

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

بـهـنـگـام

سال یازدهم / شماره ۳۸ / پاییز ۱۳۹۷
آموزشی، پژوهشی، تحلیلی
علی شریفی قزوینی
ملکرضا ملکپور قربانی
سعید کاظمی
ژاله صداقتی منور
محمدحسین ذوقی
تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان پنجم، پلاک ۳۱،
کدپستی ۱۴۳۹۶-۳۴۵۶۱
۰۲۱-۸۴۳۹۷۰۰۵
۰۲۱-۸۸۰۲۵۵۵۸
update@asiaclass.org

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
توزیع: بین المللی و داخل کشور
عضو بانک اطلاعات نشریات کشور

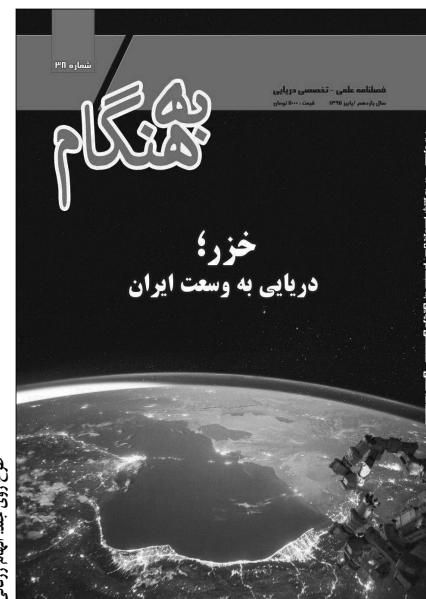
www.magiran.com



نشر تراپر

مجرج طرح:
موسسه نشر تراپر
کورش جعفری
طراح و گرافیست:
خطام نو
چاپ و لیتوگرافی:

فصلنامه علمی-تخصصی دریایی



فصلنامه بهنگام آماده دریافت و چاپ مقلاط و
دیدگاه‌های صاحب‌نظران و کارشناسان است.
فصلنامه در ویرایش و تالیخیص مطالب آزاد است.
دیدگاه نویسنده‌گان لزوماً نظر فصلنامه نیست.

سخن سردبیر / ۴

بازرگانی و رده‌بندی:

گزارش تفاهم‌نامه پاریس (Paris MOU) / ۶

آشنایی با مقرره ۱۳ ضمیمه ۶ کنوانسیون مارپول و معرفی راهکارهای هماهنگی (۲) / ۹

مقالات:

تاریخچه حمل و نقل (۲) / ۱۲

چگونگی ساخت اولین زیردریایی / ۱۸

قوانین و مقررات:

فعالیت‌های مبارزه با فساد اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران / ۲۰

حمل و نقل:

روسیه به توافقنامه حمل و نقل خزر می‌پیوندد / ۲۵

رده‌بندی بنادر جهان اعلام شد؛ جایگاه بندر عباس ارتقاء یافت / ۲۶

تنگه‌ها، آبراهه‌ها و کانال‌ها چه نقشی در تجارت دارند؟ / ۲۷

بیمه و حقوقی:

کنوانسیون وضعیت حقوقی دریای خزر / ۳۰

خزر قدر نفت و گاز دارد؟ / ۳۶

محیط زیست:

آینده ناخوش خزر تا سال ۲۱۰۰ / ۳۸

بیشترین زیاله پلاستیکی از طرف ایران وارد دریای خزر می‌شود / ۴۰

آژیر قزم برای بزرگ‌ترین دریاچه جهان / ۴۲

پلاستیک پاک کن غول پیکر در راه اقیانوس آرام / ۴۵

اقتصاد:

ایران پانزدهمین اقتصاد بزرگ دنیا می‌شود / ۴۶

چشم‌انداز تجارت را به ۳/۱ درصد کاهش داد / ۴۷

مدیریت:

۵ قانون طلایی برای داشتن تیم کاری موفق / ۴۸

خواندنی‌ها:

لباس زیردریایی که مانع غرق شدن می‌شود / ۵۰

تولید کشتی هوایی برای کمک به عملیات امداد و نجات / ۵۱

کنترل قایق لوکس دوستدار محیط زیست با آی پد / ۵۲

گوناگون:

۷ کاری که باید در اولین روز کاری شغل جدید خود انجام دهید / ۵۴

تأثیر میزهای کار ایستاده بر افزایش طول عمر / ۵۶

پر ترازوترین روزنامه‌های جهان را بشناسید / ۵۷

معرفی کتاب:

تجارت کشتیرانی، ویراست نهم / ۵۹

The Business of Shipping

اعلام آمادگی چاپ مقالات در بهنگام / فرم اشتراک فصلنامه / تعریفه چاپ آگهی / ۶۰

خبرنامه

اخبار / ۶۲

بخش انگلیسی



۲۰



۲۱



۲۷



۴۸



۵۴

فهرست



این شمالی پر حاشیه

s.kazemi@asiaclasse.org

دکتر عبدالرضا هوشنگ مهدوی نویسنده و دیپلمات پیشین ایران در کتاب خود با عنوان «تاریخ روابط خارجی ایران: از ابتدای دوران صفویه تا پایان جنگ جهانی دوم» نقل کرده است که شاه اسماعیل صفوی در جنگ چالدران علی‌رغم رشادت‌های سپاهیانش از سلطان سلیم عثمانی شکست سختی خورد به نحوی که لشکریان ایران منهزم گشته و حرم شاه اسماعیل به دست ترک‌ها افتاد و بخش‌های زیادی از کشور از جمله آذربایجان و تبریز اشغال شد. اسارت سوگلی شاه، «بهروزه خانم» توسط ترک‌ها سخت بر او گران آمد. پس هیئتی نزد سلطان عثمانی فرستاد و از موضع مروت و انسان‌دوستی خواهان آزادی همسرش شد. سلطان سلیم اما آزادی بهروزه خانم را مشروط به تجزیه بخشی از خاک ایران و پذیرش رود ارس به عنوان مرز ایران و عثمانی از سوی شاه اسماعیل کرد. شاه با تمام عشق و علاقه‌ای که نسبت به همسرش داشت این شرط را نپذیرفت و فقهای دربار عثمانی بالافاصله عقد بهروزه خانم با شاه اسماعیل را باطل و او را به عقد یکی از سرداران ترک در آناتولی درآوردن.

البته بیست سال بعد، شاه طهماسب صفوی تبریز و آذربایجان را از عثمانی‌ها بازپس گرفت، اما شاه اسماعیل آنقدر زنده نماند که شاهد آزادی این مناطق باشد و در سن ۳۷ سالگی درگذشت. سه قرن بعد فتحعلی‌شاه قاجار دقیقاً در همان موقعیتی قرار گرفت که شاه اسماعیل قرار داشت با این تفاوت که این بار نیروهای اشغالگر، روس‌ها بودند. روس‌ها سپاه ایران را شکست داده و تا تبریز پیشروی کرده بودند. شروط روس‌ها برای صلح شامل چشم‌پوشی ایران از ۱۷ شهر قفقاز، پرداخت پنج میلیون تومان غرامت، اعطای حق کاپیتولاسیون برای اتباع روس در ایران، و پذیرش رود ارس به عنوان مرز ایران و روسیه بود! فتحعلی‌شاه اما برخلاف شاه اسماعیل صفوی ترجیح داد با خیالی آسوده در حرم به عیش و طرب مشغول شود و بقاء خودش را در ازای تجزیه کشور با روس‌ها معامله کرد.

روسیه تزاری به دلیل منافع خود تا آخرین لحظه از حکمرانی سلاطین بی‌لیاقت قاجار بر ایران پشتیبانی می‌کرد؛ به نحوی که به جرأت می‌توان گفت مهم‌ترین عامل تداوم حکومت ۱۳۰ ساله قاجار حمایت روسیه تزاری و بعدها انگلستان از آنها بود و در بی‌انقلاب مشروطه نیز روس‌ها هر آنچه در توان داشتند اعم از نظامی، سیاسی و اقتصادی برای مقابله با این جنبش بکار بستند، به گونه‌ای که علاوه بر شوراندن محمدعلی‌شاه علیه مشروطه‌خواهان، مجلس اول مشروطه در همان سال نخست تأسیس به دست افسران روس تحت فرماندهی لیاخوف به توب بسته شد.

پس از دوران تزار، حکومت شوروی نیز در طول تاریخ هیچگاه از ایجاد تغییر جدی در حکومت‌های استبدادی ایران حمایت نکرد، چرا که از سرایت مطالبات آزادی‌خواهانه جامعه ایران به مرزهای جنوبی خود که دارای فرهنگ و زبان و مذهب مشترک با ایرانیان هستند در هراس بود. به همین علت شرایطی فراهم آورد که دولت مصدق در برابر ائتلاف انگلیس، امریکا و خاندان پهلوی به زانو درآید. از این رو نه تنها از جنبش ملی و دموکراتیک ایرانیان در جریان نهضت ملی شدن صنعت نفت حمایت نکرد بلکه با پرداخت بدھی ۱۱ تن طلای خود به ایران در شرایطی که دولت مصدق از همه سو تحريم شده بود و در تنگنای سخت اقتصادی قرار داشت را به پس از سرنگونی دولت مصدق و روی کار آمدن دولت کودتا محول کرد. همچنین هیچگاه به انفعال و سکوت حزب توده به عنوان مهم‌ترین عنصر وابسته به آنها در جریان کودتای ۱۳۳۲ پاسخ روشی داده نشد.

در میانه دهه ۸۰ میلادی کاگ.ب (آژانس جاسوسی شوروی سابق) وی را به شهر درسدن در آلمان شرقی فرستاد و در آن جا با نام مستعار آقای آداموف به جاسوسی برای سرویس اطلاعاتی شوروی پرداخت. وی

چنان به زبان آلمانی تسلط داشت که توانست لهجه محلی ساکنان درسدن را به خوبی تقلید کند. برخلاف دیگر مأموران کا.گ.ب. دوست داشت که با آلمانی‌ها معاشرت داشته باشد. او بیش از هر چیز دیگری شیفته انضباط آلمانی‌ها شده بود. پس از فروپاشی دیوار برلین و مراجعت به کشور م DAL برنز لیاقت برای "خدمت صادقانه به ارتش خلق ملی" را نیز دریافت کرد.

در دوران نوجوانی به ورزش جودو روی آورد. ورزشی که برخی معتقدند سیاست خارجی وی از این ورزش نشأت می‌گیرد: "یک جودوکار نباید منتظر حرکت حریف بماند. سیاست او این است که از قبل حرکت حریف خود را پیش‌بینی کرده، در زمان مناسب یک حرکت سریع انجام داده و پس از وارد کردن ضربه‌ای مرگبار عقب بنشیند."

می‌توان ولادیمیر پوتین را مؤثرترین شخصیت سیاسی حال حاضر دنیا دانست. در عین حال رفتار سیاسی وی مصدق کامل این گفته هنری جان تمپل، نخست وزیر انگلستان در قرن ۱۹ میلادی است که "انگلستان دوستان یا دشمنان دائمی ندارد، تنها منافع دائمی دارد".

در حالی که موضع انتقادی کشور روسیه به رهبری پوتین از خروج آمریکا از برجام و اعمال تحریم‌های یکجانبه آن کشور علیه ایران به طور رسمی اعلام شده است و در حالی که ترامپ با پشتیبانی علنی عربستان سعی در حذف نفت ایران از سبد اوپک و به صفر رساندن صادرات نفت کشورمان از چهارم نوامبر سال جاری میلادی را دارد، اظهار نظر رسمی نماینده ایران در هیأت عامل سازمان کشورهای صادرکننده نفت در شهریورماه امسال جای تأمیل دارد که روسیه و عربستان به بهانه متوازن سازی بازار جهانی نفت به دنبال تصاحب بخشی از سهم ایران هستند. وی روسیه را متهم کرد که با نزدیک شدن به عربستان سعی می‌کند از شرایط موجود به بهترین نحو به نفع روسیه استفاده کند!

از آنجا که خزر دریاچه بوده و رژیم حقوقی آن خاص و با رژیم حقوقی دریاهای آزاد مندرج در کنوانسیون سال ۱۹۸۲ حقوق دریاهای متفاوت است، بالافصله پس از فروپاشی شوروی سابق در سال ۱۹۹۱ میلادی و تشکیل چهار جمهوری مستقل در اطراف آن بحث و گفتگو برای تعیین یک رژیم حقوقی کامل برای دریای خزر به گونه‌ای که همه کشورهای ساحلی بتوانند از منافع این دریا در یک چارچوب مدون و مشخص استفاده کنند آغاز شد. در این راستا نخستین اجلاس کشورهای ساحلی دریای خزر در تهران تشکیل شد که در آن صرفاً مسئله محیط زیست مورد بررسی و تصویب قرار گرفت. پس از ۲۲ سال تلاش دیپلماتیک بر سر چارچوب حقوقی بزرگ‌ترین پهنه آبی محصور در خشکی جهان، بنا به بیانیه مرکز دیپلماسی عمومی و رسانه‌ای وزارت امور خارجه تقریباً ۹۰ درصد کنوانسیون رژیم حقوقی دریای خزر در مردادماه امسال در آکتاو قرقاستان به امضاء سران کشورهای ساحلی رسید. تنها دو مورد تعیین خطوط مبدأ و تحديد حدود بستر و زیر بستر دریا باقی مانده که نیاز به مذاکره بیشتر و تعامل بین کشورهای عضو دارد. بر این اساس منابع نفتی که مورد منازعه نباشد توسط خود کشورها مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. در خصوص منابع مشترک یا مورد اختلاف نیز، اصل بر این است که دو یا سه کشور ذی نفع در این خصوص با یکدیگر توافق و نسبت به بهره‌برداری از منابع نفتی اقدام کنند.

پیشینه تاریخی رفتار روسیه از دوران روسیه تزاری و عصر شوروی کمونیستی گرفته تا روسیه پوتین و پیچیدگی رفتار دیپلماتیک کشورهای استقلال یافته شمالی بر اساس الگوی شکل گرفته طی نزدیک به هفتاد سال حیات سیاسی در پس پرده آهنین است که همواره باعث حساسیت بیش از پیش افکار عمومی و کارشناسان حقوقی در مورد توقفات صورت گرفته با این همسایه شمالی می‌شود. موضوعی که با جولان شایعات و گسترش شباهت در فضای مجازی فضایی غبارآلود به وجود آورده است.



(Paris MOU) تفاهمنامه پاریس

درمود عملکرد سازمان‌های مود تأیید و کشورهای صاحب پرچم در سال ۲۰۱۷

ژاله صداقتی منور
متوجه

بسیار بالا را پوشش می‌دهد. لیست‌ها بر اساس تعداد کل بازرسی‌ها و توقیف‌ها طی یک دوره متولی ۳ ساله برای پرچم‌های با حداقل ۳۰ بازرسی در دوره مزبور تهیه شده است. در لیست "سفید"، "خاکستری" و "سیاه" تعداد ۷۳ پرچم ثبت شده‌اند که از این تعداد ۴۰ پرچم در «لیست سفید»، ۲۰ پرچم در «لیست خاکستری» و ۱۳ پرچم در «لیست سیاه» قرار دارند. در لیست سال گذشته تعداد پرچم‌ها همان ۷۳ بود که ۴۲ پرچم در «لیست سفید»، ۱۹ پرچم در «لیست خاکستری» و ۱۲ پرچم در «لیست سیاه» بودند.

پرچم‌های جدید در «لیست خاکستری» امسال عبارتند از جمهوری اسلامی ایران، قراقستان، فدراسیون روسیه و ایالات متحده آمریکا که سال گذشته در لیست سفید قرار داشتند

تفاهمنامه پاریس در امر کنترل کشورهای صاحب بندر (State Control on Port) در نشست ماه ژوئیه خود نتایج بازرسی‌های سال ۲۰۱۷ را تأیید و لیست جدید عملکرد سازمان‌های به رسمیت شناخته شده (Recognized Organizations) و کشورهای صاحب پرچم (Flag States) را منتشر کرد. لیست‌های مذکور از اول ماه ژوئیه سال ۲۰۱۸ جاری می‌باشد. لیست‌های "سفید"، "خاکستری" و "سیاه" طیف کاملی از پرچم‌های با کیفیت مطلوب تا پرچم‌های با عملکرد ضعیف با ریسک بالا یا

لیست‌های سفید، خاکستری و سیاه

Effective from 1 July 2018

"Grey List"

رتبه	برجم	بازرسی‌ها 2015-2017	توقیف‌ها 2015-2017
41	Kazakhstan	66	1
42	Algeria	83	2
43	United States of America	203	9
44	Russian Federation	1,182	71
45	Thailand	53	1
46	Lithuania	123	5
47	Switzerland	119	6
48	Libya	32	1
49	Egypt	43	2
50	Saint Vincent and the Grenadines	557	36
51	Morocco	57	3
52	Iran, Islamic Republic of	104	6
53	Curacao	119	7
54	Azerbaijan	45	3
55	Bulgaria	33	3
56	Lebanon	74	7
57	Tuvalu	34	4
58	Albania	66	7
59	Tunisia	40	5
60	India	68	8

Effective from 1 July 2018

"Black List"

رتبه	برجم	بازرسی‌ها 2015-2017	توقیف‌ها 2015-2017
61	Belize	339	40
62	Cook Islands	414	43
63	Vanuatu	251	28
64	Cambodia	161	22
65	Saint Kitts and Nevis	266	35
66	Sierra Leone	292	46
67	Ukraine	94	18
68	Palau	180	36
69	Moldova, Republic of	480	89
70	Tanzania United Rep.	259	53
71	Togo	422	85
72	Comoros	282	60
73	Congo, Republic of the	104	28

در دوره سه ساله مذکور پرچم کشورهای مولداوی، تانزانیا و توگو بیشترین توقیف‌ها را داشتند.

با نگاهی به لیست‌های "سفید"، "خاکستری" و "سیاه" به نظر می‌رسد عملکرد کشتیرانی به حالت پایدار رسیده باشد. اگرچه برخی پرچم‌ها در لیست‌ها جایه‌جایی داشتند، تعداد ۴۰ پرچم در "لیست سفید" مشابه سال ۲۰۱۶ (۴۲ پرچم) می‌باشد.

سازمان‌های مورد تأیید به نیابت از جانب کشورهای صاحب پرچم مسئولیت انجام بازرسی‌های قانونی را بر عهده دارند؛ از این رو بسیار حائز اهمیت است که بر عملکرد آنان نظارت شود. حداقل ۶۰ بازرسی برای هر سازمان مورد تأیید لازم است تا عملکرد آن

موافق نشوند. در "لیست خاکستری" امسال جمعاً ۲۰ پرچم ثبت شده‌اند. تعداد پرچم‌های "لیست

خاکستری" سال گذشته ۱۹ فقره بود. پرچم‌های جدید در "لیست خاکستری" امسال عبارتند از جمهوری اسلامی ایران، قراقستان، فدراسیون روسیه و ایالات متحده آمریکا که سال گذشته در لیست سفید قرار داشتند. توالو که پیشتر در لیست‌ها ثبت نشده بود اکنون در "لیست

خاکستری" جا گرفته است. پرچم جدید در "لیست سیاه" نیز اوکراین می‌باشد. در سال ۲۰۱۷ تعداد پرچم‌های "لیست سیاه" ۱۳ فقره بوده (۱۲ فقره در سال ۲۰۱۶ و جمهوری کنگو بدترین عملکرد را برای دومنین سال متوالی به ثبت رسانده است.

Effective from 1 July 2018

"White List"

رتبه	برجم	بازرسی‌ها 2015-2017	توقیف‌ها 2015-2017
1	France	258	0
2	Cayman Islands, UK	438	2
3	Netherlands	3,028	35
4	Denmark	1,189	12
5	United Kingdom	1,194	13
6	Norway	1,429	17
7	Italy	1,087	12
8	Bahamas	2,239	30
9	Isle of Man, UK	694	7
10	Singapore	1,887	27
11	Sweden	316	2
12	Marshall Islands	4,022	68
13	Hong Kong, China	1,997	31
14	Belgium	220	1
15	Germany	588	8
16	Ireland	120	0
17	Cyprus	1,921	44
18	Gibraltar, UK	716	14
19	Liberia	4,105	110
20	Finland	408	7
21	Luxembourg	199	2
22	China	198	2
23	Malta	4,681	135
24	Greece	903	22
25	Bermuda, UK	243	4
26	Estonia	90	0
27	Japan	117	1
28	Philippines	150	2
29	Antigua and Barbuda	2,866	110
30	Portugal	762	26
31	Poland	102	1
32	Latvia	100	1
33	Barbados	341	11
34	Saudi Arabia	59	0
35	Panama	6,110	334
36	Korea, Republic of	82	1
37	Croatia	105	2
38	Faroe Islands, DK	251	9
39	Turkey	1,133	59
40	Spain	156	5

"لیست سفید" شامل پرچم‌های با سابقه ثابت عملکرد مطلوب می‌باشد. در مقایسه با لیست سال گذشته، تعداد پرچم‌های "لیست سفید" ۲ مورد کاهش داشته است. جمهوری کره پس از یکسال حضور در "لیست خاکستری" به "لیست سفید" بازگشت داشته است. لهستان نیز به "لیست سفید" وارد شده است.

پرچم‌های با عملکرد متوسط در "لیست خاکستری" نمایش داده شده‌اند. وجود آنها در این لیست می‌تواند انگیزه‌ای باشد تا بهبود وضعیت خود به "لیست سفید" وارد شوند. همچنین پرچم‌هایی که در ردیفهای پائین "لیست خاکستری" قرار دارند باید دقت کنند و از کنترل کشته‌های تحت پرچم غفلت نورزند تا با خطر سقوط به "لیست سیاه" در سال آینده

سازمان در وضعیت عملکرد پایین هستند که سال گذشته ۴ سازمان در این وضعیت قرار داشتند.
۱۷ سازمان نیز در وضعیت عملکرد متوسط قرار دارند که در سال گذشته ۱۹ مورد بودند.

این سازمان‌ها در سال ۲۰۱۷ مشاهده می‌شود.
در لیست امسال ۳ سازمان مورد تأیید در وضعیت عملکرد خیلی پایین قرار دارند که در سال گذشته مواردی اینچنینی وجود نداشت. ۳

سازمان در لیست وارد شود. ۳۴ سازمان مورد تأیید در لیست امسال دیده می‌شود.
وضعیت عملکرد سازمان‌های مورد مقایسه با سطح عملکرد سازمان‌های مورد تأیید در سال گذشته، تغییر کوچکی در عملکرد

جدول عملکرد سازمان‌های مورد تأیید در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۵

سازمان‌های مورد تأیید		تعداد بازرسی‌ها	تعداد توافق‌ها	سطح عملکرد
American Bureau of Shipping	ABS	5,866	2	بالا
Lloyd's Register	LR	12,554	9	
DNV GL AS	DNVGL	16,014	16	
Bureau Veritas	BV	11,376	23	
Korean Register of Shipping	KRS	1,142	1	
RINA Services S.p.A.	RINA	4,071	10	
Nippon Kaiji Kyokai	NKK	8,305	24	
China Classification Society	CCS	834	1	
Turkish Lloyd	TL	525	1	
Russian Maritime Register of Shipping	RMRS	3,033	22	
Phoenix Register of Shipping	PHRS	353	2	
International Naval Surveys Bureau	INSB	576	6	
Indian Register of Shipping	IRS	95	0	
Polski Rejestr Statków (Polish Register of Shipping)	PRS	484	6	
Panama Maritime Documentation Services	PMDS	153	1	متوسط
Croatian Register of Shipping	CRS	146	1	
Panama Register Corporation	PRC	66	0	
Isthmus Bureau of Shipping, S.A.	IBS	125	2	
Other	OTHER	324	6	
Macosnar Corporation	MC	98	2	
Dromon Bureau of Shipping	DBS	477	10	
Overseas Marine Certification Services	OMCS	83	2	
Maritime Lloyd - Georgia	MLG	145	5	
Mediterranean Shipping Register	MSR	104	4	
Maritime Bureau of Shipping	MBS	102	4	
Register of Shipping (Albania)	RSA	65	3	
Intermaritime Certification Services, ICS Class	ICS	152	6	پایین
Bulgarian Register of Shipping	BRS	257	9	
Columbus American Register	COLAMREG	69	4	
Venezuelan Register of Shipping	VRS	159	7	
National Shipping Adjuster Inc.	NASHA	177	9	
International Register of Shipping	IS	298	16	خیلی پایین
Shipping Register of Ukraine	SRU	556	28	
Panama Shipping Registrar Inc.	PSR	75	6	

منبع: سایت تفاهم‌نامه پاریس



آشنایی با مقرره ۱۳ ضمیمه ۶ کنوانسیون مارپول و معرفی راهکارهای هماهنگی (۲)

۱- احتراق در موتور با هوای مرطوب (HAM)

احتراق در موتورهای با هوای مرطوب یک فناوری گستردۀ و جالب توجه برای کاهش آسودگی NOx از موتورهای دیزل بوده که قادر به کاهش تشکیل NOx تا میزان ۶۵ درصد می‌باشد. در سیستم HAM هوای خروجی از توربوشارژرها با بخار آب (که با استفاده از آب دریا و گرمای موتور تولید شده‌اند) اشتعاب می‌شود. این فرآیند با پایین آوردن دمای محفظه احتراق موجب حذف اصلی ترین روش تولید NOx (دمای بالای محفظه احتراق) می‌شود. به طور کلی HAM با مشخصاتی همچون هزینه کارکرد پایین (به علت استفاده از آب دریا)، کاهش احتراق روغن، هزینه انداز

طبق مطالعات انجام شده، روش‌های کنترل NOx به دو دسته روش‌های اولیه و ثانویه تقسیم می‌شوند:

- روش‌های اولیه:
 - تزریق آب؛ امولوسیون
 - برگشت مجدد گاز اگزوز(EGR)
- احتراق در موتور با هوای مرطوب (HAM) روش‌های ثانویه: (حذف NOx از موتور) SCR (استفاده از کاتالیست انتخابی) با توجه به جدول پایین می‌توان روش‌های اولیه را به عنوان روش‌های کم‌هزینه‌تر با توان کاهشی محدود و روش‌های ثانویه را به عنوان روش‌های پرهزینه با توان کاهشی بسیار بالا در نظر گرفت. در ادامه به مهم‌ترین روش از میان روش‌های اولیه پرداخته می‌شود.

در جدول زیر توان و هزینه استفاده از روش‌های اولیه و ثانویه ارائه شده است:

روش	توان (ظرفیت) کاهش (درصد)	هزینه تولید به صورت درصد از قیمت موتور
روش‌های اولیه	۷۰-	۲۰-
روش‌های ثانویه	۹۸-	۷۰-۵۰

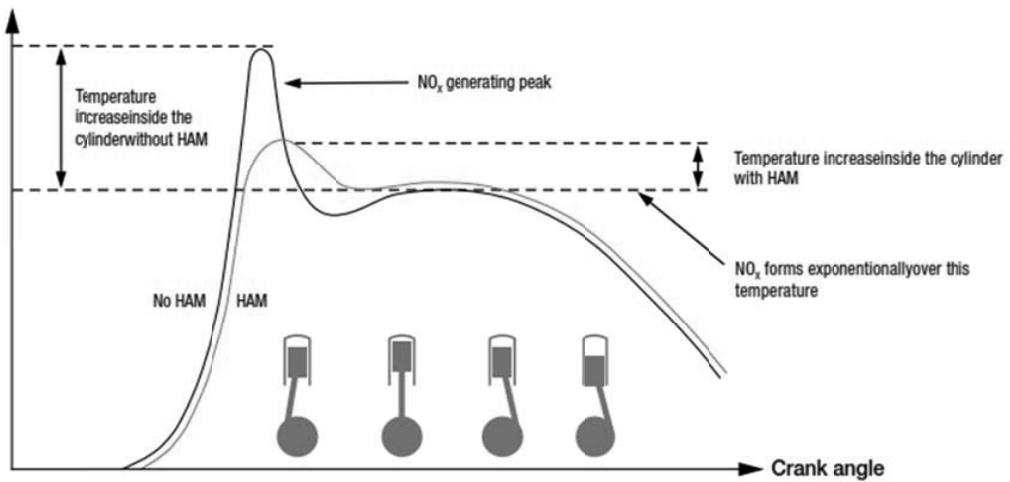
پوریا جدیدفر

کارشناس رده‌بندی - مؤسسه رده‌بندی آسیا

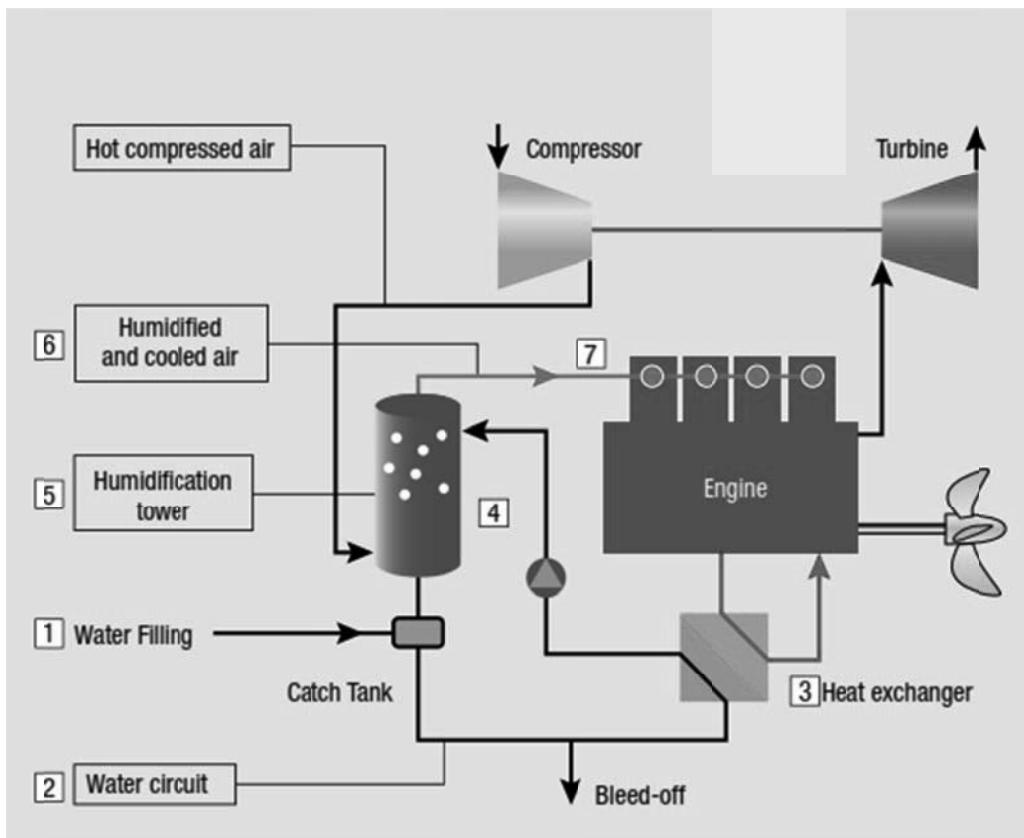


مقدمه

در بخش قبلی، مقرره ۱۳ ضمیمه ۶ مارپول و روش‌های کنترل اکسیدهای نیتروژن در کشتی‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. در دهه گذشته مبحث نشر آلاینده‌های زیستمحیطی و روش‌های کاهش آن مسئله مهمی بوده و اکثر شرکت‌های بزرگ نفتی را بر آن داشته است تا سرمایه هنگفتی برای نیل به روش‌های کاهش گازهای گلخانه‌ای و نهایتاً دستیابی به سوخت‌های تمیزتر و یا سوخت پاک، صرف کنند. توان احتراق بالا و نشر کمتر CO₂ که همزمان مورد توجه دست‌اندرکاران این حوزه می‌باشد نیز نکته بسیار مهم دیگریست. با این وجود همچنان گاز خروجی از موتورهای دیزلی حاوی NOx و دوده است و تلاش برای کاهش این موضوع اولویت اول سازندگان موتور است. مطالبی که در پی می‌آید تکنولوژی‌های کاهش آلاینده‌های زیستمحیطی (تئوری، روش و نتایج) در کشتی‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد.



تصویر ۱- نمودار مقایسه‌ای فرآیند موتور با استفاده از HAM و بدون آن



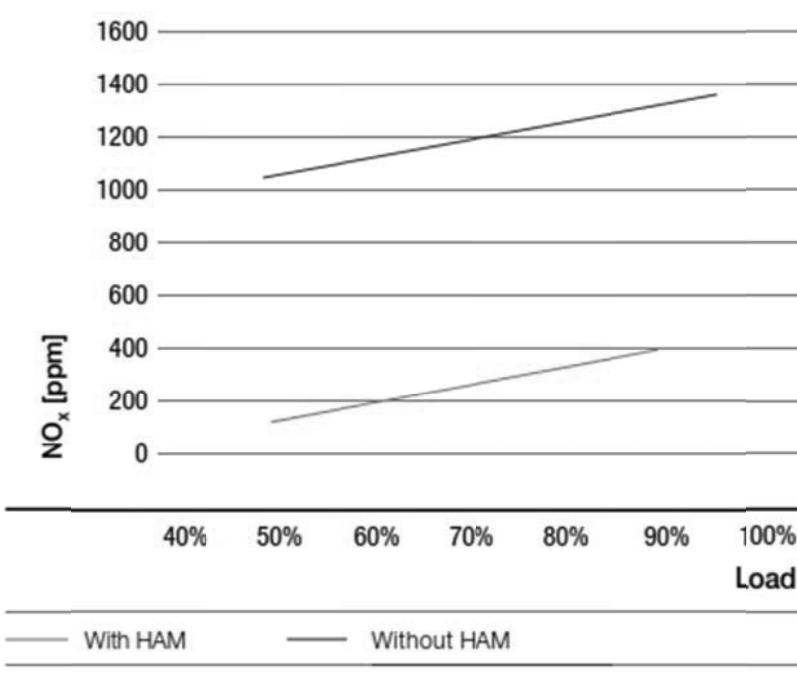
تصویر ۲- تصویر شماتیک فرآیند کارکرد موتور با استفاده از HAM

شده به هوای شارژ اسپری می‌شود.
۵- در همین زمان، هوای که از اگزوز توربوبوشارژ خارج شده از مسیر مشخصی به ورودی هوای برج رطوبت (HAM Vessel) وارد می‌شود. با عبور از برج رطوبت، هوای توربوبوشارژ (به دلیل بالا بودن دما)، آب را جذب می‌کند. به واسطه ظرفیت بالای این چرخه

۲- سیستم HAM چرخه آب را در یک حلقه میان مخزن (Catch Tank) و برج رطوبت (HAM Vessel) (HAM Vessel) انجام می‌دهد.
۳- یک مبدل حرارتی (که میان مخزن و HAM Vessel واقع شده است)، آب شور را به وسیله گرمایی موتور حرارت می‌دهد.
۴- در سه مرحله تزریق، آب شور حرارت دیده

نگهداری و در دسترس بودن فناوری؛ شناخته می‌شود.
HAM چگونه کار می‌کند؟
اصل عملکرد HAM کاملاً ساده می‌باشد.
(تصویر ۲)
۱- آب شور پس از فیلتر شدن، به مخزن پمپ می‌شود تا بخار آب خالص را جایه‌جا کند.

NO_x decrease



تصویر ۳- کاهش NO_x با استفاده از فناوری HAM در کشتی مورد بررسی (MARIELLA)

✓ با کاهش حرارت گاز اگزوز و حرارت والو (Valve)، دمای سیستم احتراق کاهش یافته و از بار حرارتی آن کاسته می شود.

۴- عملیات ساده

استفاده از HAM (چنان که در گزارش کشتی Mariella نشان داده شد)، ساده است:

✓ شروع همزمان در HAM و موتور.

✓ ۱۵ دقیقه قبل از خاموش کردن موتور: موتور در سرعت بسیار کم (idle speed) و جریان آب برای خشک کردن هوای سیستم خاموش می شود.

۵- قابلیت اعتماد سیستم

سیستم به طور ذاتی خودکنترل است، به این معنی که بدون هیچ نیازی به فرآیند چرخه کنترلی، پایدار و پاسخگو است.

✓ طول عمر: حتی بعد از ۱۰۰ هزار ساعت کاری، HAM همواره تأثیر بالایی در کاهش NO_x نشان داده است.

✓ پایدار: هیچگونه تغییرات ناگهانی در پارامترهای عملیات موتور در صورت خاموش شدن جریان آب به وجود نیامده است.

✓ پاسخگو: پاسخ مطلوب به تغییرات بار. سیستم HAM از این رو یک راه اقتصادی قابل اعتماد می باشد که به طور مؤثر، NO_x را کاهش داده و همچنان عمل موتور را بهینه می سازد.

به بخش های زیر تقسیم کرد:

۱- هزینه های بسیار پایین عملیاتی

مطابق گزارش (کشتی Mariella) حتی بدون هیچگونه حرارت اضافی ورودی، می توان به یک کاهش سطح NO_x ۴۰ درصدی نائل شد و این در حالی است که:

✓ ماده مصرفی برای سیستم HAM، آب دریا است و این یعنی هزینه های عملیاتی این سیستم بسیار پایین است.

✓ استفاده افزودنی برای تهشیینی کلسیم به طور قابل ملاحظه ای هزینه های عملیاتی افزایش نمی دهد.

✓ حرارت برای بخار کردن آب می تواند از موتور در حال کار- به طور مثال خنک کننده و گازهای اگزوز- بدون تأثیر در سطوح انرژی کشتی، تأمین شود.

۲- بهترین عمل برای تحقق مقررات از نقطه نظر اقتصادی

مطالعه انجام شده (کشتی Mariella) نشان داد که در شرایط ویژه مقررات موجود، و به حساب آوردن تعادل سرمایه گذاری برای هزینه های عملیاتی، HAM همیشه دوره های استهلاک فوق العاده کوتاهی دارد.

۳- بهینه سازی عملیات موتور افزودن بخار آب به هوا یک تأثیر مفید دارد:

آب، تمام ذرات (شامل نمک) به طرف مخزن برگشت کرده و حذف می شوند. از این رو هیچ نمکی از آب شور به موتور وارد نمی شود.

۶- هوای مرتبط (به منظور نرسیدن قطرات آب به محظوظ احتراق) از میان یک رطوبت گیر با کارآیی بالا عبور داده می شود.

۷- این رطوبت سازی منجر به ورود هوای اشباع شده به موتور می شود.

بررسی عملی

گروه موتوری MAN به منظور اثبات نتایج تئوری فناوری HAM، فرآیند مذکور را در شرایط واقعی بررسی کرده است.

خط کشتیرانی وایکینگ (Viking) تصمیم گرفت تا هر چهار موتور کشتی موسوم به Mariella را به سیستم HAM مجهز کند. این شناور به طور روزانه بین هلسینکی و استکهلم تردد می کند.

مشخصات اصلی کشتی عبارتند از:

• طول: ۱۷۷ متر؛ عرض: ۲۹ متر؛ وزن: ۳۷,۸۰۰ تن

• ظرفیت: ۲۲۰۰ مسافر، ۵۴۰ خودرو

• موتور مدل PC2-6.2 ۱۲ هر کدام قدرتی برابر kW ۵,۷۵۰ در rpm ۵۰۰ دارند. این سیستم بر روی موتور اصلی شماره ۱ در ژوئیه ۱۹۹۹ نصب شد. (تمام موتورها متعاقباً مجهز به HAM شدند) و از آن زمان این شناور با آب دریا عمل می کند. نصب این سیستم بدون هیچ وقفه ای در عملیات شناور انجام شد.

نتایج بررسی

از ژوئیه ۱۹۹۹ این سیستمها در بازه ۱۰۰ هزار ساعت کاری بدون هرگونه مشکل عملدهای عمل کرده اند. لیست ذیل نتایج مربوطه طی زمان را رائه می دهد.

• تأیید هزینه عملیات و نگهداری و تعمیرات

• تمدید فواصل سرویس و نگهداری

• عدم مشاهده هرگونه اثری از آب در روغن (Lubeoil) عدم پوسیدگی

• موتور تمیزتر (مواد تهشیین شده شسته شده)

• عدم نیاز به شستن توربوشارژر Valve کاهش حرارت سیلندر و

نتیجه گیری

به طور کلی می توان مزایای روش HAM را



تاریخچه حمل و نقل

(۱)

سال ۱۷۶۵ میلادی انجام شد. اولین خودروی بخاری جهان در سال ۱۷۶۹ توسط دانشمند فرانسوی Cugnot ساخته شد. همچنین نخستین وسیله نقلیه مکانیکی دریایی در ۱۷۹۰ میلادی توسط مخترع آمریکایی Fitch در رودخانه Delaware آزمایش شد. سرویس‌های حمل و نقل دریایی با استفاده از کشتی‌های بخاری از سال ۱۸۰۷ برقرار شد و بدین ترتیب آغاز عصر جدید حمل و نقل مکانیزه زمینی و دریایی را رقم زد.

در روزهای پیش از انقلاب صنعتی به علت وجود سیستم‌های توزیع مناسب کالا و پیشرفت‌های فنی خاص، حمل و نقل زمینی با دشواری‌های بسیار همراه بود. جاده‌ها عموماً سنگفرش نشده بودند و به همین خاطر برای حمل کالاهای به ویژه کالاهای سنگین مناسب نبودند. در اوائل قرن ۱۸ با ساخت باجراهای معروف به Turnpike و همچنین ساخت دلیجان‌های پیشرفت‌تر، بهبود نسبی در کارآیی حمل و نقل جاده‌ای مشاهده شد.

توسعه جاده‌های Turnpike در انگلیس
نخستین شرکت‌های انحصاری

۳- بازار سرمایه: مؤسسات مالی نظیر بانک‌ها با جمع‌آوری سرمایه، اقدام به مشارکت اقتصادی کردند، این فرآیند (انباشت و اختصاص سرمایه برای مشارکت) به صورت فزاینده‌ای رسمی و قطعی شد.

۴- زیرساخت‌های ارتباطی و حمل و نقل: ایجاد و توسعه سیستم‌های حمل و نقل مکانیزه به توزیع منابع و بهره‌مندی از مزایای رقبابتی کمک شایانی کرد و در نتیجه مبادلات تجاری در مقایسه با گذشته با پازدهی بیشتری انجام می‌شد.

بسیاری از نوآوری‌های فنی این دوره که به بهبود شیوه‌های تولید و حمل و نقل کمک کرد، در بازه زمانی ۱۸۰۰ تا ۱۸۶۰ میلادی رخداد.

توسعه موتورهای بخار (احتراق بیرونی) مربوط به این دوره از تاریخ حمل و نقل جهان بود. این موتورها با تبدیل انرژی گرمایی به مکانیکی موجب توسعه عظیم سیستم‌های حمل و نقل ریلی و دریایی شدند. اگرچه موتورهای بخار در ابتدا برای پمپاژ آب از داخل معادن به

فضای بیرون مورد استفاده قرار می‌گرفت، با این وجود توسعه نخستین موتور بخار کارآمد توسط دانشمند انگلیسی جیمز وات و در

دوره انقلاب صنعتی - Industrial Revolution (سال‌های ۱۸۰۰ تا ۱۸۷۰ میلادی)

از دهه ۱۷۵۰ میلادی، مجموعه‌ای از تغییرات گسترده در جامعه اروپا به وقوع پیوست و دورنمای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و تکنولوژی را در دنیا تغییر داد که از آن به انقلاب بزرگ صنعتی اروپا یاد می‌شود. چهار عامل مهم و مستقل از یکدیگر که منجر به این تغییرات وسیع شد و در پیدایش سیستم‌های سرمایه‌داری (Capitalism) نقش و اهمیت ویژه‌ای داشت عبارتند از:

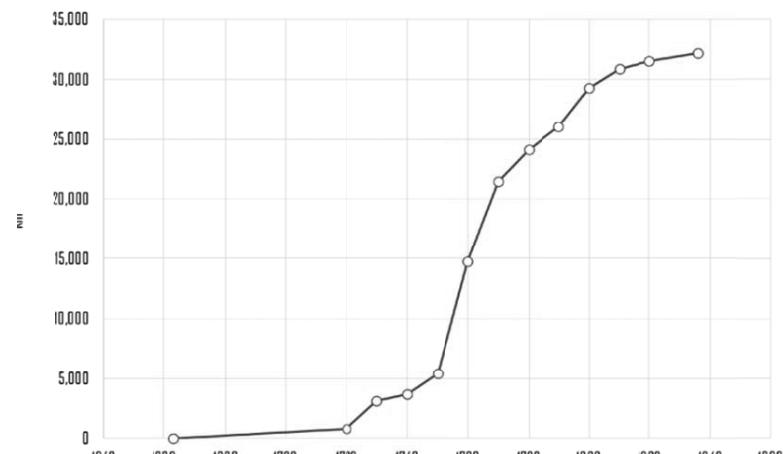
۱- شیوه‌های علمی: عمدۀ تغییرات رخ داده در عصر خرد و آگاهی یا Age of Reason (قرن ۱۷)، منجر به اتخاذ رویکردی منطقی در شناخت قوانین طبیعت و رسمیت گروههای فنی (فیزیک، شیمی، مهندسی و غیره) شد که پرورش نوآوری‌ها و استفاده از آنها را نیز به همراه داشت.

۲- حقوق مالکیت: نهادهای دمکراتیک با تکیه بر نقش قانون و با هدف ضمانت و حمایت از مالکیت خصوصی تقویت شدند. صاحبان اموال دارای نمایندگان بیشتری در مجالس قانون‌گذار شدند و انباشت سرمایه توسعه یافت.

منظور حمل زغال سنگ معادن خود به سمت نواحی صنعتی در حال رشد شهر منچستر استفاده می‌کرد. با تکمیل کanal در سال ۱۷۶۱ و کاهش هزینه‌های حمل، قیمت زغال سنگ بیش از ۵۰ درصد کاهش یافت. محدوده کanal در سال ۱۷۷۶ از منجستر به لیورپول حدود ۵۰ کیلومتر گسترش یافت. پیش از شروع عصر طلایی حمل و نقل ریلی در آغاز دهه ۱۸۵۰، با احداث این کanal و همچنین دیگر کanal‌های قابل کشتیرانی، شبکه‌ای فعال از سرویس‌های حمل و نقل آبی در عصر انقلاب صنعتی به وجود آمد. مطابق تصویر ذیل و در مراحل نخست از افتتاح کanal، یک بارج در امتداد کanal توسط نیروی اسب‌ها کشیده می‌شد و در سال‌های بعد با استفاده از بارج‌های با رانش دیزلی صورت می‌گرفت. به تدریج از دهه ۱۸۸۰ استفاده از این

کanal برای مقاصد تجاری کمرنگ شد و حیات تجاری آن تا سال ۱۹۷۵ ادامه داشت. امروزه از این کanal برای تفریح عموم استفاده می‌شود.

(ب) کanal Erie: این کanal که بین سال‌های ۱۸۲۱ تا ۱۸۲۵ افتتاح شد، به عنوان یک نمونه بارز از ساخت کanal قابل کشتیرانی به شمار می‌رفت که منجر به توسعه حمل و نقل سرزمینی در ایالات متحده شد. کanal با طول تقریبی ۵۸۰ کیلومتر، عرض ۱۲ متر و عمق حداقل ۱/۲ متر با هزینه‌ای بالغ بر ۹ میلیون دلار (به ارزش آن زمان) ساخته شد. با اتصال نیویورک به بوفالو و آلبانی توسط این کanal، بنادر ساحلی شرق آمریکا با رشد چشمگیری در حمل و نقل باری روبه رو شدند. به عنوان مثال هزینه حمل یک تن آرد از بوفالو به نیویورک از ۱۲۰ دلار به ۶ دلار و به همین ترتیب مدت زمان حمل آن از ۳ هفته به ۶ روز کاهش یافت. در آن زمان نیویورک در کنار بostون، بالتیمور، فیلadelفیا و نیوآورلئان به عنوان یکی از ۵ بندر بزرگ ایالات متحده شناخته می‌شد. به واسطه بهره‌مندی از پتانسیل عظیم بازرگانی این کanal، نیویورک از سال ۱۸۵۰ میلادی به فعال ترین بندر آمریکا تبدیل شد. نام کanal در سال ۱۹۱۸ به New York State Barge Canal تغییر کرد. با افتتاح راه دریایی سنت لورنس در ۱۹۵۹ در کنار گرایش به حمل و نقل ریلی و جاده‌ای در نیمه دوم قرن بیستم، حجم ترافیک این کanal کاهش یافت. به گونه‌ای که امروزه عموماً برای مقاصد گردشگری مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اگرچه در برخی اوقات برای حمل و نقل تجاری به ویژه جابه‌جا



نمودار توسعه جاده‌های Turnpike

سیستم از میان رفت. توسعه سیستم‌های حمل و نقل در عصر انقلاب صنعتی در دو بخش مهم تمرکز داشت: توسعه کanal‌های کشتیرانی و خطوط ریلی.

۱- کanal‌های کشتیرانی:

از ابتدای دهه ۱۷۶۰ میلادی، کanal‌های کشتیرانی تجاری در مراکز صنعتی در حال رشد نظری انگلیس به تدریج احداث شدند که از آن جمله می‌توان به کanal Bridgewater، انگلیس و کanal Erie (ایالات متحده اشاره کرد). در سال ۱۸۳۰، حدود ۲ هزار کیلومتر کanal قابل کشتیرانی در بریتانیا وجود داشت که این میزان به حدود ۴ هزار و ۲۵۰ کیلومتر در ۱۸۵۰ میلادی رسید. با توجه به موانع فیزیکی موجود در سر راه احداث کanal‌ها، هزینه ساخت بسیار بالا بود و از این لحاظ گستردگی جغرافیایی آنها با محدودیت‌هایی روبه رو می‌شد. در این کanal‌ها، جایه‌جایی کالا در حجم و اندازه بیشتر و با هزینه‌های پایین تر نسبت به قبل انجام می‌شد.

به این ترتیب "صرفه اقتصادی در حجم بالا" (Economies of scale) و "تخصصی سازی" (Specialization) سیستم‌های حمل و نقل فراهم شد. در یک کanal (کشتیرانی) یک بارج ۱۰۰ تنی به طور متوسط حدود ۲۴ میل طی یک روز جابه‌جا می‌شد.

(الف) کanal Bridgewater: اولین کanal کاملاً مصنوعی بریتانیا است که توسط James Brindley احداث شد. سرمایه اولیه برای ایجاد کanal توسط Francis Egerton در سال‌های

در سال ۱۷۰۶ میلادی به وجود آمدند. هر شرکت مسئولیت ساخت، تعمیر و نگهداری بخش‌های مختلف جاده‌ها را به عهده داشت و هزینه‌های آن عموماً از طریق عوارض فراهم می‌شد. این عوارض توسط کسانی پرداخت می‌شد که از آن جاده استفاده می‌کردند. نمودار بالا بیانگر توسعه جاده‌های Turnpike در مراحل مختلف معرفی، رشد، بلوغ و در نهایت منسخ شدن آنها در انگلیس است. با توسعه این جاده‌ها در سال‌های ۱۷۵۰ تا ۱۸۰۰ میلادی، متوسط زمان سفر از لندن تا ادینبورگ از ۱۲ به ۴ روز و همچنین سفر منچستر تا لندن از ۳ روز (در ۱۷۶۰) به ۲۸ ساعت (در ۱۷۸۸) کاهش یافت. با جاراهای در اکثر مناطق انگلیس در فواصل ۱۲/۵ میل مستقر بودند. نخستین سرویس‌های دلیجانی در دهه ۱۷۵۰، سرعتی معادل ۵/۵ میل بر ساعت داشتند. با معرفی دلیجان‌های Flywagons در دهه ۱۷۶۰، حمل و نقل جاده‌ای بهبود یافت. در این سیستم با تعویض اسب‌ها و خدمه در فواصل معین، میزان مسافت طی شده در طول روز افزایش یافت. سال ۱۸۳۶ میلادی به عنوان نقطه اوج توسعه این جاده‌ها با طول تقریبی ۳ هزار و ۲۵۰ کیلومتر بود. در یک نمونه مقایسه‌ای واگنی به وزن تقریبی یک تن در یک جاده معمولی و با استفاده از نیروی ۴ اسب، به میزان ۱۲ میل می‌توانست روزانه جابه‌جا شود و این در حالی بود که در جاده‌های استاندارد Turnpike یک واگن ۱/۵ تنی (با همان نیرو) به میزان ۱۸ میل روزانه طی می‌شد. با ظهور حمل و نقل ریلی در همین زمان، به تدریج این

باری و مسافری در مناطق مختلف آمریکا و اروپا از طریق گیج‌های استاندارد (gauge) به هم متصل شد. مدت زمان سفر میان شیکاگو و نیویورک که پیش از آن و در دهه ۱۸۳۰ با استفاده دلیجان حدود ۳ هفته به طول می‌انجامید، با استفاده از حمل و نقل ریلی به ۷۲ ساعت رسید. تنها ۳۰ سال بعد از معرفی شبکه ریلی آمریکا و در آستانه جنگ‌های داخلی آمریکا (۱۸۶۱-۱۸۶۵) حدود ۲۸ هزار و ۹۰۰ میل معادل ۴۶ هزار و ۵۰۰ کیلومتر خط راه آهن کشیده شد. در آن زمان این شبکه ترکیبی از دو سیستم ریلی مستقل بود که بر اساس ملاحظات سیاسی اجتماعی وقت به دو بخش شمالی (ایالات واحد) یا Union States و جنوبی (ایالات مؤتلفه یا Confederate States) تقسیم می‌شد. در پایان جنگ‌های داخلی آمریکا، توسعه خطوط راه آهن از سر گرفته شد و خط ریلی سرتاسری ایالات متعدد در ۱۸۶۹ میلادی تکمیل شد. با احداث این خط میان نیویورک و سانفرانسیسکو در ۱۸۶۹، یکپارچگی نواحی مختلف ایالات متعدد تنها از طریق خطوط راه آهن میسر شد. بدین ترتیب سفر از شرق به غرب قاره (نیویورک به سانفرانسیسکو) از ۶ ماه به یک هفته کاهش یافت.

به همین نحو خطوط ریلی سرتاسری در سایر کشورها از جمله کانادا (Trans-Canada) در سال ۱۸۸۶ و روسیه (Trans-Siberian) در ۱۹۰۴ میلادی احداث شدند. در آغاز قرن نوزدهم میلادی، نخستین خطوط منظم دریایی در حمل و نقل بین‌المللی برقرار شد که بنادر مهم دنیا را به ویژه در قسمت اطلس شمالی (میان اروپا و آمریکای شمالی) به هم ارتباط می‌دادند. تا اواخر دهه ۱۸۵۰ که حمل و نقل دریایی تابع بادهای تجاری اقیانوسی (Trade wind) بود، استفاده از کشتی‌های تمام بادبانی Clipper در این گونه مناطق معمول بود.

نام کشتی Clipper از واژه Clip به معنای پیمودن سریع گرفته شده است. این کشتی‌ها به عنوان نقطه اوج توسعه و پیشرفت در طراحی شناورهای بادبانی محسوب می‌شدند، به نحوی که حداکثر نیروی رانش را از بادهای غالب موجود در مسیر دریانوردی خود به دست می‌آوردن. این نوع از کشتی‌ها به علت اینکه به صورت کم عرض طراحی شده بودند، ظرفیت چندانی برای حمل بار نداشتند اما دارای سرعت بالایی بودند که



جابه‌جایی بارچ در یک کanal کشتیرانی توسط اسب

انتظارات به صورت موقت و سرمایه‌گذاری بیش از حد به شکل حبابی در این سیستم شده بود. به عنوان نمونه و بر اساس نمودار بالا، توسعه خطوط ریلی بریتانیا در مراحل نخست خود با فراز و فرودهایی مواجه بوده است. در این کشور با احداث حدود ۱۰ هزار کیلومتر خط راه آهن در ۱۸۶۰ میلادی، نرخ سالانه احداث خطوط ریلی در محدوده ۵ درصد باقی ماند. در همان سال‌ها، به منظور سازماندهی و برنامه‌ریزی حرکت سرویس‌های ریلی، استفاده از یک "زمان استاندارد" احساس شد. انگلیس به عنوان نخستین کشور، سیستم زمان استاندارد با عنوان Greenwich Mean Time یا GMT را در سال ۱۸۵۵ ابداع کرد که بعداً به عنوان مرجع استاندارد برای تعیین ساعت رسمی کشورهای مختلف مورد پذیرش قرار گرفت. قابلیت گستره‌ده سیستم‌های ریلی در انطباق و جابه‌جایی هر نوع کالا به ویژه کالاهای سنگین موجب کاهش رونق بسیاری از کanal‌های کشتیرانی شد که توانایی رقابت با سرویس‌های ریلی را نداشتند و در نتیجه به تدریج بسته شدند. در مراحل نخست از توسعه حمل و نقل ریلی، احداث خطوط ریلی "نقطه به نقطه" بود. شهرهای مهم تنها از طریق یک خط راه آهن و توسط شرکت‌های مستقل به هم ارتباط داشتند. بنابراین نامگذاری شرکت‌های اولیه ریلی بر اساس شهرها (مبدأ و مقصد) و یا منطقه‌ای که تحت سرویس آن راه آهن بود، صورت می‌گرفت (مانند شرکت ریلی Camden & Amboy در ۱۸۳۰ میلادی). از دهه ۱۸۶۰ میلادی سرویس‌های ریلی

اجسام و کالاهای بسیار حجمی که مناسب حمل ریلی و جاده‌ای نیستند، استفاده می‌شود. امروزه این کanal به نام New York State Canal (۱۹۹۲) شناخته می‌شود.

با وجود اینکه چندین کanal مهم کشتیرانی از قبیل کanal بزرگ چین، پیش از عصر انقلاب صنعتی ساخته شدند اما در قرون ۱۸ و ۱۹ میلادی احداث کanal‌ها سرعت بیشتری گرفت. با ظهور حمل و نقل ریلی در اوایل قرن ۱۹، از رونق تجاری کanal‌های کشتیرانی به عنوان "زمان استاندارد" احساس شد. انگلیس به عنوان نخستین کشور، سیستم زمان استاندارد با عنوان GMT یا Greenwich Mean Time را در سال ۱۸۵۵ ابداع کرد که بعداً به عنوان مرجع استاندارد برای تعیین ساعت رسمی کشورهای مختلف مورد پذیرش قرار گرفت. قابلیت گستره‌ده سیستم‌های ریلی در انطباق و جابه‌جایی هر نوع کالا به ویژه کالاهای سنگین موجب کاهش رونق بسیاری از کanal‌های کشتیرانی شد که توانایی رقابت با سرویس‌های ریلی را نداشتند و در نتیجه به تدریج بسته شدند. اولین خط ریلی تجاری در سال ۱۸۳۰ و با طول ۶۵ کیلومتر منچستر را به لیورپول متصل می‌کرد. نخستین شبکه‌های ریلی با سرعتی معادل ۳۰ تا ۵۰ کیلومتر بر ساعت حدود ۳ برابر سریع‌تر از دلیجان‌ها بودند. سرمایه اولیه برای احداث خط آهن هنگفت بود و اغلب با اعطای اراضی و وام به بخش خصوصی واگذار می‌شد.

همانند سایر تکنولوژی‌های نو، پتانسیل نامعلوم خطوط اولیه ریلی موجب بالا رفتن سطح

حمل و نقل است. دریانورد معروف Matthew Fontaine Maury در سال‌های ۱۸۴۲ تا ۱۸۶۱ میلادی، مجموعه‌ای منظم از دفاتر وقایع ثبتی روزانه کشتی‌ها را جمع آوری کرد. وی توانست با توجه به مشاهدات و گزارشات موجود در این مجموعه، نقشه‌های دقیق جریانات اقیانوسی را بر اساس تغییرات فصلی آنها ترسیم کند. Maury نخستین کسی بود که شرایط اقیانوسی و خاص مناطق مختلف از قبیل جریانات خلیجی (Gulfstream) را به صورت جامع در سطح جهانی محاسبه کرد.

بسیاری از این اطلاعات در کتابی با عنوان «جغرافیای فیزیکی دریاها» که در سال ۱۸۵۵ منتشر شد، وجود دارد و به عنوان اولین رساله مهم اقیانوس‌شناسی شناخته می‌شود.

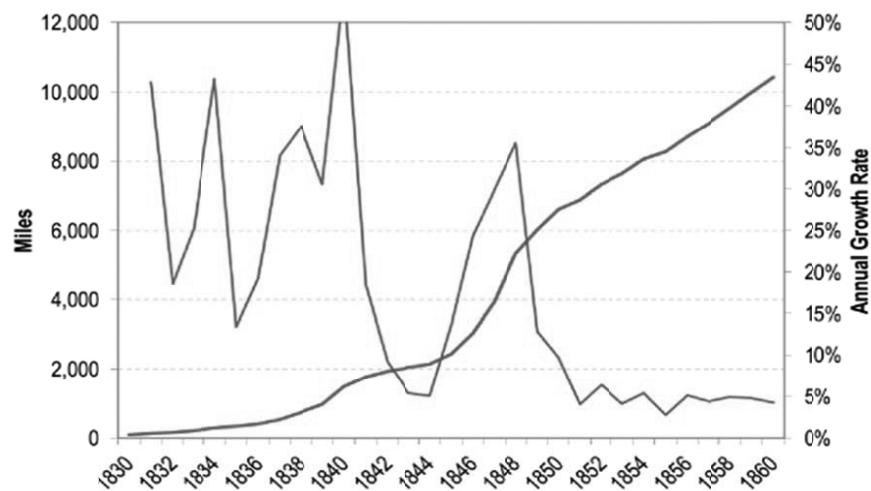
با داشتن چنین دانشی از جریانات دریاها و اقیانوس‌ها مدت زمان دریانوردی به ویژه به مناطق دورتر، به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت. بر این اساس مدت زمان سفر دریایی از نیویورک به ریودوژانیرو (صرف‌نظر از هر گونه پیشرفت تکنولوژی کشتی‌ها) تنها با شناخت نحوه عملکرد جریانات آبی و بادی مداول اقیانوسی در مسیر مذکور، به میزان ۳۲ روز (از ۵۵ به ۲۳ روز) کاهش یافت. همچنین Maury ثابت کرد سفر دریایی استرالیا به اروپا یا آمریکای شمالی بر اساس همین جریانات و از طریق مسیر طولانی‌تر شرقی (با دور زدن دماغه Horn) نسبت به مسیر کوتاه‌تر غربی (با دور زدن دماغه امید نیک یا Good Hope) در مدت زمان کمتری صورت می‌گیرد. بدین ترتیب مسیرهای دریانوردی جدیدی تعریف شد که از الگوی جریانات اقیانوسی (به ویژه بادها) پیروی می‌کرد و تا اواخر قرن ۱۹ که کشتی‌های بخار جایگزین کشتی‌های بادبانی شدند، مورد استفاده قرار می‌گرفت.

در واقع کشتی‌های بخار از دو بعد برتری نسی داشتند، اول آنکه دارای سرعت بهینه پایدار بودند و دوم آنکه از مسیرهای مستقیم‌تر برای رسیدن به مقصد بهره می‌بردند که پیش از این کشتی‌های بادبانی به علت نیاز مبرم به بادها برای تولید نیروی رانش ناگزیر به استفاده از مسیرهای خاصی برای دریانوردی بودند. همچنین کشتی‌های بخاری در رقابت با کشتی‌های بادبانی به دلیل کاهش هزینه‌ها دارای برتری محسوسی بودند؛ به نحوی که با افزایش فواصل میان مبدأ و مقصد این برتری ملموس‌تر بود. با اوج تکنولوژی کشتی‌های

جدول کانال‌های کشتیرانی مهم دنیا

سال ساخت (میلادی)	نام کanal کشتیرانی	محدوده
۵۴۰-۱۳۲	Grand Canal	پکن تا هانگزو (۲۵۰ کیلومتر)
۱۱	Naviglio Grande	میلان - دریای آدریاتیک (۳۰ کیلومتر)
۱۳۹۰-۹۷	Stecknitz	البه - تربیو (۱۱ کیلومتر)
۱۶۰۴-۴۲	Briare Canal	سن - لوآر (۵۸ کیلومتر)
۱۷۳۲	Ladoga	سن پترزبورگ - ولکا (۱۰ کیلومتر)
۱۷۵۹-۶۱	Bridgewater	منچستر - وورسلی (۱۶ کیلومتر)
۱۸۱۰-۲۴	North Sea canal	آمستردام - دریای شمال (۲۰ کیلومتر)
۱۷۱۷-۲۵	Erie	بوفالو - آلبانی (۵۴۴ کیلومتر)
۱۸۲۱-۲۵	Lachine	موترال - دریاچه سنت لورنس (۱۵ کیلومتر)
۱۸۵۹-۶۹	Suez	مدیترانه - دریای سرخ (۱۱۲ کیلومتر)
۱۸۹۴	Manchester Ship Canal	منچستر - لیورپول (۶۳ کیلومتر)
۱۸۸۷-۹۵	Kiel	دریای بالتیک - دریای شمال (۹۹ کیلومتر)
۱۹۰۶-۱۴	Panama	اقیانوس اطلس - آرام (۸۰ کیلومتر)
۱۹۰۵-۳۸	Mittelland	راین - البه (۳۲۰ کیلومتر)

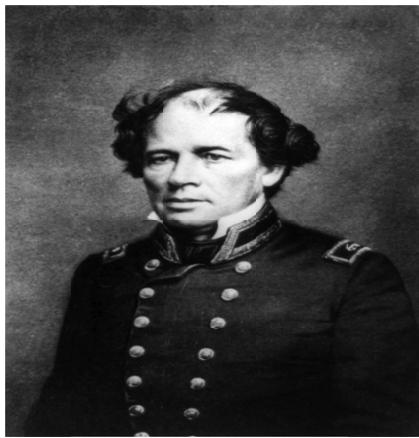
سیستم ریلی انگلیس در بین سال‌های ۱۸۶۰ تا ۱۸۳۰



حتی به ۲۰ Knot هم می‌رسید. این کشتی‌ها همان نقشی را ایفاء می‌کردند که هواپیماها از دهه ۱۹۶۰ میلادی برای جابه‌جایی کالاهای گران‌قیمت و همچنین مسافران برای مسافت‌های دور مورد استفاده قرار گرفتند.

نقش مهم Clipper ها در بازار تجارت از همان مراحل ابتدای معرفی آنها آشکار شد. رشد عظیم تجارت چین در نیمه دوم قرن ۱۹ مرده استفاده از این نوع کشتی‌ها بود. همچنین حمل کالاهای حساس که عامل زمان بر کیفیت آنها تأثیر داشت، تنها با استفاده از این نوع شناورهای Clipper با توسعه تکنولوژی کشتی‌های بخاری شناورهای بادبانی در اواخر قرن ۱۹ میلادی به پایان رسید.

سریع السیر مقومن به صرفه بود. در گذشته این نوع کشتی‌ها بر اساس نوع کالای قابل حمل خود و یا مناطقی که در آنها تردد داشتند، نامگذاری می‌شدند. به عنوان نمونه می‌توان از The China" و "California Clipper"



Matthew Fontaine Maury

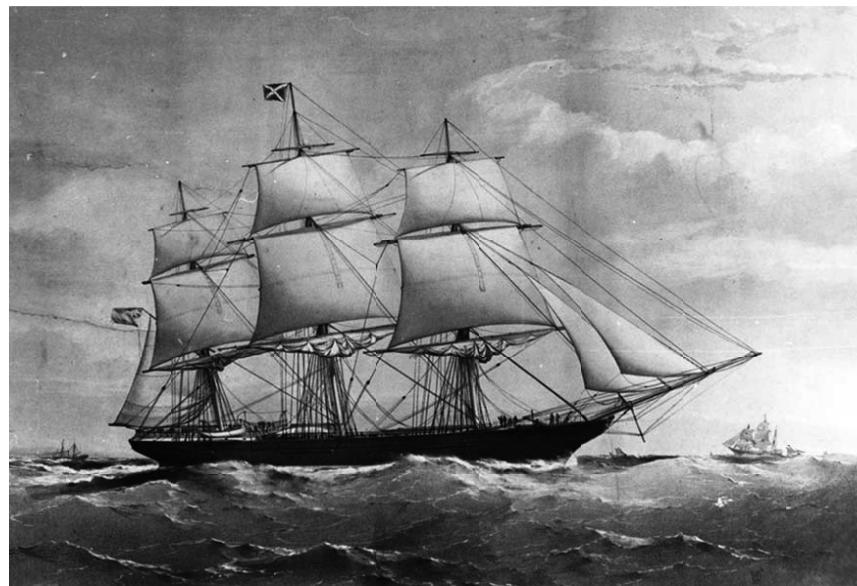


لحظه تکمیل خط ریلی سرتاسری ایالات متحده در بوتا - ساعت ۱۲:۴۵ ظهر روز دوشنبه ۱۰ مه ۱۸۶۹

این کشتی به ایالات متحده رسید، ۱۲ هزار نفر از مردم نیویورک ۲۵ سنت برای تماشای این ماموت دریایی پرداخت کردند.

این کشتی توسط کمپانی The Great Western Steam-Ship در بریستول انگلستان ساخته شد. تاریخ شروع ساخت (کیل گذاری) در ژوئیه ۱۸۳۹ میلادی و اتمام ساخت و به آب اندازی آن در ژوئیه ۱۸۴۴ میلادی بود. برای ساخت بدنه کاملاً فلز آن بیش از ۱۵۰۰ تن آهن مورد استفاده قرار گرفت که این موضوع خود باعث اینمی مناسب شناور در برابر آتش سوزی می شد. بدنه که حتی انفجار دیگ های بخار نصب شده بر روی آن نیز نمی توانست موجب غرق شدن کشتی شود. بدنه شناور از ۵ قسمت مجزا تشکیل می شد که در برابر نفوذ آب کاملاً مقاوم بود. به عبارت دیگر این کشتی به گونه ای طراحی شده بود که حتی در صورت تصادم، چنانچه تنها یک بخش از این ۵ بخش کاملاً سالم باقی می توانست کشتی و بار موجود را شناور نگه دارد. این کشتی دارای طول سرتاسری ۳۲۲ فوت (۹۸/۱۴ متر)، عرض ۵۱ فوت (۱۵/۵۴ متر) و عمق ۲۲ فوت (۶/۷) بود. کشتی دارای ۳ هزار و ۶۰۰ تن ظرفیت و ۴ موتور با مجموع قدرت هزار اسب بخار بود که به همراه دیگ بخار در حدود ۵۰۰ تن وزن داشتند. سرعت تقریبی آن نیز ۱۸ میل بر ساعت بود.

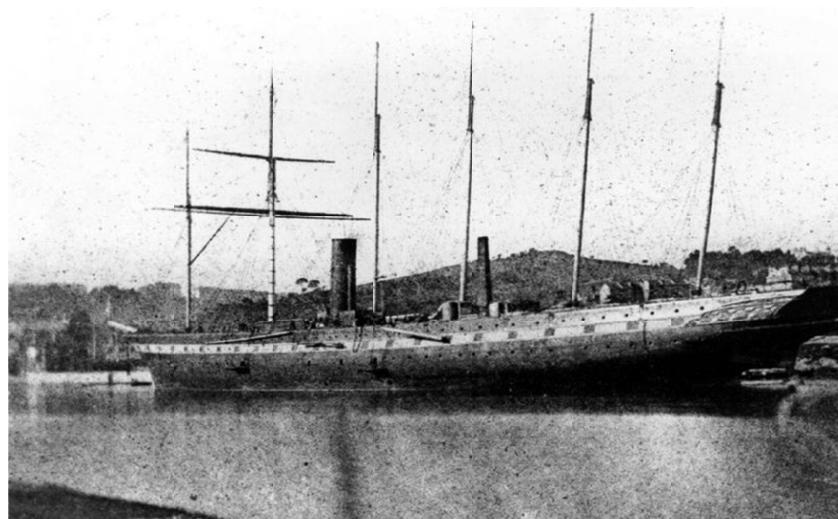
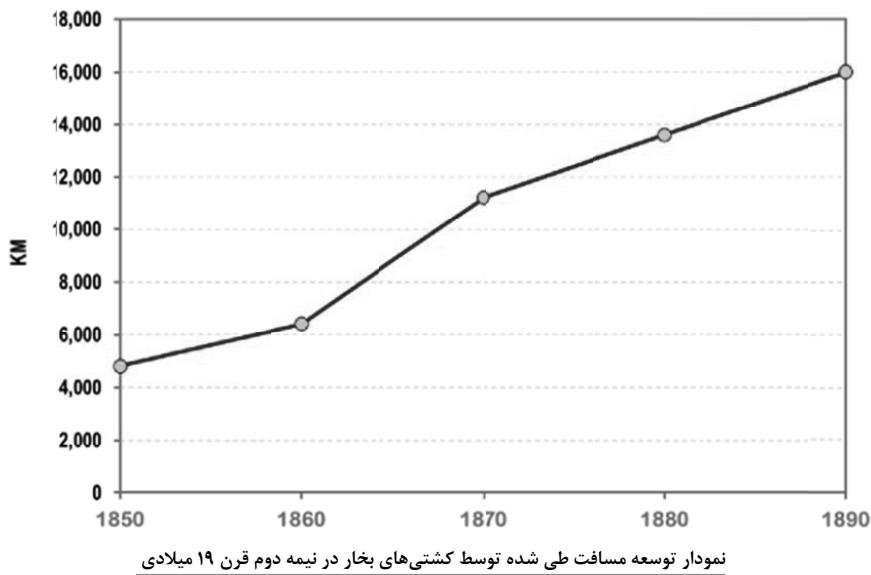
از جمله عضوهای مهم فنی در توسعه کشتی بخار، فضای حمل زغال سنگ (به عنوان سوخت مورد نیاز احتراق موتور) بود که موجب کاهش چشمگیری در فضای بار مفید کشتی می شد.



نوعی از کشتی CLIPPER مربوط به دهه ۱۸۶۰ میلادی

با خار در دهه ۱۸۹۰ عصر استفاده از کشتی های از اطلس شمالی با استفاده از کشتی های بخار افتتاح شد. توسعه تدریجی تکنولوژی موتور بخار موجب انجام سفرهای بین المللی با اینمی بیشتر و در مسافت های طولانی تر شد، به نحوی که کشتی های بخار به عنوان شیوه غالب حمل و نقل دریایی در اوخر قرن نوزدهم مطرح بودند.

کشتی های بخار در قرن نوزدهم به سهم خود انقلاب بزرگی در حمل و نقل دریایی درون قاره ای به وجود آوردند. از جمله، کشتی بخاری Savanna که در آن زمان اغلب در رودخانه Hudson (که در آن زمان نام North River نمی داشت) نامیده می شد) میان ایالات نیویورک و آلبانی صورت گرفت. همچنین کشتی Savannah به عنوان اولین کشتی بخاری بخاری شناخته می شد که در سال ۱۸۲۰ میلادی، اقیانوس اطلس (مسافت لیورپول تا نیویورک) را طی کرد. در سال



کشتی بخاری SS GREAT BRITAIN

حمل و نقل	متالوژی	منسوجات	تولید قدرت
حمل و نقل مدن و سیستم های ارتباط راه دور	استفاده از فلزات کم هزینه در تجهیزات و زیرساخت ها (کشتی - سازی، ریل، ماشین آلات کشاورزی)	مکانیزه شدن کارخانجات ریسنده و بافتندگی و توسعه بازار کالای مصرفی	استفاده از انرژی گرمایی برای انجام کار مکانیکی
* خطوط ریلی (۱۸۲۵)		"Flying Shuttle" (۱۷۳۳)	* پمپ های اولیه آبی برای استفاده در معادن
* تلگراف (۱۸۳۴)	* استفاده از کک به جای زغال سنگ برای تولید آهن (۱۷۰۹)	"Spinning Jenny" (۱۷۶۵)	(۱۷۱۲) *
* کشتی بخار (۱۸۳۸)	* فرازیند بسمر (در تهیه فولاد)	"Water Frame" (۱۷۶۸)	موتور بخار جیمز وات (۱۷۶۹)
* تلفن (۱۸۷۶)	(۱۸۵۵)	"Spinning Mule" (۱۷۷۹)	* توسعه لوکوموتیو بخار (۱۸۲۴)
		ماشین خیاطی (۱۸۴۶)	(۱۸۳۱) *
			توربین بخار (۱۸۸۴)

به عنوان نمونه کشتی بخاری ساخته شده در ۱۸۵۵ میلادی به منظور عبور از اقیانوس اطلس شمالی، حدود ۴۰ درصد از فضای مفید بارگیری خود را برای ذخیره زغال سنگ اختصاص می داد که در عمل چنین سفری مقرون به صرفه نبود. با پیشرفت تکنولوژی مربوط به موتورهای بخار (سیستم پیستونی و دیگهای بخار کارآمدتر)، نیروی کار بیشتر از همان مقدار زغال سنگ تولید و در نتیجه مسافت بیشتری طی شد. بدین ترتیب در بعد "هزینه و بهره‌وری"، سرویس‌های بخاری عبوری از اطلس از دهه ۱۸۶۰ به وضعیت مطلوبی رسیدند. همچنین در همین دهه و با افتتاح کanal سوئز در ۱۸۶۹، سفر به مناطق تجاری جنوب آسیا با سهولت بیشتری انجام شد.

کشتی‌های کامپوزیت (ترکیب چوب و آهن) تا اوایل ۱۹۰۰ میلادی، سهم عمده‌ای در تجارت دریایی داشتند. کشتی‌های آهنی در مقایسه با کشتی‌های چوبی حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد سبک‌تر و به میزان ۱۵ درصد دارای فضای بارگیری بیشتری بود. استفاده از فولاد (Steel) به جای آهن و چوب از سال ۱۸۶۰ انقلاب بزرگی را در صنایع کشتی‌سازی به وجود آورد. این دگرگونی به کم شدن محدودیت‌های ساخت به ویژه اندازه کشتی‌ها مربوط می‌شد که تا پیش از این در استفاده از آهن و چوب برای ساخت شناور آشکار بود.

در مجموع می‌توان گفت که انقلاب صنعتی پایه‌های سیستم‌های اقتصادی را به کلی دگرگون کرد و نقطه شروع جریاناتی بود که در نهایت منجر به جهانی شدن اقتصاد شد. "شخصی شدن" سرویس‌های حمل و نقل و استقرار شبکه‌های گسترده "توزيع انرژی و مواد خام" به عنوان مهم‌ترین نتایج انقلاب صنعتی به شمار می‌آید. در جدول ذیل توسعه تکنولوژی و نوآوری‌های فنی و تخصصی مربوط به این دوره آمده است.

مترجم: محمدحسین خیراله‌زاده -
کارشناس مسئول اداره ثبت شناورها -
بندر خرمشهر
ناظر: دکتر همایون یوسفی - مدیر گروه
و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم و فنون
دربیانی خرمشهر



چگونگی ساخت اولین زیردریایی

دیزلی نبود (موتورهای بنزینی در آن زمان قابل اطمینان نبودند). البته به جرأت می‌توان گفت که کارآیی این زیردریایی با سایر زیردریایی‌هایی که تا ۱۰ سال بعد از آن به کار گرفته شد برابری می‌کرد. اما پروژه دوم پرال برای ادامه طرحش توسط مقامات دریایی رد و پرال از ادامه این کار نامید شد.

به همین خاطر او زیردریایی ساخته شده‌اش را به همراه طرح‌های بعدی خود برای جلوگیری از سوءاستفاده احتمالی جاسوسان خارجی تحریب کرد و از میان برد. قابل ذکر است که فرزندان او هنوز در رسانه‌های اسپانیایی مدعی هستند که علت رد طرح پرال، آن هم پس از آزمایش‌های موفق اولیه، بیشتر به خاطر دلایل سیاسی بوده است.

به هر حال طرح پرال به خاطر مخالفت‌های مهندسان ارشد دریایی که مسئول نظارت بر پروژه او بودند ناتمام ماند و در نوامبر ۱۸۹۱ پرال از نیروی دریایی بازنشسته شد. او سپس به همراه خانواده در مادرید ساکن شد و یک شرکت برق در آنجا تأسیس کرد و در همانجا اخترات دیگری از قبیل اسلحه الکتریکی یا طرح‌های نخستین

زمان آن را پیدا کرد تا ایده خود برای اختراع یک زیردریایی با استفاده از باتری را به صورت جدی دنبال کند.

البته در این راه او درگیر مشکلاتی از قبیل نیاز مالی برای توسعه و آزمایش اختراقاتش و عدم حمایت رسمی دولت و کم توجهی سران نیروهای دریایی شد. اما بالاخره، پس از انجام مطالعات و

آزمایش‌های مختلف و با حمایت و پشتیبانی برخی فرماندهان و افسران دریایی، پرال توانست ایده خود را به کارکنان نیروی دریایی اسپانیا ارائه دهد. سپس قرار بر این شد تا ایده این زیردریایی با بودجه اولیه ۵ هزار پزوتا عملی شود. قابل ذکر

است که زیردریایی مورد مطالعه پرال در اصل اولین زیردریایی عملیاتی بود که تا آن زمان ساخته شده بود. در نهایت، در تاریخ ۸ سپتامبر

۱۸۸۸ زیردریایی پرال عمل راهاندازی شد و در یک سفر آزمایشی به همراه مقامات دریایی روی یک رزم‌ناو شبیه‌سازی شده طرح پرال اجراء شد و این زیردریایی بدون هیچ گونه صدمه و آسیبی توانست به بندر بازگردد.

با این حال، هنوز این یک زیردریایی ساحلی به حساب می‌آمد، زیرا دارای پوسته دولایه و موتور

ایزاك پرال (اول ژوئن ۱۸۵۱-۲۲ ۱۸۹۵ مه) یک مهندس اسپانیایی، افسر دریایی و طراح و مخترع زیردریایی پرال بود. او در سال ۱۸۶۶ به نیروی دریایی اسپانیا ملحق شد و نخستین زیردریایی با نیروی برق را تولید کرد که این زیردریایی در سپتامبر سال ۱۸۸۸ عمل راهاندازی شد.

اما متأسفانه طرح‌های بعدی پرال برای بهبودبخشی به اختراقاتش مورد قبول مقامات دریایی آن زمان قرار نگرفت. از این‌رو پرال نیروی دریایی را ترک کرد تا سایر اختراقات تجاری خود را توسعه بخشند.

ایزاك پرال فرزند منوئل پرال و ایزالیل کاباللو بود. پدر او یک افسر نظامی بود و همین امر زمینه‌ساز ورود پسرش ایزاك به نیروی دریایی اسپانیا شد. پرال در جنگ اسپانیا و در کوبا شرکت کرد و مدال‌های زیادی در مقابل ارائه خدماتش به وی اهداء شد.

بعدها پرال به دلیل ناتوانی جسمی که پیدا کرده بود به کادیز (یک منطقه باستانی در اسپانیا) فرستاده شد و در آنجا تحت تعلیم مدرسه دریایی «دلاراما» قرار گرفت. در آنجا بود که پرال

اما یک محدودیت بزرگ وجود داشت و آن این بود که زیردریایی فقط تا زمانی می‌توانست در داخل آب بماند که بخار داخل مخزن سرد نشده بود.

سال ۱۸۶۰ بود که زیردریایی دیگری ساخته شد که از طریق لوله‌ای که روی سطح آب بود اکسیژن را به موتور می‌رساند. چنانچه گفته شد حدود ۳۰ سال بعد یعنی در سال ۱۸۸۸ ایزاک پرال توانت است و بر عکس. وقتی که زیردریایی داخل آب قرار می‌گیرد به تمام سطح آن فشاری مساوی و متناسب با عمق آب وارد می‌شود. مسلم است که هر چه عمق آب بیشتر باشد فشاری که بر زیردریایی وارد می‌شود هم بیشتر می‌شود و براساس قانون بویل حجم آن کمتر می‌شود.

اما پرال بنا به دلایلی که گفته شد نتوانست پروژه خود را توسعه بخشد تا بتواند از شر باتری‌های سنگین به کار رفته در زیردریایی و مشکلات آن خلاصی یابد. اما چند سال بعد در سال ۱۹۰۴، در فرانسه اولین زیردریایی با موتور دیزل الکتریکی توسط جان فیلیپ هلنند و براساس طرح اولیه پرال ساخته شد. سازوکار این زیردریایی به این ترتیب بود که روی سطح آب به کمک موتورهای الکتریکی دیزل، باتری‌های الکتریکی شارژ می‌شدند و پس از آن زیردریایی به داخل آب شیرجه می‌زد. در این لحظه دیگر به موتور دیزل نیازی نبود و موتور الکتریکی، زیردریایی را به جلو می‌راند.

در این روش هم بعد از چند ساعت زیردریایی باید به روی آب می‌رفت تا باتری‌ها را دوباره شارژ کند، البته استفاده از این روش مشکلات دیگری هم داشت و آن اینکه باتری‌ها خیلی بزرگ و سنگین بودند و ترکیب اسید آنها با آب بخار مرگباری را به وجود می‌آورد. سال ۱۹۵۴ بود که زیردریایی محسوب می‌شود که می‌تواند حتی سال‌ها در زیر آب باشد و با سرعت بیش از ۵۰ کیلومتر حرکت کند.

سازوکار این زیردریایی کاملاً متفاوت از بقیه بود: در این زیردریایی برای اینکه توربین بخار بچرخد باید لوله‌های آب، حرارت راکتور را به توربین می‌رسانند. این زیردریایی دو مدار گردش آب داشت: در مدار اول؛ حرارت زیاد راکتور، آب را داغ داغ می‌کرد. این آب داغ در مدار اولیه به حرکت می‌افتد تا محفظه تبدیل هم داغ شود. حالا محفظه تبدیل آنقدر داغ شده که می‌تواند آب مدار ثانویه را هم بخار کند و این بخار را به توربین بخار ببرد. همین بخار باعث چرخش توربین می‌شد و برق زیردریایی را به وجود می‌آورد. بخار سپس به آب تبدیل می‌شود و دوباره به محفظه تبدیل بخار می‌رفت و این چرخه تکرار می‌شد.

نیروی شناوری آب بیشتر باشد.

چگالی یعنی وزن روی حجم، برای اینکه زیردریایی کاملاً در آب فرو ببرود باید چگالی آن از چگالی آب بیشتر باشد. یکی دیگر از فواین، «قانون بویل» است که براساس آن اگر دمای آب ثابت باشد، هر چه فشار آب بیشتر باشد حجم آن کمتر است و بر عکس. وقتی که زیردریایی داخل آب قرار می‌گیرد به تمام سطح آن فشاری مساوی و متناسب با عمق آب وارد می‌شود. مسلم است که هر چه عمق آب بیشتر باشد فشاری که بر زیردریایی وارد می‌شود هم بیشتر می‌شود و براساس قانون بویل حجم آن کمتر می‌شود.

برای همین است که وقتی غواص‌ها عمق‌های بیشتری را برای غواصی انتخاب می‌کنند فشاری که بر بدن و ریه‌های آنها وارد می‌شود هم بیشتر می‌شود. در این حال اگر دمای آب ثابت باشد حجم ریه آنها کمتر می‌شود، پس برای خنثی شدن این فشار اضافه، هوای بیشتری جذب ریه می‌شود تا فشار ریه دقیقاً مثل فشار محیط شود.

بنابراین اگر یک غواص به عمق ۴۰ متری برود ریه‌اش به مقدار ۴ برابر سطح آب فشرده می‌شود و این موضوع یعنی پاره شدن رگ‌ها و تدنشین شدن نیتروژن در خون! حتماً می‌دانید که در این شرایط احتمال حمله قلبی وجود دارد؛ برای همین است که نمی‌توان برای مدت طولانی در اعماق بیش از ۳۰ متر دوام آورد. حتماً برایتان جالب است که بدانید در اولین نمونه زیردریایی‌ها برای حرکت در عمق از نیروی دست استفاده می‌شد. قدمت اولین زیردریایی به سال ۱۶۲۰ برمی‌گردد، زیردریایی‌ای که می‌توانست تا عمق ۴/۵ متری دریا برود.

حجم این زیردریایی آنقدر کم بود که فقط یک

نفر در آن جا می‌شد؛ البته یک نفر پرروزه!

این شخص باید آنقدر قوی می‌بود تا پرههای فوکانی

زیردریایی را در عمق آب بچرخاند. حدود ۱۵۰

سال بعد، زیردریایی دیگری اختراع شد که با دست

و پدال‌های پایی حرکت می‌کرد. ۳۰ سال بعد اما

تحولی در زیردریایی‌ها به وجود آمد: ۳ نفر در آن

جا می‌شدنند و بال‌هایی داشت که می‌توانست تا عمق

را تنظیم کند.

بعد از این تلاش شد تا زیردریایی‌ای ساخته

شود که به کمک موتور بخار کار کند، اما مشکل

اینجا بود که برای کار کردن موتور در زیر آب هیچ

اکسیژنی وجود نداشت. برای همین در زیردریایی

موتوری تعییه شد که روی سطح دریا، آب را درون

مخزنی به کمک موتور دیزل داغ و بخار می‌کرد؛

حالا زمان شیرجه زدن زیردریایی به داخل آب بود.

نیروگاه‌های برق اسپانیا را به مرحله اجراء درآورد.

البته او همچنان امیدوار بود که پروژه بعدی اش برای کار روی زیردریایی و توسعه دادن اختراعش، از سوی دولت پذیرفته خواهد شد. متأسفانه ایزاک پرال دچار تومور مغزی شد و چندین سال از این بیماری رنج برد و در ماه مه ۱۸۹۵ در شهر برلین درگذشت. او ابتدا در مادرید دفن شد و سپس در سال ۱۹۱۱ جسدش را به زادگاهش در کلمبیا یعنی کارتاخنا منتقل کردند؛ جایی که در حال حاضر یک موزه در آنجا به شخصیت و اختراعات پرال اختصاص داده شده است. در سال ۱۸۹۵ جان فیلیپ هلنند یک پیشرفت عمده در زمینه توسعه زیردریایی‌ها به انجام رسانید و برای اولین بار موفق به طراحی یک سیستم ترکیبی سوخت داخلی و نیروی الکتریکی شد که توانتست بر محدودیت‌های باتری پرال فائق آید.

اولین زیردریایی که در نیروی دریایی اسپانیا به کار گرفته شد، ۲۲ سال بعد و براساس طرح پرال و طرح تکمیلی جان فیلیپ هلنند ساخته شد و چون ایده پرداز اولیه آن پرال بود این زیردریایی به نام پرال نامگذاری شد. این زیردریایی از سال ۱۹۶۵ به این سو در نقاط مختلف بندرگاه‌ها به نمایش گذاشته شده بود و دست آخر در سال ۲۰۱۲ در موزه دریایی کارتاخنا به نمایش عموم درآمد. با این وصف اگرچه ایزاک پرال نتوانست طرح خود را به صورت پیشرفتی و با استفاده از یک مخزن سوخت داخلی به مرحله اجراء درآورد اما نقش عمده‌ای را در طراحی و اختراع زیردریایی بر عهده گرفت.

برای فهم نقش این مخترع بهتر است نگاهی گذران به تاریخچه ساخت زیردریایی از ابتدا تا پیشرفت‌های ترین مراحلش بیافکنیم. می‌توان گفت یکی از اختراقات عجیب بشر، درست کردن زیردریایی‌ها بوده است؛ چون به انسان هم این توانایی را داده تا مثل نهنگ‌ها و کوسه‌ها مدتی را در زیر آب بمانند. برای اینکه چنین وسیله شگفت‌انگیزی اختراع شود از چند قانون مهم استفاده شده است.

یکی از قوانینی که برای ساخت زیردریایی استفاده شده «قانون ارشمیدس» است. این قانون می‌گوید به هر جسمی که روی آب شناور باشد نیرویی برابر با وزن آب جابه‌جا شده وارد می‌شود. همان‌طور که می‌دانید وزن جسم به سمت پایین و نیروی شناوری آب به طرف بالا است، پس برای شناور ماندن کشته یا زیردریایی روی آب کافی است که این دو نیرو با هم برابر باشند. برای اینکه زیردریایی به داخل آب برود باید نیروی وزن از



فعالیت‌های مبارزه با فساد اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی تهران

مقدمه

اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی ایران فعالیت‌های مبارزه با فساد را به صورت متumer کرده است. بدین لحاظ زمینه مشارکت و حمایت تمامی اتاق‌های بازرگانی کل کشور در طرح مبارزه با فساد فراهم شده است. این گزارش خلاصه عملکرد سه ساله کارگروه مبارزه با فساد اتاق تهران می‌باشد. کمیته نظارتی به عنوان شورای سیاست‌گذاری فعالیت‌های مبارزه با فساد اتاق تهران تعیین شده است. این کمیته حداقل دو هفته یک بار تشکیل جلسه داده و تصمیم‌گیری‌های لازم در این خصوص را انجام می‌دهد. خوشبختانه اقدامات اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی تهران در سه سال گذشته باعث شده است که نام ایران در اجلاس روز جهانی مبارزه با فساد (۹ دسامبر ۲۰۱۷) تحت عنوان:

How business can help fight corruption

بین کشورهای پیشرو جهان در این زمینه قرار گیرد.

How Business can help fight corruption

News, The Hague, 08/12/2017

International Anti-corruption Day on 9 December aims to stem the scourge of corruption through awareness raising. To join the celebration of doing business with integrity, ICC has launched a comprehensive Business Integrity Compendium to reinforce responsible business conduct around the world.

The Compendium is a free, one-stop-shop for anti-corruption and supply chain due diligence tools which aim to reinforce the capacity of companies both large and small to tackle corruption.

Corruption continues to blight the global economy and is estimated to divert more than 5% of global GDP on an annual basis – yet it often goes unnoticed. Through integration of strategic compliance programmes that contribute to culture of integrity across company departments, locations and sectors, business continues to play a vital role in tackling corruption in all forms.

From trainings on compliance and negotiation techniques to anti-corruption e-learning platforms and more, ICC's global network of national committees has kept busy raising awareness of the practical tools that make up the compendium.

We bring you a round-up of ICC events and activities that aim to advance best practices on anti-corruption and business integrity.

ARGENTINA

As ministers from all over the world head to Buenos Aires for the World Trade Organization (WTO)'s 11th Ministerial Conference (MC11), ICC Argentina will meet with the Global Alliance for the Trade Facilitation – an initiative by ICC, the World Economic Forum (WEF) and

the Center for International Private Enterprise (CIPE) – to discuss how the WTO's Trade Facilitation Agreement (TFA) can help fight corruption through customs automation.

AUSTRIA

Recognising the importance of training youth on anti-corruption practices, ICC Austria has hosted several lectures at universities in Vienna on international negotiations techniques in the last couple of weeks.

ICC Austria also partners with institutions in Bulgaria, Russia, Turkey and China to host seminars on compliance programmes, money laundering and the role of anti-trust law in enforcing anti-corruption tools.

BELGIUM

Small businesses often lack the capacity and financing to afford robust compliance programmes, something ICC Belgium is seeking to address today at its event Supporting SME's Against Corruption to be inaugurated by Denis Ducarme, Belgian Minister of Middle Classes, Self-employed, SME's Agriculture and Social Integration and featuring Kris Peeters, Belgian Vice Prime Minister for Employment, Economy and Consumers. Other Speakers include representatives from the UN, the OECD, the European Parliament and the European Commission.

On this occasion, ICC Belgium will also launch a new informative brochure for small business prepared for the Belgian Ministry of Economy entitled A trustworthy SME rejects corruption Why? How?

BRAZIL

On 4 December, ICC Brazil launched its Commission on Corporate Responsibility and Anti-corruption. To mark the launch, 12 CEOs of multinational companies including Siemens, Natura, SAP and 3M, gathered for an honest discussion

on how the private sector can help rebuild Brazilian credibility.

COLOMBIA

ICC Colombia and the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) are hosting a forum to review progress from their partnership campaign, which promotes a culture of integrity based on international legal frameworks.

COSTA RICA

On the eve of Anti-Corruption Day, ICC Costa Rica hosted a conference with high level representatives from the national prosecutor's office, alongside Michael D. Padula of Carlton Fields Miami & Washington, and Sara M. Holzschuh of Dentons US. Tackling issues related to gift and hospitality, corruption and entertainment, the conference also looked at proactive strategies to avoid finding yourself in hot seat.

CROATIA

Addressing the intersections between corporate compliance and the latest trends in non-financial reporting, ICC Croatia is hosting a conference today in Zagreb. On the theme "Strengthening Integrity of Croatian Companies in Fighting Corruption – Challenges of Corporate Compliance", the event takes place in cooperation with the Croatian Chamber of Economy and the Embassy of the Kingdom of Norway.

FRANCE

ICC France is helping companies adapt to strengthened legal frameworks on anti-corruption under the 'Loi Sapin 11' (Sapin law 11), investigating in particular the new law's implications for small and big businesses operating abroad. Following a training on 23 November the next training, another training – providing attendees with a certificate upon completion – will take place on 19 December.

IRAN

In celebration of a recent agreement between the Tehran

Chamber of Commerce and a local university to launch a private-sector self-assessment tool on anti-corruption efforts, ICC Iran will join representatives from the Iranian government, NGOs and the private sector at the chamber, on 9 December, to explore how technology can boost implementation of the anti-corruption tool beyond Tehran.

NETHERLANDS

Building on a successful introduction of 'Integrity Week' in 2016, ICC Netherlands is branching out its week-long outreach campaign and Integrity and Anti-corruption Conference for international participation.

PANAMA

The Panama Chamber of Commerce is set to host a breakfast meeting, "All United Against Corruption", on 12 December. ICC Panama will actively participate in the multi-stakeholder

discussions which aim to propose concrete mechanisms for the public and the private sector on how to contribute effectively to the fight against corruption.

SWEDEN

On 9 November, one month ahead of Anti-corruption Day, ICC Sweden held a seminar on

"Responsible business and anti-corruption". Vinge law firm, which recently translated ICC's Anti-corruption due diligence guide for third parties highlighted the importance of rolling out anti-corruption programmes for all employees. The seminar also explored how e-learning platforms can help employees act with integrity.

UNITED KINGDOM

In support of ICC Netherland's "Integrity Week", ICC United Kingdom

is leveraging social media efforts to raise awareness and support the digital outreach throughout the week of 4 December.

ICC's work on Corporate Responsibility and Anti-corruption

ICC has been a pioneer in the business fight against corruption, issuing in 1977 its first version of the ICC Rules of Conduct to Combat Extortion and Bribery. Since then, ICC's leadership on corporate responsibility and anti-corruption has included developing a robust suite of business ethics tools.

This year, ICC played an active role as network partner in the B20 responsible business conduct and anti-corruption working group. The commission also hosted meetings in Mexico City on 8 March, ahead of ICC Mexico's Latin-American Anti-corruption Congress.

مدل بنگاه سالم (مدل مدیریتی

ارزیابی شرکت‌های خصوصی مبتنی بر حاکمیت شرکتی و مبارزه با فساد)

از جمله بینادی‌ترین کارهایی که در سال ۱۳۹۵ اغاز و در سال ۱۳۹۷ تکمیل شده، پیاده‌سازی مدل مدیریتی مبتنی بر حاکمیت شرکتی و مبارزه با فساد است که به همت اتاق بازرگانی تهران برای نخستین بار در کشور تحقق می‌یابد. در این راستا ابتدا با انتشار آگهی انتخاب مشاور در روزنامه‌های کثیر‌الانتشار به دو زبان فارسی و انگلیسی، افراد حقیقی و حقوقی که در این زمینه تجربیات کافی دارند، دعوت به عمل آمد تا پیشنهادهای خود را به اتاق تهران ارسال کنند. کمیته نظارت مبارزه با فساد در اتاق تهران پس از بررسی این پیشنهادها یکی از آنها را انتخاب کرد و در این رابطه قراردادی با دانشگاه علم و صنعت ایران منعقد شد.

دانشگاه علم و صنعت ایران (دکتر رسول نورالسناء) مجری و طراح مدل مبارزه با فساد در بخش خصوصی بر مبنای قواعد اتاق بازرگانی بین‌المللی (ICC)، کنوانسیون‌ها، راهنمای، ضوابط اخلاقی، اصول تعریف شده و استانداردهای مرتبط بین‌المللی، طرح را تدوین کرد.

۱- قواعد اتاق بازرگانی بین‌المللی (ICC) در زمینه مبارزه با فساد (۲۰۱۱)

۲- کنوانسیون سازمان ملل متعدد در زمینه مبارزه

با فساد (UNCAC) که در سال ۲۰۰۵ منتشر شد.

۳- استاندارد ISO 37001 در زمینه سیستم مدیریت ضد رشوه (ABMS) که توسط سازمان

بین‌المللی استاندارد در سال ۲۰۱۶ منتشر شد.

۴- راهنمای انجام اقدامات کنترلی، اخلاقی و

انطباقی که توسط سازمان توسعه و همکاری اقتصادی

(OECD) در سال ۲۰۱۰ منتشر شده است.

۵- خطوط راهنمای برای سازمان‌های چندملیتی

بخش هفتم: مبارزه با رشوه، درخواست رشوه و

اخاذی که توسط سازمان توسعه و همکاری اقتصادی

(OECD) در سال ۲۰۱۱ منتشر شده است.

۶- اصول مبارزه با رشوه در بخش تجاری که

توضیح سازمان شفافیت بین‌المللی (TI) در سال

۲۰۰۹ منتشر شده است و برای سازمان‌های کوچک

و متوسط (SME) در سال ۲۰۱۳ مورد تجدید نظر

واقع شد.

۷- خطوط راهنمای تحقیق یکپارچگی که توسط

بانک جهانی در سال ۲۰۱۰ منتشر شده است.

۸- ضوابط اخلاقی رحلفای ضد فساد در بخش

تجاری که توسط مجمع همکاری اقتصادی آسیا-

پاسیفیک (APEC) در سال ۲۰۰۷ منتشر شده

است.

۹- اصول مبارزه با رشوه که در قالب برنامه

مشارکت در زمینه مبارزه با فساد (PACI) توسط

مجموع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۰۵ منتشر شده

است.

۱۰- کتاب راهنمای برای بخش تجاری در زمینه

ضوابط و اصول مبارزه با فساد ارائه شده به صورت

مشترک توسط سه سازمان OECD، UNODC و

بانک جهانی در سال ۲۰۱۳

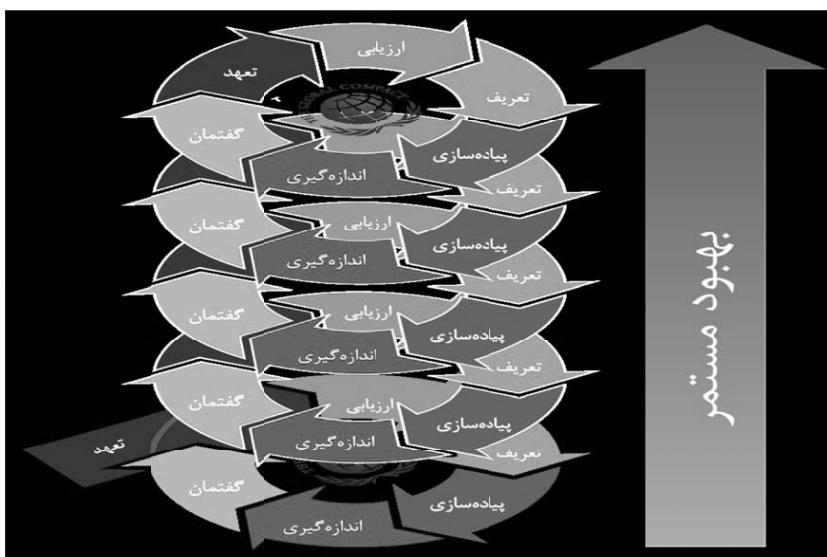
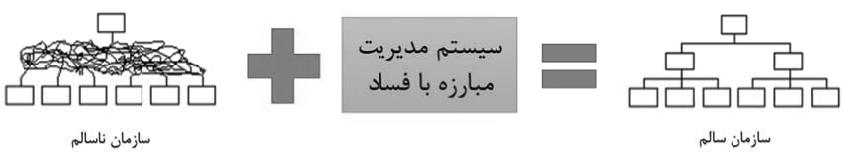
معرفی مدل بنگاه سالم

بر اساس یک رویکرد پیشگیری از فساد تدوین شده است. با شکل مرسوم و اقدامات واکنشی که نتیجه نگرش بازرسی محور است (تنها با اتخاذ به کشف تخلفات مالی یا غیرمالی و تشخیص تعارض یا تناقض در استناد و صورتحساب‌ها) نمی‌توان به برطرف‌سازی فساد به شکل بنیادین تایل آمد.

براساس رویکرد پیشگیری از فساد تدوین شده است. مقابله از این جهت مؤثر شناخته نمی‌شود (اگر شرکت توانایی کشف آن را داشته باشد) که در نهایت به اصلاح مقطعي و جریمه‌گذاري یا مجازات منجر می‌شود، در حالی که آثار مخرب فساد نهادینه شده است.

این پروژه در چهار فاز مختلف انجام شده است و شامل مطالعه مبانی نظری و استخراج مدلی برای ارزیابی شرکت‌های خصوصی می‌باشد که پس از تدوین مدل به صورت آزمایشی در سطح سه شرکت اجراء شده است.

شناخت مدل کسبوکار شرکت ضروری است. پیش از هر اقدامی، شناخت شرکت و محیط آن، شناسایی ساختار سازمانی و تصمیم‌گیرنده‌گان آن، نهادها و مؤسسات مرتبط با شرکت (کنترل‌کننده یا



مبارزه با فساد بخش خصوصی

اتاق بازرگانی تهران تأسیس ساختاری در مؤسسه آموزش و توسعه منابع انسانی اتاق تهران را در دستور کار خود قرار داده است. در این ساختار، با حضور نمایندگان سازمان‌های ذی‌ربط شرایط لازم برای تصمیم‌گیری و اجرای مراحل مختلف مربوط به سیستم مبارزه با فساد در بخش خصوصی عملی شده

فساد در مورد شرکای تجاری؛ کنترل‌های داخلی و حفظ سوابق؛ گفتگو و آموزش؛ ترویج و تشویق برای اصول اخلاقی و انطباق؛ درخواست راهنمای، شناسایی و گزارش تخلفات؛ برخورد با تخلفات؛ بازنگری و ارزیابی‌های دوره‌ای برنامه ضد فساد جهت ارزیابی بنگاه‌های اقتصادی ارائه شده است.

ساختار نظام تأیید صلاحیت سیستم

تحت کنترل لازم و ضروری است.

میزان ارتباط با مشتریان، شرکای تجاری یا محیط پیرامونی، اعم از ذی‌نفعان یا دولت و موقعیت شرکت در نحوه همکاری برای مبارزه با فساد تعیین‌کننده است.

نتایج مطلوب زمانی محقق خواهد شد که شرکت بر اساس برآورد صحیح احتمال بروز فساد و سنجش پیامدهای یا هزینه‌های ناشی از آن، بتواند متناسب باشد ریسک فساد، حوزه‌های عملیاتی را الویت‌بندی کند و در هر حوزه مصون‌سازی را از طریق اتخاذ رویه‌های لازم مدنظر قرار دهد.

مدل مدیریتی مبارزه با فساد در بخش خصوصی شامل مراحل زیر است:

اعلام آمادگی: اعلام آمادگی توسط مدیران ارشد سازمان جهت اجرای برنامه مبارزه با فساد؛
ارزیابی: ارزیابی ریسک‌ها، فرuchtها و تأثیرات انواع فساد سازمان؛

تعهد: تعهد مدیریت ارشد سازمان نسبت به جاری‌سازی اصول سیستم مدیریت مبارزه با فساد در استراتژی‌ها و عملیات سازمان و پشتیبانی از اقدامات مورد نیاز به منظور تحقق برنامه مبارزه با فساد به صورت شفاف؛

طراحی: تدوین و بازنگری اهداف، استراتژی‌ها و برنامه عملیاتی سازمان مبتنی بر استراتژی‌ها و اقدامات حاصل از ارزیابی ریسک فساد؛

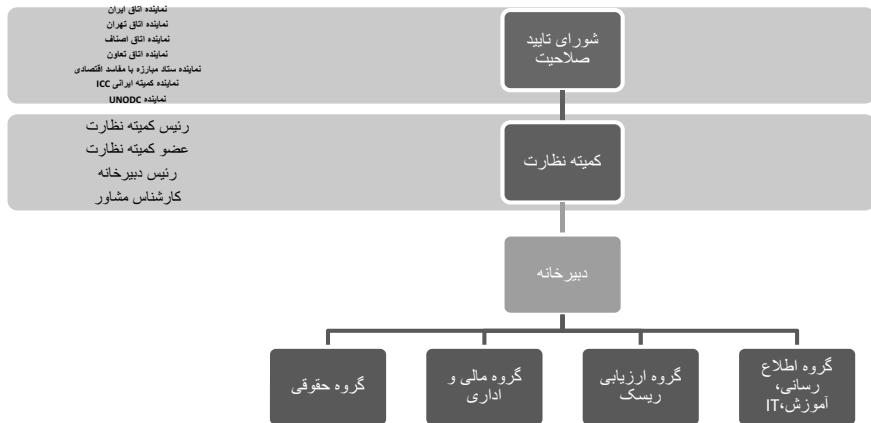
پیاده‌سازی: پیاده‌سازی استراتژی‌ها، سیاست‌ها و اقدامات حاصل از ارزیابی ریسک فساد در شرکت و در طول زنجیره ارزش شرکت؛

اندازه‌گیری: ارزیابی تأثیرات حاصل از پیاده‌سازی سیستم مبارزه با فساد و پیشرفت به سوی اهداف تعیین‌شده؛

گفتمان: انتشار نتایج و گفتمان و مشارکت با ذی‌نفعان در مورد پیشرفت‌ها و استراتژی‌ها برای بهبود مستمر.

مدل طراحی شده در اتاق تهران دارای ۱۳ مرحله است که تمامی تدبیر لازم، معقول و متناسب برای ریشه‌کن کردن فساد را شامل می‌شود. این مدل با هدف بهبود مستمر در بنگاه‌های اقتصادی اجراء خواهد شد.

بانزده کاربرگ در خصوص ارزیابی ریسک؛ حمایت و تعهد مدیریت ارشد برای پیشگیری از فساد؛ توسعه برنامه ضد فساد؛ نظارت بر برنامه ضد فساد؛ خطمشی منع از فساد شفاف، قابل رؤیت و در دسترس؛ پرداخت‌هایی که به منظور تسهیل امور انجام می‌شود؛ انواع مخارج خاص (نظیر هدایا، مهمان‌نوازی، سفر، هزینه‌های پذیرایی، حمایت‌های سیاسی، حمایت‌ها و اعانت خیریه)؛ تضاد منافع؛ کاربرد برنامه ضد



خصوصی مبارزه با فساد رخ داده است، توضیح داده شد.

تعريف پایان نامه در زمینه فساد بخش خصوصی

در پیوند با فعالیت‌های کمیته نظارت در زمینه مبارزه با فساد بخش خصوصی و آگاهی‌بخشی در این زمینه، خوشبختانه این فعالیت‌ها در سال ۱۳۹۵ به عرصه آموزش عالی پیدا کرد و به انجام پایان‌نامه‌ای در مقاطع دکتری با عنوان "طراحی و تدوین الگوی تبیین و مبارزه با فساد در بخش خصوصی" انجامید که در حال حاضر در دست انجام می‌باشد. این پایان‌نامه در پی ارائه مدلی برای بخش خصوصی است که بتواند از یک سو، سطوح، مصادیق، انواع، عوامل مؤثر و پیامدهای فساد در بخش خصوصی را راهکارها و رهیافت‌های مناسب برای مبارزه با فساد در بخش خصوصی را ارائه کند.

ارتباطات کارگروه مبارزه با فساد

کمیته ایرانی افق بازارگانی بین‌المللی در ایران، نماینده‌گی افق تهران را جهت اعطایه گواهی به بنگاه‌های سالم طی نامه‌ای رسمی اعلام کرده است و نماینده این سازمان در تمامی جلسات کمیته نظارت شرکت می‌کند.

طی مذکورانی با مرجع ملی کنوانسیون بین‌المللی مبارزه با فساد، نماینده این مرجع در جلسات کمیته نظارت شرکت کرده و همکاری‌های لازم با این مرجع نیز صورت می‌گیرد.

کارگروه مبارزه با فساد افق تهران جهت برقراری ارتباط با دولت جلساتی را با ستاد مبارزه با مفاسد اقتصادی، سازمان امور اداری و استخدامی، سازمان ملی استاندارد برگزار کرده است و طرح برنامه‌های برای ارتباط هر چه بیشتر میان دولت و بخش خصوصی را در جهت مبارزه با فساد مطرح نموده است.

منبع: افق بازارگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

صنایع، معادن و کشاورزی تهران در سال ۱۳۹۶ برگزار شد. در این همایش که با حضور جمع گسترده‌های از فعالان بخش خصوصی و رؤسای اتاق‌های بازارگانی ایران و تهران برگزار شد، از مدل افق تهران برای ارزیابی بنگاه‌های بخش خصوصی در مسئله عاری بودن از فساد رونمایی شد. در این همایش عنوان شد که این مدل توسط اتاق تهران و با همکاری دانشگاه علم و صنعت براساس استانداردهای جهانی و مدل‌های موفق در سایر کشورهای جهان در حال تدوین است، به بخش خصوصی این امکان را می‌دهد که مبارزه با فساد را از درون خود آغاز کند. عاملیت اتاق تهران برای تدوین این مدل ارزیابی توسط اتاق بازارگانی بین‌المللی و اتاق بازارگانی ایران به رسیدت شناخته شده است و رایزنی با نهادهای ملی و دولتی نیز برای تکمیل این فرآیند و برقراری مشوق‌ها و انگیزه‌هایی برای بنگاه‌های بخش خصوصی ادامه دارد.

برگزاری نشست‌های تخصصی

سلسله نشست‌هایی تخصصی در زمینه مبارزه با فساد در سال‌های ۹۵ و ۹۶ تشکیل شد. از جمله این نشست‌ها می‌توان به نشست مروری بر تجربه چین در خصوص مبارزه با فساد اشاره کرد. در این نشست علاوه بر فعالان اقتصادی، نماینده‌گانی از دولت، قوه قضائیه و گروهی از اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های نیز حضور داشتند و به موضوع مبارزه با فساد اداری و اقتصادی و امکان حل و فصل آن از طریق بهره‌برداری از تجربیات سایر کشورها پرداخته شد.

نشست دیگری در کمیسیون تسهیل کسب و کار اتاق تهران با حضور نماینده‌گان سازمان گمرک برگزار شد و این سازمان برنامه‌های مبارزه با فساد خود را ارائه کرد و حاضران به نقد و بحث و بررسی این برنامه‌ها پرداختند. در راستای بهره‌برداری از تجربیات شرکت‌ها در خصوص مبارزه با فساد از شرکت زیمنس دعوت به عمل آمد و نماینده این شرکت در اتاق تهران حضور پیدا کرد و تحوّلاتی که در این شرکت بین‌المللی در

است. تضمین بقای یک نظام مبارزه با فساد در بخش خصوصی با شرایط فوق الذکر بدواناً محتاج شورایی است (که در طرح سازماندهی افق تهران آمده است) مشکل از افراد دارای بهترین سوابقه به نحوی که به طور مدام‌العمر با در دوره‌های ۵ ساله در این سمت به عنوان عضو شورا باقی مانده و مبارزه با فساد نهادینه شود.

فعالیت‌های آگاهی‌بخشی

بزرگداشت روز جهانی مبارزه با فساد

مطابق با ۹ دسامبر، همایش‌های روز جهانی مبارزه با فساد در آذرماه سال‌های ۹۴ و ۹۵ با حضور جمعی از خبرگان و اعضای افق ایران و تهران و دولتمردان برگزار شد.

در سال ۱۳۹۴، افق تهران همایشی تحت عنوان «مبارزه با فساد، ارتقای سلامت اداری» برگزار کرد که در آن رئیسای اتاق تهران و ایران به نماینده‌گی از بخش خصوصی به بیان دغدغه‌های خود از فساد پرداختند. همچنین وزیر دادگستری وقت نیز با اشاره به فعالیت‌هایی که در دو سال اخیر از سوی دولت برای مقابله با فساد و کاهش آن صورت گرفته سخن گفت و از موقوفیت‌های دولت در مبارزه با پولشویی و نظارت شدید بر عملکرد نظام بانکی خبر داد. همچنین در این نشست نماینده دفتر مبارزه با مواد مخدّر و جرم سازمان ملل متعدد پیامی قرائت کرد و در انتهای فرشاد مومنی، اقتصاددان و استاد دانشگاه علامه طباطبایی بود که با قرائتی علمی از مسئله فساد همایش را به پایان برد.

در همایش سال ۱۳۹۵ که با حضور رئیس دفتر بازرسی مقام معظم رهبری، دبیر سمت مبارزه با مفاسد اقتصادی، دبیرکل کمیته ایرانی اتاق بازارگانی بین‌المللی، معاون دفتر مقابله با مواد مخدّر و جرم سازمان ملل متعدد و اعضای هیأت رئیسه و هیأت نماینده‌گان اتاق تهران برگزار شد، بر ضرورت مبارزه جدی و جامع با فساد و راههای پیشگیری از ایجاد و اشاعه آن صحبت شد. همچنین سخنرانان و حاضران با تأکید بر نقش بخش خصوصی در جلوگیری از ایجاد ریشه‌های فساد، از اقتصاد متمرک دولتی به عنوان منشأ اصلی شکل‌گیری فساد نام برده شد که با ایجاد ایزارهایی چون مجوزهای، امضاهای طلایی، ایجاد نهادهای متعدد نظارتی و ابلاغ دستورالعمل‌ها و فرآیندهای پیچیده زمینه‌ساز بروز و اشاعه فساد در اقتصاد می‌شود. در همایش مبارزه با فساد از ایجاد و توسعه اقتصاد رقابتی مبنی بر نقش محوری بخش خصوصی در عرصه عمل و اجراء به عنوان عامل اصلی بازدارنده ایجاد فساد نام برده و بر آن تأکید شد.

سومین همایش مبارزه با فساد توسط اتاق بازارگانی،

حمل و نقل



روسیه به توافقنامه حمل و نقل خزر می‌پیوندد

حمل و نقل بین‌المللی هدف کلان روسیه عنوان شده است.

سایت دولت روسیه همچنین خاطرنشان کرده است که توافقنامه حمل و نقل پنج کشور ساحلی خزر توسط وزارت حمل و نقل روسیه و بر اساس توافق به دست آمده در چهارمین اجلاس کشورهای ساحلی خزر در شهر آستانه روسیه در روز ۲۹ سپتامبر سال ۱۴۰۳ (هفتم مهر ۹۳) تنظیم شده است.

اجلاس سران خزر روز ۱۲ ماه اوت (۲۱ مرداد) در آکتاو قزاقستان برگزار شد.

رئیس جمهوری روسیه به تازگی طی حکمی با امضای کنوانسیون رژیم حقوقی دریای خزر از سوی این کشور موافقت کده بود.

دولت روسیه با پیوستن این کشور به توافقنامه حمل و نقل با کشورهای ساحلی دریای خزر موافقت کرد.

به گزارش مارین تایمز، دیمیتری مدووف نخست وزیر روسیه مجوز لازم برای امضاء توافقنامه حمل و نقل با کشورهای ساحلی دریای خزر را صادر کرد.

در دستور نخست وزیر روسیه، هدف از امضای توافقنامه همکاری در عرصه حمل و نقل با کشورهای ساحلی دریای خزر، توسعه و پیشرفت منطقه خزر و گسترش شبکه حمل و نقل بین‌المللی در آن با تأسیسات و زیرساخت‌های توسعه‌یافته عنوان شده است. در این دستور افزایش سطح همکاری با کشورهای ساحلی دریای خزر در عرصه



رده‌بندی بنادر جهان اعلام شد؛

جایگاه بندرعباس ارتقاء یافت

بندر را به خود اختصاص داد. اما در حال حاضر واشنگتن و پکن تعریفه ۲۵ درصدی را بر کالاهای وارداتی از یکدیگر به ارزش ۵۰ میلیارد تحمیل کرده‌اند.

لازم به ذکر است: بندرعباس - ترمینال کانتینری اصلی ایران - با چند پله صعود جایگاه ۲۰۱۷ را از آن خود کرد. این بندر در سال ۶۹ میلادی جابه‌جایی دو میلیون و ۶۰۷ هزار TEU را به ثبت رساند که نسبت به جابه‌جایی دو میلیون و ۱۳۰ هزار TEU در سال ۲۰۱۶ میلادی، حکایت از رشد ۲۲/۴ درصد دارد.

این گزارش در پایان نوشت: بندرعباس دو ترمینال SRCT1 و SRCT2 را با ظرفیت سه میلیون و ۳۰۰ هزار TEU در اختیار دارد. مدیریت هر دو ترمینال به شرکت‌های ایران اعطاء شده است.

کانتینری ۳۳ میلیون و ۶۶۶ هزار و TEU^{۶۰۰} باند سنگاپور در سال ۲۰۱۷ میلادی نسبت به ۳۰ میلیون و ۹۰۰ هزار TEU سال ۲۰۱۶ میلادی رشد ۸/۹ درصد را نشان داد.

این گزارش ادامه داد: در نیمه نخست سال جاری میلادی جابه‌جایی کانتینری بندر شانگهای با رسیدن به ۲۰ میلیون و ۵۰۰ هزار TEU رشد ۴/۶ درصد را به نمایش گذاشت. اما با این وجود Yan Jun رئیس گروه بندری بین‌المللی شانگهای به لویدز لیست گفت: "جنگ تجاری می‌تواند مختلف کننده اصلی بازار برای ماههای باقیمانده سال و فراتر از آن باشد". نکته قابل توجه اینکه، در سال گذشته چرخه وارداتی و صادراتی از آمریکا به بندر شانگهای بر روی ۶ میلیون و ۹۰۰ هزار TEU ایستاد، رقمی که حدود ۲۳ درصد از حجم تجارت خارجی

بندرعباس با افزایش حجم جابه‌جایی کانتینری در سال ۲۰۱۷ ۲۰۱۷ میلادی توانست جایگاه خود در رده‌بندی ۱۰۰ بندر برتر کانتینری جهان را ارتقاء بخشد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا، لویدز لیست جدول رده‌بندی ۱۰۰ بندر برتر کانتینری جهان در سال ۲۰۱۷ را منتشر کرد. در این میان بندر شانگهای چین با جابه‌جایی ۴۰ میلیون و ۲۳۳ هزار TEU و بندر سنگاپور با جابه‌جایی ۳۳ میلیون و ۶۶۶ هزار و TEU^{۶۰۰} به ترتیب در جایگاه اول و دوم جدول قرار گرفتند. ناگفته نماند، جابه‌جایی کانتینری ۴۰ میلیون و ۲۳۳ هزار TEU بندر شانگهای در سال ۲۰۱۷ میلادی نسبت به ۳۷ میلیون و ۱۳۳ هزار TEU سال ۲۰۱۶ میلادی رشد ۸/۳ درصد را به نمایش گذاشت. افزون بر این جابه‌جایی



تنگه‌ها، آبراهه‌ها و کانال‌ها چه نقشی در تجارت دارند؟

کanal سوئز که در مصر واقع شده، نخستین بار در نوامبر ۱۸۶۹ گشایش یافت. این کanal دریایی مدیترانه را به دریای سرخ متصل می‌کند. یکی از قدرتمندترین راه‌های دریایی جهان، کanal سوئز است که کوتاه‌ترین مسیر دریایی بین اروپا و اطراف هند و اقیانوس آرام غربی را فراهم می‌کند. این کanal با طول ۱۲۰ میل معادل ۱۹۳ کیلومتر، به شناورها اجازه تردد بین اروپا و آسیای جنوبی را بدون گذر از آفریقا می‌دهد که از طول سفر دریایی تا ۷ هزار کیلومتر می‌کاهد.

کanal پاناما

کanal پاناما در اوت ۱۹۱۴ میلادی با هدف برقراری ارتباط بین اقیانوس اطلس به اقیانوس آرام احداث شد و موجب خدمات رسانی کشتی‌ها به ۱۴۴ مسیر تجاری دنیا می‌شود. طول این کanal ۷۷ کیلومتر است و موجب می‌شود تا

دست مشتریان می‌رسد و زمینه تزریق کافی به بازار فراهم می‌آید. علی‌رغم وجود هزینه برای ترانزیت بار از طریق کanal‌های اصلی، مزایای آن فراتر از هزینه‌های سنگین خواهد بود و به قول تجار «از رشد آن را دارد». به بیانی دیگر، کوتاه کردن مسیرهای مستقیم زمینی جدید و ساخت کanal‌ها از طولانی بودن مسیرهای کشتیرانی کاسته است که به نوبه خود سهم بزرگی در صرفه‌جویی زمان و حتی هزینه‌های عملیاتی برای کشتی‌ها به همراه دارد. در نتیجه ترانزیت سریع‌تر بار، مرکز اصلی بازرگانی در کمترین زمان ممکن خدمات رسانی خود را انجام می‌دهند که این امر خود تعداد سفرهای دریایی شناورها و به تبع آن رشد تجارت در گستره جهانی را به دنبال دارد.

کanal سوئز

خطوط تجاری کشتیرانی در طول تاریخ نقش پررنگی در صنعت حمل و نقل داشته‌اند، چرا که از همان ابتدا امکان تجارت هرگونه اقلام از ادویه‌جات گرفته تا قطعات الکترونیکی، خودرو و پوشак را بین کشورها فراهم می‌کردند. امروزه بیش از ۹۰ درصد محصولاتی که در سطح جهان تولید و عرضه می‌شوند ضمن گذر از اقیانوس‌ها، تنگه‌ها و کanal‌ها به عنوان پل‌های ارتباطی و بخش‌های اتصال‌دهنده زنجیره تأمین، بسیاری از کسب‌وکارها با کشتی‌ها جابه‌جا می‌شوند.

حمل کالا از طریق دریا هفت‌ها و در برخی موارد حتی ماه‌ها به طول می‌انجامد. در این میان، ساخت مسیرهای آبی توسط بشر بسیار حائز اهمیت است و تأثیر چشمگیر و روزافزونی بر کارآیی صنعت ارزشمند کشتیرانی دارد، زیرا کالاهای مورد نیاز در سریع‌ترین زمان ممکن به

کشتی‌ها از مسیر طولانی Cape Horn واقع در جنوبی‌ترین قسمت آمریکای جنوبی تردد نکنند. افزون بر آن، این مسیر کشتی‌ها را در معرض بادهای شدید، موج‌های سهمگین و کوه‌های یخی قرار می‌داد. زمان تردد شناورها از کanal پاناما بین ۶ تا ۸ ساعت در نظر گرفته شده است و مسافت کمتری را برای سفر دریایی از خاور دور به کرانه شرقی آمریکا با حدود ۴۸۲۸ کیلومتر ایجاد می‌کند.

توسعه کanal‌ها؛ سازگاری با کشتی‌های قرن بیست و یکم

هم‌زمان با رشد تجارت بین شرق و غرب بر اساس تولید کالای بیشتر در شرق و رشد طبقه متوسط در آسیا که با افزایش تقاضای کالا از سوی غرب همراه شده، بر تعداد شناورهایی که از کanal‌های مذکور تردد می‌کنند افزوده شده است. بالا رفتن میزان جابه‌جایی در حالی تأخیرها را افزایش داده که رشد قابل توجهی نیز در سایز شناورهای مدرن تازه‌ساخت دیده می‌شود؛ به گونه‌ای که برخی از آنها برای عبور از کanal‌ها محدودیت دارند. در همین راستا، گام‌هایی برای بهبود آبراههای مهم کشتیرانی با هدف سازگاری با سایز شناورها و پاسخگویی به درخواست‌ها برداشته شد.

عملیات ساخت و توسعه در کanal سوئز موجب ساخت یک کanal جدید موازی شد تا شناورهای بزرگ‌تر بتوانند به راحتی در آن تردد داشته باشند. زمانی که «کanal سوئز جدید» به طول ۲۲ کیلومتر در اوت ۲۰۱۵ میلادی گشایش یافت، میزان ظرفیت کanal دو برابر و زمان انتظار برای کشتی‌ها نصف شد.

توسعه کanal پاناما نیز در ژوئن ۲۰۱۶ میلادی انجام شد که به دنبال آن راه جدید ترافیکی با ساخت مجموعه‌ای از آبراههای جدید آغاز به کار کرد و ظرفیت کanal را تا دو برابر افزایش داد. افزایش ظرفیت کanal پاناما، تردد کشتی‌های کانتینری با ظرفیت ۱۴ تا ۱۳ هزار TEU را فراهم کرد یعنی سه برابر آبراههای قدیمی قادر به خدمات رسانی به آنها بودند.

رقابت بین کanal پاناما و کanal سوئز

با توجه به افزایش تجارت بین‌الملل و هزینه‌ای که شرکت‌های کشتیرانی به ارزش ۱۶۵ تا ۳۰۰ یورو برای هر یک از کشتی‌های خود با حداقل ظرفیت ۴۵۰۰ TEU برای تردد از شلوغ‌ترین راه آبی جهان پرداخت می‌کنند، جای تعجب نیست که اپراتورهای دو کanal پاناما و سوئز تمایل زیادی برای به حداقل رساندن



مسیر عبور کند، این در حالی بود که ظرفیت بزرگ‌ترین شناور ترانزیتی از پاناما ۴۵۰۰ TEU بود.

اما، به نظر می‌رسد توسعه کanal پاناما تغییری اساسی در خطوط کشتیرانی ایجاد کرد؛ به گونه‌ای که مرسک نیز در میان حمل کنندگانی که خود را متعهد به عبور از کanal پاناما برای انتقال کالاهای بازرگانی خود می‌دانستند، قرار گرفت.

ظرفیت افزایش یافته در دو کanal، انتخاب مسیرهای تجاری را برای خطوط کشتیرانی‌ای که در مسیر شرق به غرب در حال انجام عملیات هستند، افزایش داده است. سوالی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که چگونه خطوط کشتیرانی می‌توانند مقرون به صرفه‌ترین مسیر را

تأثیر کanal داشته باشند. سرمایه‌گذاری در هر دو کanal توانمندی عملیاتی را افزایش داده و می‌تواند فضای رقابتی قابل توجهی را به وجود آورد.

عملیات سیستم یک کanal پویا تأثیرات مثبتی بر محیط اطراف آن دارد. سرمایه‌گذاری اقتصادی در توسعه بنادر و زیرساخت‌های حمایتی در کشورهای مجاور کanal، فرصت‌های شغلی بسیاری را فراهم آورد.

پیش از آنکه کanal پاناما به منظور تسهیل تردد شناورهای مگاسایز توسعه یابد، شرکت کشتیرانی مرسک دانمارک تصمیم گرفت تا تمامی جابه‌جایی‌های بار خود را از طریق کanal سوئز انجام دهد؛ چرا که یک شناور با ظرفیت ۹ هزار TEU به راحتی می‌توانست از این



شناورهای کانتینری غولپیکر باشد.

در این بخش نگاهی به میزان جابه‌جایی بار و عملکرد کanal پاناما در سالی که گذشت خالی از لطف نیست. کanal پاناما در سال مالی ۲۰۱۷ میلادی رکورد جابه‌جایی بار به میزان ۴۰۳/۸ میلیون تن را ثبت کرد که در تاریخ ۱۰۳ ساله فعالیت آن بی‌سابقه بود. این آمار در مقایسه با سال مالی ۲۰۱۶ میلادی افزایش ۲۲/۲ درصدی را تجربه کرد که مستقیماً با حجم بار جابه‌جا شده از این آبراه دریایی در ارتباط بود. ترانزیت شناورها نیز بر حسب تعداد با افزایش ۳/۳ درصدی در سال ۲۰۱۷ میلادی همراه شد و به ۱۳ هزار و ۵۴۸ فروند رسید.

همچنین، از نخستین روز ماه دسامبر سال گذشته میلادی، اداره کanal پاناما میزان رزرو روزانه مبادلات برای شناورهای پستپاناماکس را از ۶ مورد به ۷ مورد افزایش داد. با این اقدام، کanal توانست پذیرای ظرفیت بیشتر شناورها در آبراههای جدید باشد. علاوه بر ۲۳ موردی که در مجموع برای شناورهای ترانزیتی کanal از آبراههای جدید در نظر گرفته شده بود، هفت مبادله برای شناورهای پستپاناماکس به ثبت رسید.

از سوی دیگر، شرکت هلینگ حمل و نقل زمینی و دریایی مصر و اداره کanal سوئز، با حضور مدیران ارشد و عامل پایانه اپراتور دی.پی.ورلد تفاهم‌نامه‌ای سه‌جانبه را با هدف توسعه تأسیسات در مصر و افزایش حجم جابه‌جایی بار امضاء کردند. دی.پی.ورلد کنسرسیوم مربوطه را مدیریت خواهد کرد و در صورتی که مزایده برنده شود، این اپراتور بندری جایگاه ویژه خود را به عنوان مرکز لجستیکی داخلی پیدا می‌کند.

توسعه زیرساخت تجاری با هدف ارتقاء دسترسی

پسکرانه به مرزها برای ترانزیت بار و به ویژه برای

برآوردن نیازهای رو به رو شرکت آفریقا ضروری است.

ترانزیت ۱۸ هزار شناور و یک میلیون تن بار

نیز از کanal سوئز در سال ۲۰۱۷ میلادی ثبت

شد. این کanal بیشترین میزان درآمدزایی را

برای مصر به همراه داشت. افزون بر آن، بنادر

دریایی در مصر در حال توسعه هستند و دولت

این کشور رود نیل را به عنوان مسیر تجاری

استراتژیک توسعه خواهد داد.

نیکاراگوئه، کanal جدید

تشخیص مزایای اقتصادی که از عملیات موجود در مسیرهای بین‌المللی کشتیرانی به دست می‌آید مجلس نیکاراگوئه را در مسیری قرار

داد که طرح‌ها و برنامه‌هایی را برای توسعه کanal «نیکاراگوئه» به طول ۱۷۳ میل تصویب کند. این طرح در ژوئن ۲۰۱۳ میان دولت نیکاراگوئه و شرکت چینی «HKND» به عنوان مجری امضاء شد. ساخت کanal در دسامبر ۲۰۱۴ آغاز و زمان پایان آن سال ۲۰۱۹ میلادی اعلام شده است. کanal جدید با ایجاد شرایط عبور کشتی‌های بزرگ بین دریایی کارائیب و اقیانوس آرام، قادر به دریافت ۴۱۶ میلیون تن محموله دریایی ۳/۹ درصد از محموله جهانی است. این کanal سه برابر بزرگ‌تر و دو برابر عمیق‌تر از رقیب خود یعنی کanal پاناماست. به بیانی دیگر ابعاد آبراههای این کanal به ترتیب عبارتند از ۵۲۰ متر طول، ۷۵ متر عرض و ۲۷/۶ متر عمق که در مقایسه با ۴۲۷ متر طول، ۵۵ متر عرض و ۱۸/۳ متر عمق کanal پاناما، فضای بهتر و گستردگتری را در اختیار شناورهای غولپیکر برای تردد قرار می‌دهد.

کanal جدید نیکاراگوئه به احتمال قوی تأثیری منفی بر تجارت کanal پاناما خواهد گذاشت. با در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی این کanal، شناورهای بیشتر و بزرگ‌تری این مسیر را برای خدمات رسانی به بنادر انتخاب خواهند کرد. حال با توجه به اینکه دو کanal پاناما و سوئز بیش از این در رقبابت با یکدیگر بودند، آیا حجم تجارت جهانی به اندازه‌ای هست که هر سه کanal با سهمی تقریباً برابر بتوانند در میدان رقبابت باقی بمانند؟ اگر پاسخ به این پرسش مثبت باشد، آیا رقبابت موجود قادر به کاهش درآمد حاصل از مالیات و عوارض خواهد بود؟ اگر چنین شرایطی در آینده‌ای نزدیک پیش آید خبر بسیار خوبی برای حمل کنندگان بار در راه است؛ چرا که می‌توانند با خیالی آسوده‌تر روانه اقیانوس شوند و بدون نگرانی در خصوص پرداخت عوارض سنگین به مقصود رسیده و عملیات تخلیه و بارگیری را به راحتی انجام دهند. از سوی دیگر، این امر سؤال را نمی‌توان با اطمینان داد، اما می‌کند: آیا میزان سرمایه‌گذاری به دنبال کاهش عوارض دریافتی در آینده، در مسیرهای ترانزیتی مذکور کاهش می‌یابد؟

پاسخ این سؤال را نمی‌توان با اطمینان داد، اما با توجه به مازاد ظرفیت حاکم به ویژه در بخش تانکر و کانتینری و افزوده شدن سایز آنها انتظار می‌رود در صورت وجود بار کافی، شناورها مسیر جدید کanal نیکاراگوئه را در پیش بگیرند.

منبع: خبرگزاری مانا

برگزینند؟ اگرچه کشتی‌ها ترجیح می‌دهند در سفر خود از آسیا به آمریکا از امکانات کanal سوئز بهره‌مند شوند، به همین جهت تعدادشان در مقایسه با شناورهای ترانزیتی پاناما پنج درصد بیشتر است. این در حالی است که میزان عوارض پرداختی بین دو کanal به آن معناست که کanal سوئز صرفه اقتصادی بیشتری برای شناورها دارد، به ویژه زمانی که نرخ سوخت پایین می‌آید. اما در صورت گران شدن سوخت، کanal توسعه یافته پاناما گزینه مناسب‌تری به حساب می‌آید، چرا که به واسطه مسافت کمتر جایگرین بسیار خوبی برای رسیدن به مقصد است.

با این حال علی‌رغم توسعه کanal پاناما، کanal سوئز قادر است شناورهای بزرگ‌تری را در خود جای دهد؛ اما نمی‌تواند گزینه مناسبی برای



کنوانسیون وضعیت حقوقی دریای خزر

پایدار منطقه، متقاعد از اینکه این کنوانسیون توسعه و تقویت همکاری بین طرفها را تسهیل خواهد کرد و استفاده از دریای خزر برای اهداف صلح‌جویانه و مدیریت بخداهه منابع آن و نیز اکتشاف، حمایت و حفاظت از محیط زیست آن را ارتقاء می‌دهد، با تلاش در جهت ایجاد شرایط مساعد به منظور توسعه همکاری اقتصادی سودمند متقابل در دریای خزر،

با در نظر گرفتن تغییرات و فرآیندهای به وقوع پیوسته در منطقه دریای خزر در سطوح ژئوپلیتیک و ملی، ترتیبات موجود بین طرفها و در این رابطه نیاز به تقویت رژیم حقوقی دریای خزر، به شرح زیر توافق کرده‌اند:

با در نظر گرفتن فضای همکاری، حسن همچویاری و تفاهم متقابل بین طرفها، با پیروی از تمایل به تعمیق و گسترش روابط می‌تنی بر حسن همچویاری بین طرفها، با در نظر گرفتن این واقعیت که دریای خزر برای طرفها دارای اهمیت حیاتی می‌باشد و اینکه فقط آنها از حقوق حاکمه نسبت به دریای خزر و منابع آن برخوردار هستند، با تأکید بر اینکه حل مسائل مربوط به دریای خزر در صلاحیت انحصاری طرف‌های است، با شناسایی اهمیت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دریای خزر، با آگاهی از مسئولیت خود در قبال نسل حاضر و نسل‌های آینده برای حفظ دریای خزر و توسعه

کنوانسیون رژیم حقوقی دریای خزر در پنجمین اجلاس سران کشورهای ساحلی دریای خزر مرداد ماه سال جاری در شهر اکتائو قرقازستان توسط سران کشورهای جمهوری اسلامی ایران، روسیه، قرقازستان، آذربایجان و ترکمنستان امضاء شد.

متن کامل کنوانسیون به شرح زیر است:
«اعضای این کنوانسیون، کشورهای ساحلی دریای خزر - جمهوری آذربایجان، جمهوری اسلامی ایران، جمهوری قرقازستان، فدراسیون روسیه و ترکمنستان - که از این پس طرف‌ها نامیده می‌شوند، با استناد به اصول و موازین منشور ملل متحد و حقوق بین‌الملل،

۱ ماده

برای اهداف این کنوانسیون، اصطلاحات زیر به این معنی می‌باشند:

«دریای خزر» - توده آبی محصور شده به وسیله قلمرو خشکی طرفها و ترسیم شده بر روی نقشه‌های ناوبری دریایی منتشره توسط اداره کل ناوبری و اقیانوس‌شناسی وزارت دفاع فدراسیون روسیه، سن پترزبورگ، با مقیاس ۱:۷۵۰۰۰۰ به شماره ۳۱۰۰۳، نشر آرشیوی مورخ ۱۹۹۷/۴/۱۷، منتشر شده در سال ۱۹۹۸؛ شماره ۳۱۰۰۴، نشر آرشیوی مورخ ۱۹۹۸/۷/۴، منتشر شده در سال ۱۹۹۹؛ شماره ۳۱۰۰۵، نشر آرشیوی مورخ ۱۹۹۶/۱۱/۱۶، منتشر شده در سال ۱۹۹۸ که رونوشت مصدق آنها پیوست این کنوانسیون و جزء لاینفک آن می‌باشد.

«خط مبدأ» - خطی است که از خطوط مبدأ عادی و مستقیم تشکیل شده است.

«خط مبدأ عادی» - خط سطح میانگین چندین ساله دریای خزر در نقطه منتهای ۲۸۰ متر داده سطح دریایی بالتیک ۱۹۷۷ از نقطه صفر فووت اشتتوک کرون اشتات می‌باشد که از بخش قاره‌ای یا جزیره‌ای قلمرو یک کشور ساحلی خزر عبور می‌کند و بر روی نقشه‌های بزرگ مقیاس که رسمتاً توسط آن کشور ساحلی مورد شناسایی قرار گرفته، مشخص شده است.

«خطوط مبدأ مستقیم» - خطوط مستقیمی است که نقاط مربوط / مناسب را بر روی خط ساحلی به یکدیگر وصل می‌کند و خط مبدأ در مکان‌هایی که خط ساحلی مضرس می‌باشد یا در مکانی که در آن حاشیه‌ای از جزایر در امتداد ساحل و در مجاورت نزدیک آن قرار دارد، تشکیل می‌دهد.

روش تعیین خطوط مبدأ مستقیم باید در موافقنامه جدآگاهه‌ای بین همه طرفها تعیین شود.

چنانچه شکل ساحل، یک کشور ساحلی را در تعیین آبهای داخلی اش آشکارا در وضعیت نامساعدی قرار دهد، این وضعیت هنگام ایجاد روش فوک به منظور دستیابی به تفاهم میان تمامی طرفها مدنظر قرار خواهد گرفت.

«آبهای داخلی» - آبهایی است که از خطوط مبدأ به طرف ساحل واقع شده‌اند.

«آبهای سرزمینی» - باریکه‌ای از دریا است که حاکمیت کشور ساحلی بر آن تسری می‌یابد.

«منطقه ماهیگیری» - باریکه‌ای از دریا است که در آن کشور ساحلی از حق انحصاری برداشت منابع زنده آبی برخوردار است.

۲ ماده

«پنهنه مشترک دریایی» - منطقه‌ای آبی است که در بیرون از حدود خارجی مناطق ماهیگیری واقع شده و استفاده از آن به روی همه طرفها باز است.

«بخش» - قسمت‌هایی از بستر و زیر بستر است که به منظور بهره‌برداری از منابع زیربستر و سایر فعالیت‌های اقتصادی مشروع مرتبط با توسعه منابع بستر و زیر بستر بین طرفها تعیین حدود شده است.

«منابع زنده آبی مشترک» - منابع زنده آبی سخت‌پستان، پستانداران و سایر انواع جانوران و گیاهان آبزی.

«منابع زنده آبی مشترک» - منابع زنده آبی که مشترکاً توسط طرفها مدیریت می‌شوند.

«برداشت» - هر نوع فعالیتی که هدف از آن

برداشت منابع زنده آبی از زیستگاه طبیعی آنها باشد.

«کشتی جنگی» - کشتی متعلق به نیروهای مسلح یکی از طرفها که دارای علامت خارجی متمایز‌کننده تابعیت آن بوده، تحت فرماندهی افسری است که طور رسمی توسط دولت آن طرف منصوب شده است و نام وی در فهرست خدمات ذی‌ربط یا معادل آن درج گردیده و دارای خدمه‌ای می‌باشد که تابع نظام نیروهای مسلح منظم هستند.

«سامانه بومزیستی دریایی خزر» - عناصر هوا، آب و موجودات زنده از جمله انسان می‌باشد که

در ارتباط و تأثیر متقابل با یکدیگر در داخل دریای خزر و نیز بخش‌هایی از خشکی که تحت تأثیر مجاورت دریا قرار دارد، می‌باشد.

«آلودگی» - به معنای وارد کردن مستقیم یا غیرمستقیم مواد، موجودات زنده یا انرژی در سامانه بومزیستی دریای خزر به وسیله انسان و از جمله از منابع مستقر در خشکی می‌باشد که به اثرات زیانباری از قبیل آسیب به منابع زنده

و حیات دریایی، خطرات برای سلامت انسان، ایجاد مانع در فعالیت‌های دریایی شامل برداشت منابع زنده آبی و سایر استفاده‌های مشروع از دریا، لطمeh به کیفیت برای استفاده از آب دریا از لحاظ استفاده از آن و کاهش مطبوعیت آن منجر شود یا احتمال دارد که بشود.

طرفها طبق این کنوانسیون حاکمیت، حقوق حاکمه و انحصاری و همچنین صلاحیت خود را در دریای خزر اعمال خواهند کرد.

این کنوانسیون حقوق و تعهدات طرفها در

مورد استفاده از دریای خزر شامل آب‌ها، بستر، زیربستر، منابع طبیعی آن و فضای هوایی بر فراز دریا را تعیین و تنظیم می‌کند.

۳ ماده

طرف‌ها فعالیت‌های خود را در دریای خزر طبق اصول زیر انجام خواهند داد:

• احترام به حاکمیت، تمامیت ارضی، استقلال و برابری حاکمیت دولتها، عدم توسل به زور یا تهدید به زور، احترام متقابل، همکاری و عدم مداخله در امور داخلی یکدیگر؛

• استفاده از دریای خزر برای مقاصد صلح‌آمیز، تبدیل آن به منطقه صلح، حسن هم‌جواری، دوستی و همکاری و حل کلیه مسائل مرتبط با دریای خزر از طرق مسالمت‌آمیز؛

• تضمین امنیت و ثبات در منطقه دریای خزر؛

• تضمین موازنۀ پایدار تسليحات طرفها در دریای خزر، توسعه توانایی‌های نظامی در حدود کاف معمول با توجه به منافع همه طرفها، بدون لطمeh به امنیت یکدیگر؛

• رعایت تدبیر اعتمادساز تفاوقي شده در زمینه نظامی بر اساس روح پیش‌بینی پذیری و شفافیت در راستای مساعی مشترک جهت تحکیم امنیت و ثبات منطقه‌ای، از جمله طبق معاهدات بین‌المللی منعقده بین کلیه طرفها؛

• عدم حضور نیروهای مسلحی که به طرفها تعلق ندارند در دریای خزر؛

• در اختیار قرار ندادن قلمرو خود توسط هر یک از طرفها به سایر دولتها برای ارتکاب تجاوز و انجام سایر اقدامات نظامی علیه هر طرف؛

• آزادی دریانوردی در خارج از آبهای سرزمینی هر طرف منوط به رعایت حقوق حاکمه و انحصاری کشورهای ساحلی و رعایت مقررات مربوطه وضع شده توسط آنها در مورد فعالیت‌های مشخص شده توسط طرفها؛

• تضمین ایمنی دریانوردی؛

• حق دسترسی آزاد از دریای خزر به سایر دریاهای و اقیانوس‌جهانی و بالعکس، بر اساس اصول و موازین عموماً شناخته شده حقوق بین‌الملل و توقفات بین طرفهای ذی‌ربط با در نظر گرفتن منافع مشروع طرف ترازیت به منظور ارتقاء تجارت بین‌المللی و توسعه اقتصادی؛

• دریانوردی در، ورود به و خروج از دریای خزر به طور انحصاری توسط کشتی‌های تحت پرچم یکی از طرفهای؛

• اعمال موازین و قواعد مورد توافق مربوط به تکثیر و تنظیم استفاده از منابع زنده آبی

منطقه ماهیگیری به عرض ۱۰ مایل دریایی را تعیین خواهد کرد.

تعیین حدود مناطق ماهیگیری بین کشورهای دارای سواحل مجاور باید به موجب توافق بین آن دولتها و با درنظر گرفتن اصول و موازین حقوق بین الملل انجام شود.

هر طرف در منطقه ماهیگیری خود از حق انحصاری برداشت منابع زنده آبی طبق این کنوانسیون، موافقتنامه‌های جدآگانه منعقده توسط طرفها براساس کنوانسیون و قوانین ملی خود برخوردار خواهد بود.

طرفها بر اساس این کنوانسیون و سازوکارهای بین المللی کل صید مجاز منابع زنده آبی مشترک در دریای خزر را مشترکاً تعیین و آن را به سهمیه‌های ملی تقسیم خواهند کرد.

چنانچه یکی از طرفها امکان برداشت تمامی سهمیه خود از کل صید مجاز را نداشته باشد، می‌تواند از طریق انعقاد موافقتنامه‌های دوجانبه یا از طریق ترتیبات دیگر طبق قوانین ملی خود، دسترسی به باقیمانده سهم خود از کل صید مجاز را به طرف‌های دیگر اعطاء کند.

شرایط و شیوه‌های برداشت منابع زنده آبی مشترک در دریای خزر باید طبق موافقتنامه جدآگانه منعقده توسط همه طرفها تعیین شود.

ماده ۱۰

کشتی‌های تحت پرچم طرفها از آزادی دریانوردی در فراسوی محدوده‌های خارجی آب‌های سرزمینی طرفها برخوردار خواهد بود. آزادی دریانوردی طبق مفاد این کنوانسیون و سایر موافقتنامه‌های سازگار بین طرفها، بدون لطمeh به حقوق حاکمه و انحصاری طرفها به گونه‌ای که در این کنوانسیون مشخص شده است، اعمال خواهد شد.

هر طرف نسبت به کشتی‌های تحت پرچم طرف‌های دیگر که به حمل کالا یا مسافر و بار اشتغال دارند یا یدک‌کشی یا عملیات نجات را انجام می‌دهند، همان رفتاری را که با کشتی‌های تحت تابعیت خود در مورد دسترسی آزاد به بنادر خود در دریای خزر، استفاده از آنها برای بارگیری و تخلیه کالا، سوار و پیاده کردن مسافران، پرداخت تنماز و سایر حقوق و عوارض بندری، استفاده از خدمات دریانوردی و اجرای فعالیت‌های منظم بازارگانی دارد، اعطاء خواهد کرد.

نظام تعیین شده در بند ۲ این ماده بر بنادری در دریای خزر که بر روی کشتی‌های تحت پرچم

به منظور تعیین حد خارجی آب‌های سرزمینی، دورترین تأسیسات دائمی بندری که جزء لاینفک سامانه بندر را تشکیل می‌دهد، به عنوان بخش تشکیل‌دهنده ساحل محسوب خواهد شد. تأسیسات دور از ساحل و جزایر مصنوعی نباید به عنوان تأسیسات دائمی بندری محسوب شود.

حد خارجی آب‌های سرزمینی مرز دولتی خواهد بود.

تعیین حدود آب‌های داخلی و سرزمینی بین کشورهای دارای سواحل مجاور با توافق بین آن دولتها با در نظر گرفتن اصول و موازین حقوق بین الملل انجام خواهد شد.

ماده ۸

تعیین حدود بستر و زیربستر دریای خزر به بخش‌ها باید از طریق توافق بین کشورهای با سواحل مجاور و مقابل، با در نظر گرفتن اصول و موازین عموماً شناخته شده حقوق بین الملل به منظور قادر ساختن آن دولتها به اعمال حقوق حاکمه خود در بهره‌برداری از منابع زیربستر و سایر فعالیت‌های اقتصادی مشروع مرتبط با توسعه منابع بستر و زیربستر انجام شود.

کشور ساحلی برای احداث، و نیز تجویز و تنظیم مقررات برای احداث، عملیات و استفاده از جزایر مصنوعی، تأسیسات و سازه‌ها در داخل بخش خود، از حق انحصاری برخوردار خواهد بود. کشور ساحلی می‌تواند در صورت لزوم حریم‌های ایمنی در اطراف جزایر مصنوعی، تأسیسات و سازه‌ها به منظور تضمین ایمنی دریانوردی و جزایر مصنوعی، تأسیسات و سازه‌ها ایجاد نماید. عرض حریم‌های ایمنی نباید از ۵۰۰ متر در اطراف آنها که از هر نقطه از لبه خارجی این جزایر مصنوعی، سازه‌ها و تأسیسات اندازه‌گیری می‌شود بیشتر شود.

مختصات جغرافیایی چنین سازه‌هایی و گستره حریم‌های ایمنی باید به همه طرفها اعلام شود.

کلیه کشتی‌ها باید این حریم‌های ایمنی را رعایت کنند.

اعمال حقوق حاکمه دولت ساحلی به موجب بند ۱ این ماده نباید به نقض حقوق و آزادی‌های سایر طرفها مصروف در این کنوانسیون یا ایجاد اختلال ناروا برای تحقیق آنها منجر شود.

ماده ۹

هر طرف در مجاورت آب‌های سرزمینی، یک

مشترک؛

• مسئولیت طرف آلوهه کننده در قبال خسارت واردہ به سامانه بومزیستی دریای خزر؛

• حمایت از محیط زیست دریای خزر، حفاظت، احیاء و استفاده معقول از منابع زنده آن؛

• تسهیل تحقیقات علمی در زمینه بوم‌شناسی، حفاظت و استفاده از منابع زنده دریای خزر؛

• آزادی پروازهای عبوری توسط هوایپیمایی غیرنظامی طبق مقررات سازمان بین المللی هوایپیمایی کشوری؛

• انجام تحقیقات علمی دریایی در خارج از آب‌های سرزمینی هر طرف طبق موازین حقوقی مورد توافق طرف‌ها، منوط به رعایت حقوق حاکمه و انحصاری کشورهای ساحلی و رعایت قواعد مربوطه وضع شده توسط آنها در مورد انواع معینی از پژوهش‌ها.

ماده ۴

طرف‌ها فعالیت‌های خود در دریای خزر به منظور دریانوردی، برداشت، استفاده و حمایت از منابع زنده آبی، اکتشاف و بهره‌برداری از منابع بستر و زیربستر و همچنین سایر فعالیت‌ها را طبق این کنوانسیون، سایر موافقتنامه‌های بین طرف‌ها که منطبق با این کنوانسیون باشد و قوانین ملی خود انجام خواهند داد.

ماده ۵

منطقه آبی دریای خزر به آب‌های داخلی، آب‌های سرزمینی، مناطق ماهیگیری و پهنه دریایی مشترک تقسیم می‌شود.

ماده ۶

حاکمیت هر طرف در خارج از قلمرو خشکی و آب‌های داخلی آن بر باریکه‌ای از دریای مجاور که آب‌های سرزمینی نامیده می‌شود، و همچنین بر بستر و زیربستر آن و نیز بر فضای هواپیمایی آن تسری می‌یابد.

ماده ۷

هر طرف باید عرض آب‌های سرزمینی خود را تا محدوده‌ای تعیین کند که از ۱۵ مایل دریایی از خطوط مبدأ تعیین شده که طبق این کنوانسیون معین می‌شود، تجاوز نکند.

حد خارجی آب‌های سرزمینی خطی خواهد بود که فاصله هر نقطه از آن، از نزدیک‌ترین نقطه خط مبدأ برابر با عرض آب‌های سرزمینی باشد.

طرفها باز می‌باشند، اعمال خواهد شد.

طرفها از دریای خزر به سایر دریاها و اقیانوس جهانی حق دسترسی آزاد و بازگشت خواهند داشت. به این منظور طرفها از آزادی ترانزیت برای تمام وسایل حمل و نقل خود از طریق قلمروهای طرفهای ترانزیت برخودار خواهند بود.

شرايط و شيوههای ورود كشتیهای جنگی به آبهای داخلی به دلیل حوادث قوه قاهره یا حالت اضطرار یا برای کمکرسانی به اشخاص، كشتیهای یا هواپیماهای در وضعیت اضطرار بر اساس موافقنامههای بین دولت صاحب پرچم و دولت ساحلی یا در صورت نبود چنین موافقنامههایی، بر اساس قوانین دولت ساحلی تعیین خواهد شد.

عبور از آبهای سرزمینی نباید مخل صلح، نظم حسنی یا امنیت دولت ساحلی باشد. عبور از آبهای سرزمینی باید به طور پیوسته و سریع باشد. چنین عبوری باید مطابق با این کنوانسیون انجام شود.

كشتیهای جنگی، زیردریاییها و سایر وسایل

نقلیه لازم را برای جلوگیری از عبور از آبهای سرزمینی که انتقام از آبهای سرزمینی عبور می‌کنند، حق توقف در بنادر و لنگرانداختن در داخل آبهای سرزمینی طرف دیگر را ندارند، مگر در صورتی که آنها مجوز مناسب داشته باشند یا به علت حداثه قوه قاهره یا حالت اضطرار یا برای کمکرسانی به اشخاص، کشتیهای یا هواپیماهای در حالت اضطرار نیاز داشته باشد که چنین کنند.

زیردریاییها و سایر وسایل نقلیه زیرآبی یک طرف هنگام عبور از آبهای سرزمینی طرف دیگر ملزم خواهند بود بروی سطح حرکت نمایند و پرچم خود را به اهتزاز درآورند.

عبور از آبهای سرزمینی در صورت ارتکاب هر یک از فعالیت‌های زیر، مخل صلح، نظم حسنی یا امنیت دولت ساحلی تلقی خواهد شد:

(الف) تهدید یا توسل به زور علیه حاکمیت،

تمامیت ارضی یا استقلال سیاسی دولت ساحلی

یا به هر نحو دیگری ناقض اصول حقوق بین‌الملل

مندرج در منشور ملل متحد؛

(ب) هر گونه رزمایش یا تمرین با هر نوع

تسليحات؛

(پ) هر گونه اقدام با هدف جمع‌آوری اطلاعات

به زیان توان دفاعی یا امنیت دولت ساحلی؛

(ت) هر گونه عمل تبلیغاتی با هدف اثرباری

بر توان دفاعی یا امنیت دولت ساحلی؛

(ث) پرتاب، فرودآوردن یا بر روی عرشه

سوارکردن هر نوع هواپیما یا ادوات نظامی و

کنترل نمودن آن؛

(ج) شناورسازی، به زیر آب بردن یا بر روی

عرشه سوار کردن هر گونه ادوات نظامی و کنترل

نمودن آن؛

(ج) بارگیری یا تخلیه هر گونه کالا یا ارز،

۱۱ ماده

كشتیهای تحت پرچم طرفها می‌توانند برای منظورهای زیر در آبهای سرزمینی دریانوردی کنند:

(الف) عبور از این آبهای بدون وارد شدن به آبهای داخلی یا توقف در لنگرگاه یا تأسیسات بندري خارج از آبهای داخلی؛

با

(ب) عزیمت به سوی آبهای داخلی یا خروج از آن یا توقف در لنگرگاه یا تأسیسات بندري شرايط و شيوههای عبور كشتیهای جنگی، زيردریاییها و سایر وسایل نقلیه زیرآبی از آبهای سرزمینی بر اساس موافقنامههایی بین دولت صاحب پرچم و دولت ساحلی یا در صورت نبود چنین موافقنامههایی، بر اساس قوانین دولت ساحلی تعیین خواهد شد.

در صورتی که ورود كشتی جنگی به آبهای سرزمینی به دلیل حوادث قوه قاهره یا حالت اضطرار یا برای کمکرسانی به اشخاص، كشتیها یا هواپیماهای در وضعیت اضطرار، ضرورت یابد، فرمانده كشتی جنگی هنگام نزدیک شدن به آبهای سرزمینی موضوع را به اطلاع دولت ساحلی رسانده، ورود در مسیری انجام خواهد شد که توسط فرمانده كشتی جنگی تعیین می‌شود و مورد موافقت دولت ساحلی قرار می‌گیرد. بالاصله پس از رفع چنین وضعیتی، كشتی جنگی باید فوراً آبهای سرزمینی را ترک کند.

سوارکردن یا پیاده کردن هر شخص برخلاف قوانین و مقررات گمرکی، مالی، مهاجرتی یا بهداشتی دولت ساحلی؛

(ج) هرگونه اقدام آسودگی عمدى و جدى مغایر با اين کنوانسیون؛

(خ) هرگونه فعالیت ماهیگیری؛

(د) انجام فعالیت‌های تحقیقاتی یا آبنگاری؛

(ذ) هر اقدامی با هدف ایجاد اختلال در هر سامانه ارتباطی یا هرگونه تسهیلات یا تأسیسات دیگر دولت ساحلی؛

(ر) هر گونه فعالیت دیگری که ارتباط مستقیمی با عبور از آبهای سرزمینی نداشته باشد.

هر طرف می‌تواند در آبهای سرزمینی خود، اقدامات لازم را برای جلوگیری از عبور از آبهای سرزمینی که ناقص شرايط دیگری که ارتباط باشد به عمل آورد.

هر طرف می‌تواند طبق مفاد این کنوانسیون و سایر موافقنامههای بین‌الملل، قوانین و مقررات را درباره عبور از آبهای سرزمینی از جمله در خصوص کلیه یا هر یک از موارد زیر وضع کند:

(الف) اینمی دریانوردی و تنظیم ترافیک دریایی؛

(ب) حفاظت از سیستم‌های کمکدریانوردی و تجهیزات و نیز سایر تجهیزات یا تأسیسات؛

(پ) حفاظت از باقهها و خطوط لوله؛

(ت) حفظ منابع زنده دریا؛

(ث) جلوگیری از نقض قوانین و مقررات ماهیگیری دولت ساحلی؛

(ج) حفاظت محیط زیست دولت ساحلی و جلوگیری، کاهش و کنترل آسودگی آن؛

(چ) تحقیقات علمی دریایی و نقشه‌برداری‌های آبنگاری؛

(ح) جلوگیری از نقض قوانین و مقررات گمرکی، مالی، مهاجرتی یا بهداشتی دولت ساحلی؛

(خ) تضمین امنیت ملی.

هر طرف تمام قوانین و مقررات مربوط به عبور از آبهای سرزمینی خود را به نحو مقتضی منتشر خواهد کرد.

كشتیهای تحت پرچم طرفها باید هنگام عبور از آبهای سرزمینی، کلیه قوانین و مقررات دولت ساحلی مربوط به چنین عبوری را رعایت کنند.

هر طرف می‌تواند در صورت ضرورت و با توجه به اینمی دریانوردی از كشتیهای تحت پرچم سایر طرفها که از آبهای سرزمینی آن دولت عبور می‌کنند بخواهد که از خطوط دریایی و

برخوردار خواهد بود. کشتی‌های تحت پرچم طرف‌ها می‌توانند تحقیقات علمی دریایی را در محدوده آب‌های سرزمینی یک طرف صرفاً با مجوز کشی و طبق شرایطی که آن دولت می‌تواند تعیین کند، انجام دهنند.

هر طرف در اعمال صلاحیت خود از حق انحصاری برای وضع قواعد، تجویز و انجام تحقیقات علمی دریایی مربوط به منابع زنده آبی در منطقه ماهیگیری خود و نیز تحقیقات علمی دریایی مربوط به اکتشاف و استخراج منابع بستر و زیر بستر در بخش خود برخوردار خواهد بود. کشتی‌های تحت پرچم طرف‌ها می‌توانند چنین تحقیقاتی را در منطقه ماهیگیری و بخش طرفی دیگر صرفاً با مجوز کتبی آن طرف و طبق شرایطی که آن طرف می‌تواند تعیین کند، انجام دهنند.

شرایط و شیوه‌های صدور مجوزها توسط هر طرف طبق قوانین ملی وی تعیین خواهد شد و به نحو مقتضی به اطلاع سایر طرف‌ها خواهد رسید.

در اتخاذ تصمیم در مورد صدور مجوزهای انجام تحقیقات علمی دریایی مطابق با بندۀ‌ای ۱ و ۲ این ماده، نباید تأخیر یا انکار غیرموجهی وجود داشته باشد.

فعالیت‌های پژوهشی علمی دریایی موضوع این ماده نباید برای فعالیت‌های طرف‌ها در اعمال حقوق حاکمه و انحصاری آستان که در این کنوانسیون پیش‌بینی شده است، موانع توجیه‌ناپذیر ایجاد کند.

طرفی که تحقیقات علمی دریایی را انجام می‌دهد باید حق شرکت یا داشتن نماینده را برای طرفی که مجوز انجام تحقیقات علمی دریایی مطابق بندۀ‌ای ۱ و ۲ این ماده را صادر کرده است، به ویژه اگر این تحقیقات از روی عرشه کشتی امکان‌پذیر باشد، بدون پرداخت هیچ دستمزدی به دانشمندان طرف اجازه‌دهنده و بدون تعهد آن طرف در مشارکت در هزینه‌های تحقیق تضمین کند.

طرفی که تحقیقات علمی دریایی را طبق بندۀ‌ای ۱ و ۲ این ماده انجام می‌دهد، پس از تکمیل آن نتایج و یافته‌های بدست آمده را به طرف مجوزدهنده این تحقیقات، ارائه خواهد کرد و همچنین کلیه داده‌ها و نمونه‌های بدست آمده در چارچوب این تحقیق را در اختیار آن طرف قرار خواهد داد.

هر طرف حق دارد تعليق یا توقف هر فعالیت تحقیقاتی علمی دریایی در حال انجام در آب‌های

پرچم دیگر طرف‌ها یا علیه کشتی‌های که به حمل بار به، از، یا از طرف هر دولتی می‌پردازد، تعییض قائل شود. چنانچه هر طرف از هر گونه خطری برای دربانوری در آب‌های سرزمینی خود آگاه شود، آن را به نحو مناسب اطلاع‌رسانی خواهد کرد.

۱۲ ماده

هر طرف بر کشتی‌های تحت پرچم خود در دریای خزر اعمال صلاحیت خواهد کرد.

هر طرف در بخش خود بر جایر مصنوعی، تأسیسات، سازه‌ها، بافه‌ها و خطوط لوله زیردریایی خود، اعمال صلاحیت خواهد کرد.

هر طرف به منظور اعمال حاکمیت و حقوق حاکمه خود در بهره‌برداری از زیر بستر و سایر فعالیت‌های اقتصادی مشروع مرتبط با توسعه

منابع بستر و زیر بستر و حقوق انحصاری در برداشت منابع زنده آبی و همچنین به منظور حفظ و مدیریت چنین منابعی در منطقه ماهیگیری خود، می‌تواند تدبیری در خصوص کشتی‌های سایر طرف‌ها شامل سوار شدن بر آنها، بازرسی، تعقیب فوری، بازداشت، توقيف، و رسیدگی قضایی که ممکن است برای تضمین رعایت قوانین و مقررات آن ضروری باشد، اتخاذ نماید.

لازم است به کارگیری تدبیر مصرح در این بند مستدل باشد. در صورتی که تدبیر اعمال شده فاقد توجیه باشد، هر گونه زیان و خسارت وارد به کشتی باید جبران شود.

اقداماتی از قبیل سوار شدن، بازرسی، تعقیب فوری و بازداشت، منحصراً توسط نمایندگان صلاحیت‌دار مراجع دولتی طرف‌ها حاضر بر روی عرشه کشتی‌های جنگی یا هواپیمای نظامی یا سایر کشتی‌ها یا هواپیماهای دارای علایم خارجی که به وضوح مشخص کننده این است که آنها در خدمت دولت می‌باشند و مجاز به این منظور هستند، می‌تواند انجام گیرد.

به استثنای موارد مشخص شده در ماده ۱۱، هیچ چیز در این کنوانسیون به مصونیت کشتی‌های جنگی و کشتی‌های دولتی که برای مقاصد غیرتجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، خدشهای وارد نمی‌سازد.

۱۳ ماده

هر طرف در اعمال حاکمیت خود از حق انحصاری وضع قواعد، تجویز و انجام تحقیقات علمی دریایی در آب‌های سرزمینی خود

طرح‌های تفکیک تردد که ممکن است برای تنظیم عبور کشتی‌ها از آب‌های سرزمینی خود تعیین کرده یا مقرر داشته است، استفاده کنند.

دولت ساحلی همچنین حق دارد در مورد کشتی‌هایی که عازم آب‌های داخلی هستند یا قصد توقف در تجهیزات بندری خارج از آب‌های داخلی را دارند، برای جلوگیری از هرگونه

نقض شرایطی که پذیرش کشتی‌های مذکور در آب‌های داخلی یا چنین توقیفی منوط به آن گردیده است، اقدامات ضروری را به عمل آورد.

هر طرف می‌تواند بدون تعییض در شکل یا در واقع علیه کشتی‌های تحت پرچم سایر طرف‌ها، در مناطق مشخص شده‌ای از آب‌های سرزمینی خود، عبور آن کشتی‌ها را موقتاً به حالت تعليق درآورد، منوط به آن که چنین تعليقی برای حفظ امنیت‌شیوه‌ی باشد.

چنین تعليقی تنها پس از انتشار مقتضی قابل اعمال خواهد بود.

چنانچه کشتی جنگی یا کشتی دولتی که برای مقاصد غیرتجاری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، قوانین و مقررات دولت ساحلی دریاره عبور از آب‌های سرزمینی را رعایت نکند و هرگونه درخواست رعایت آن قوانین و مقررات را نادیده گیرد، طرف مربوطه می‌تواند از کشتی مزبور بخواهد که فوراً آب‌های سرزمینی آن را ترک کند.

طرف صاحب پرچم بابت هر گونه ضرر یا خسارت وارد به طرف دیگر ناشی از عدم رعایت قوانین و مقررات دولت ساحلی توسط کشتی جنگی یا سایر کشتی‌های دولتی که به امور غیرتجاری می‌پردازند در خصوص عبور از آب‌های سرزمینی خود، ورود به این آب‌ها و لنگرانداختن در آنجا یا عدم رعایت مفاد این کنوانسیون یا سایر موافقین حقوق بین‌الملل، مسئولیت بین‌المللی دارد.

هیچ بک از طرف‌ها نباید مانع عبور کشتی‌های تحت پرچم سایر طرف‌ها از آب‌های سرزمینی خود گردد، مگر در مواقعي که مطابق با این کنوانسیون، یا قوانین و مقررات منطبق با آن وضع شده است، عمل می‌کند. به ویژه یک طرف نباید:

(الف) الزاماتی بر کشتی‌های تحت پرچم سایر طرف‌ها که اثر عملی آن نفی یا ایراد لطمہ توجیه‌ناپذیر بر حق عبور از آب‌های سرزمینی آن باشد، تحمیل نماید؛

(ب) در شکل یا در واقع علیه کشتی‌های تحت

۲۰ ماده

این کنوانسیون بر حقوق و تعهدات طرفها ناشی از سایر معاهدات بین‌المللی که در آن عضو هستند، تأثیر نخواهد داشت.

۲۱ ماده

اختلافات و مناقشات راجع به تفسیر و اجرای این کنوانسیون باید توسط طرفها از طریق رایزنی‌ها و مذاکرات حل و فصل شود. هر گونه اختلاف بین طرفها در رابطه با تفسیر یا اجرای این کنوانسیون که طبق بند ۱ این ماده حل و فصل نشود، می‌تواند با صلاحیت طرفها برای حل و فصل به سایر روش‌های مسامتمآمیز که در حقوق بین‌الملل پیش‌بینی شده، ارجاع شود.

۲۲ ماده

این کنوانسیون منوط به تصویب می‌باشد. استناد تصویب نزد جمهوری قرقستان که به عنوان امین کنوانسیون عمل می‌کند، تودیع خواهد شد. این کنوانسیون در تاریخ دریافت پنجمین سند تصویب توسط امین، لازم‌الاجراء خواهد شد.

۲۳ ماده

امین باید تاریخ تودیع هر سند تصویب، تاریخ لازم‌الاجراء شدن کنوانسیون و تاریخ لازم‌الاجراء شدن اصلاحیه‌ها و الحاقیه‌های آن را به اطلاع طرفها برساند.

این کنوانسیون باید طبق ماده ۱۰۲ منتشر سازمان ملل متعدد توسط امین به ثبت برسد.

۲۴ ماده

این کنوانسیون با توجه به ماهیت خود، محدودیت زمانی نخواهد داشت. این کنوانسیون در تاریخ ۲۱ مرداد ۱۳۹۷ هجری شمسی برابر با ۱۲ آگوست ۲۰۱۸ میلادی در شهر آکتاو در یک نسخه اصلی به زبان‌های آذربایجانی، فارسی، قزاقی، روسی، ترکمنی و انگلیسی منعقد شده که کلیه متون دارای اعتبار یکسان می‌باشند. طرف‌ها در صورت بروز هر گونه اختلاف، به متن انگلیسی مراجعت خواهند نمود. نسخه اصلی نزد امین تودیع خواهد شد. امین رونوشت مصدق کنوانسیون را برای کلیه طرفها ارسال خواهد کرد.»

بومزیستی دریایی خزر و تمام عناصر آن می‌باشد. طرف‌ها باید مشترکاً یا منفرداً به منظور حفاظت از تنوع زیستی، حمایت، احیاء و مدیریت پایدار و بخرانه منابع زنده دریای خزر و جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی دریای خزر از هر منبع، تمام تدبیر لازم را اتخاذ و با یکدیگر همکاری کنند.

هر فعالیتی که موجب لطمہ به تنوع زیستی دریای خزر گردد، منوع خواهد بود. طرف‌ها در قبال هر گونه آسیب به سامانه بومزیستی دریایی خزر به موجب موازین حقوق بین‌الملل مسئول خواهند بود.

۱۶ ماده

همکاری طرف‌ها در دریای خزر با اشخاص حقیقی و حقوقی دولتهای غیرعضو این کنوانسیون و همچنین با سازمان‌های بین‌المللی، طبق مفاد این کنوانسیون انجام خواهد شد.

۱۷ ماده

طرف‌ها باید به منظور مبارزه با تروریسم بین‌الملل و تأمین مالی آن، قاچاق اسلحه، مواد مخدر، مواد روانگردان و پیش‌سازه‌های آنها، همچنین صید غیرمجاز و پیشگیری و مقابله با قاچاق مهاجران از طریق دریا و سایر جرایم در دریای خزر با یکدیگر همکاری کنند.

۱۸ ماده

مفاد این کنوانسیون می‌تواند با توافق همه طرف‌ها اصلاح یا تکمیل شود. اصلاحیه‌ها و الحاقیه‌های این کنوانسیون جزو لاینک کنوانسیون خواهد بود و باید در قالب پروتکل‌های جداگانه‌ای تنظیم شود که از تاریخ دریافت پنجمین اطلاعیه مبنی بر تکمیل تشریفات داخلی مورد نیاز طرف‌ها برای لازم‌الاجراء شدن آنها توسط امین، لازم‌الاجراء خواهد شد.

۱۹ ماده

طرف‌ها به منظور تضمین اجرای مؤثر کنوانسیون و بررسی همکاری‌ها در دریای خزر، سازوکار رایزنی‌های پنج جانبه منظم در سطح عالی، تحت سرپرستی وزارت‌خانه‌های امور خارجه تأسیس خواهند کرد که حداقل یک بار در سال به طور چرخشی در یکی از کشورهای ساحلی طبق آیین-کار توافق شده، برگزار خواهد شد.

سرزمینی خود را الزام نماید.

طرفی که اجازه تحقیقات علمی دریایی را که طبق بند ۲ این ماده انجام می‌شود صادر کرده است، حق دارد در یکی از موارد زیر خواستار تعليق یا توقف آن گردد:

(الف) فعالیت‌های تحقیقاتی طبق اطلاعات ارائه شده که مبنای صدور مجوز بوده است، انجام نشود؛
(ب) فعالیت‌های تحقیقاتی به گونه‌ای انجام شود که شرایط مقرر شده را نقض کند؛
(پ) قصور در رعایت یکی از مفاد این ماده در اجرای پروژه تحقیقاتی؛
(ت) تعليق یا توقف مزبور برای تضمین امنیت آن طرف حیاتی باشد.

کشتی‌های تحت پرچم طرف‌ها حق دارند تحقیقات علمی دریایی را در محاواری حدود خارجی آبهای سرزمینی با رعایت بندۀای ۲ و ۳ این ماده انجام دهند.

تحقیقات علمی دریایی دوچانبه و چندچانبه باید به موجب موافقتنامه میان طرف‌های ذی‌ربط انجام شود.

۱۴ ماده

طرف‌ها می‌توانند نسبت به تعییه باقه‌ها و خطوط لوله زیر دریایی در بستر دریای خزر اقدام کنند.

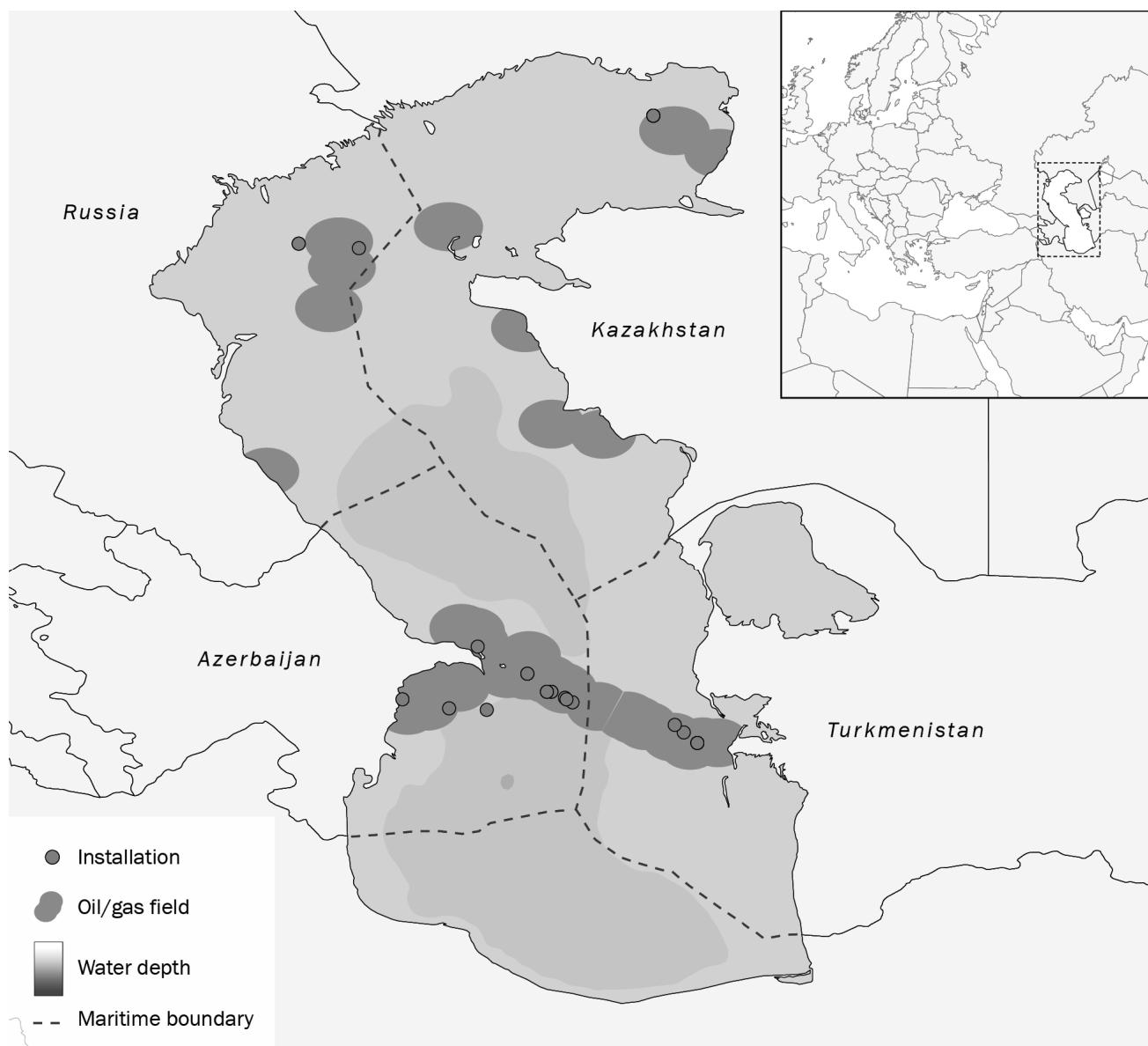
طرف‌ها می‌توانند نسبت به تعییه خطوط لوله سراسری زیردریایی بر روی بستر دریای خزر اقدام کنند، مشروط برآنکه پروژه‌های آنها با استانداردهای زیستمحیطی و الزامات مندرج در موافقتنامه‌های بین‌المللی که طرف‌ها عضو آن هستند از جمله کنوانسیون چارچوب حفاظت از محیط زیست دریایی دریای خزر و پروتکل‌های مربوطه آن مطابقت داشته باشد.

مسیرهای باقه‌ها و خطوط لوله زیردریایی بر اساس توافق با طرفی که باقه یا خط لوله از بخش بستر آن عبور می‌کند، تعیین خواهد شد.

مختصات جغرافیایی نواحی در امتداد مسیرهای عبور باقه‌ها و خطوط لوله‌های زیر دریایی، در جاهایی که لنگراندزایی، صید ماهی با ادوات صید نزدیک بستر، عملیات‌های زیر آب و لایروبی و دریانوردی با لنگر لایروبی مجاز نمی‌باشد، باید توسط دولت ساحلی که این باقه‌ها و خطوط از بخش آن کشور عبور کرده‌اند به اطلاع تمام طرف‌ها برسد.

۱۵ ماده

طرف‌ها متعهد به حمایت و حفاظت از سامانه



خزر چقدر نفت و گاز دارد؟

اروپا قرار گرفته است. نمونه بازار توجه این بازیگران به استفاده از انرژی منطقه دریای خزر را می‌توان در طرح‌هایی همچون طرح کریدور گازی جنوبی SGC و احداث خط لوله آسیای مرکزی به چین (CACGP) مشاهده کرد.

بهره‌برداری از خزر چه زمانی آغاز شد؟
شوری همسایه شمالی ایران در سال ۱۹۹۱ به ۱۵ کشور تجزیه شد. این چنین بود که همسایگان ایران در خزر از یک کشور به پنج کشور تبدیل شد. اولین کشوری که در حاشیه خزر نسبت به بهره‌برداری از خزر اقدام کرد،

دریای خزر استفاده کند.

نفت خزر اهمیت دارد؟

حجم ذخایر نفت و گاز خزر در قیاس با ذخایر جنوبی ایران چندان بالا نیست، اما با این حال به دلیل وجود بی‌ثباتی در منطقه خاورمیانه به دلیل حضور داعش در عراق و سوریه، جنگ یمن، تنشهای ایران و عربستان سعودی به عنوان منبع اصلی نفت و گاز و تمایل کشورهای واردکننده انرژی به متنوعسازی مبادی انرژی، رفع برخی اختلافات بر سر مالکیت ذخایر نفت و گاز و همکاری با شرکت‌های دارای تکنولوژی حفاری در آب‌های عمیق از ذخایر نفت و گاز

به گزارش مارین تایمز به نقل از خبرآنلاین، بررسی‌ها نشان می‌دهد نزدیک به ۲۵۷ میلیارد بشکه نفت و ۱۰۶ تریلیون فوت مکعب گاز در دریای خزر وجود دارد. بر این اساس از میان پنج کشور حاشیه خزر تنها ایران است که هیچ تولیدی از ذخایر نفتی و گازی خزر ندارد. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در گزارشی تأکید کرده است ضرورت دارد تا کشور ایران با رفع برخی اختلافات بر سر مالکیت ذخایر نفت و گاز و همکاری با شرکت‌های دارای تکنولوژی حفاری در آب‌های عمیق از ذخایر نفت و گاز

کشور	نفت (میلیارد بشکه)	گاز (تریلیون مترمکعب)
آذربایجان	۶/۸	۱/۳
ایران	۰/۵	۰/۰۲۸
قراقستان	۱۵/۷	۱/۰۲
روسیه	۱/۶	۰/۳۹
ترکمنستان	۱/۱	۰/۲۵
جمع	۲۵/۷	۳

کشورهای آذربایجان و ترکمنستان بر مالکیت میادین «چراغ»، «آذری»، «کپر»، که در ترکمنستان به ترتیب «عثمان»، «عمر» و «سردار» نامیده می‌شوند و کشورهای ایران و آذربایجان بر مالکیت میدان البرز که در آذربایجان «آلوبو» نامیده می‌شود اختلاف دارند. البته در اوییل فروردین ماه ۱۳۹۷، ایران طی مذاکراتی که با کشور آذربایجان در رابطه با توسعه میدان البرز داشته، به تفاهم‌نامه‌هایی رسیده است که دو کشور با همکاری یکدیگر بدون در نظر گرفتن رزیم حقوقی دریای خزر، این میدان را توسعه دهند. اگرچه اجرای این توافق در مراحل اولیه خود قرار دارد، ولی می‌توان گفت که گام نخست برای حضور ایران در بهره‌برداری از ذخایر این دریا نفتی است.

حدود بخش‌های مجاور دریای خزر نیز به توافق رسیدند. شایان ذکر است که موضع ایران نسبت به این توافقات دوچانبه و سه‌چانبه منفی بوده و انتقادها و مخالفتها بای با این توافقات داشته است؛ چون با این رویکرد سهم ایران از دریای خزر حدوداً ۱۳ درصد است. در صورتی که رویکرد ایران، برای تقسیم برابر دریای خزر بین کشورهای حاشیه این دریاست که با این روند سهم ایران از دریای خزر ۲۰ درصد خواهد بود. علی‌رغم توافقات دوچانبه و سه‌چانبه در بخش شمالی دریای خزر، در بخش جنوبی توافقی بین کشورهای ایران، آذربایجان و ترکمنستان شکل نگرفته است. یکی از مهم‌ترین اختلافاتی که بین این کشورها وجود دارد، مربوط به مالکیت بلوک‌های نفتی است.

آذربایجان بود. تولید نفت و گاز این کشور از سال ۱۹۹۷ آغاز شد. سال ۲۰۱۶ تولید از میدان شاهدنیز نیز اجرا شد. ترکمنستان در سال ۲۰۰۷، روسیه در سال ۲۰۱۰ و قرقستان در سال ۲۰۱۶ بهره‌برداری از تولید نفت و گاز را کلید زدند اما ایران تنها کشوری است که هنوز تولید پنهنه آبی شمالی‌اش را آغاز نکرده است.

کدام توافق؟ کدام اختلاف؟

پنج کشور حاشیه دریای خزر چارچوب کنوانسیون حفاظت از محیط زیست دریایی این منطقه را در نوامبر ۲۰۰۳ در تهران امضا کردند. در بخش شمالی این دریا، کشورهای روسیه و قرقستان در ژوئیه ۱۹۹۸ توافقنامه تعیین حدود در بستر شمالی دریای خزر را برای بهره‌برداری از ذخایر این دریا امضا کردند و این توافق در بیانیه رؤسای جمهور (پوتین و نظریاف) راجع به همکاری در خصوص خزر در ۹ اکتبر ۲۰۰۰ در آستانه امضاء شد. پوتین همچنین بیانیه مشترکی راجع به اصول همکاری در دریای خزر در سفر رسمی خود به باکو در تاریخ ۹ ژانویه ۲۰۰۱ امضاء کرد و در خلال بازدید رسمی حیدر علی‌اف به مسکو در ژانویه ۲۰۰۲، موافقنامه تحدید حدود بستر مناطق مرکزی دریای خزر امضاء شد. درست قبل از آن (نوامبر ۲۰۰۱)، رؤسای جمهور قرقستان و آذربایجان یعنی حیدر علی‌اف و نظریاف موافقنامه‌ای در خصوص تقسیم بستر دریا بین آذربایجان و قرقستان امضاء کردند که در فوریه ۲۰۰۳ پروتکل تعیین حدود بستر این دریا نیز بین دو کشور امضاء شد. متعاقب این توافقات دوچانبه، سه کشور روسیه، قرقستان و جمهوری آذربایجان در ماه مه ۲۰۰۳ میلادی در تعیین

جدول ۲: تولید نفت و گاز در بخش دریابی خزر

کشور	نفت			گاز			تاریخ شروع تولید	تاریخ شروع تولید	تولید تجمعی (میلیارد بشکه)	تولید در سال ۲۰۱۳ (میلیارد بشکه)	تولید در سال ۲۰۱۳ (مترمکعب)
	تولید در سال ۲۰۱۳ (هزار بشکه در روز)	تولید تجمعی (میلیون بشکه)	تاریخ شروع تولید								
آذربایجان	۸۹۰	۳۲۶۰	۱۹۹۷	۱۵/۹	۱۳۸/۷	-	۱۹۹۷	۱۹۹۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	
ایران	۰	۰	-	-	-	-	-	-	-	-	
قراقستان	۳	۲۰	۲۰۱۶	خیلی کم	خیلی کم	-	-	-	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
روسیه	۶	۱۳/۵	۲۰۱۰	-۰/۴۸	-۰/۰۲۸	-	-	-	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	
ترکمنستان	۴۶	۴۹۰	۱۹۵۰	-۰/۰۴	-۰/۰۲۸	-	-	-	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	
جمع	۹۴۵	۳۷۸۳/۵	۱۶/۴	۱۴۲/۳	-	-	-	-	-	-	



آینده ناخوش خزر تا سال ۲۱۰۰

سازمان بنادر و شیلات و همچنین وزارت نیرو چگونه می‌توانند توسعه پایدار را در سواحل خزر دنبال کنند؟

به گفته خوشروان، سؤال دوم در مورد نوسانات دریای خزر مربوط به رفتار دینامیکی این دریا و تفاوت این رفتار با دریاهای آزاد و اقیانوس‌ها است؛ به این معنا که باید به تفاوت رفتار دینامیکی دریای خزر با دریاهای آزاد دست یابیم و بدانیم که همین موضوع تفاوت مدیریتی در مورد خزر با سایر دریاهای ایجاد می‌کند.

همچنین سؤال سوم آن است که نوسانات دریای خزر به چه شکلی بوده و چه تأثیراتی دارد و سؤال پایانی در مورد این نوسانات این است که برنامه‌های مدیریت جامع در زیستگاه‌های ساحلی دریای خزر چگونه برنامه‌ای است و آیا قوانین موجود پاسخگوی نیازمندی‌های شرایط حاضر است یا خیر.

مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با اشاره به

نیز از دهه‌های پیش وجود داشته است":
وی با اشاره به اهمیت دریای خزر گفت: "دریای خزر تنها رهیافت برای تمدن ایران به حساب می‌آید چون اگر همه آب‌های ایران نیز تمام شود، تنها آبی که شوری آن یک سوم آب اقیانوس‌هاست و می‌توانیم برای شیرین‌سازی بر آن تمرکز کنیم، آب دریای خزر است؛ بنابراین این دریا بسیار ارزشمند است و وزارت نیرو نیز روی این موضوع تأکید بسیار دارد."

مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ادامه داد: "مرکز مطالعات دریای خزر که از سال ۱۳۷۲ مسئولیت حاکمیتی مطالعات و تحقیقات دریای خزر را برعهده گرفته، گزارش‌های رسمی در مورد نوسانات دریای خزر تهیه و ابلاغ می‌کند. در مورد نوسانات دریای خزر چند سؤال مطرح می‌شود. اول این که در شرایط حاضر ذی‌نفعان ساحلی چگونه می‌توانند از فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی بهره ببرند و سازمان‌هایی مثل

مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با اشاره به این که تا سال ۲۱۰۰ آینده خوبی برای دریای خزر پیش‌بینی نمی‌کنیم، گفت: "خزر از دو مشکل عمده رنج می‌برد که یکی بحث قانون تعیین حریم و بستر دریا و محور قرار گرفتن سال آبی به منظور سنجش تراز دریای خزر است".
به گزارش ایسنا، همایون خوشروان، مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در نشست تخصصی بررسی نوسانات تراز سطح آب دریای خزر که به دعوت سازمان حفاظت محیط زیست در محل این سازمان با حضور نماینده‌گان دستگاه‌های مختلف از جمله وزارت امور خارجه، مدیران محیط زیست، سازمان شیلات و سازمان بنادر و دریانوردی برگزار شد، اظهار کرد: "در شرایط حاضر در وضعیت خاص تمدنی به سر می‌بریم. بحث گرمايش زمین وجود دارد که بحران آب را رقم زده است. این در حالی است که بحران خاک

سرعت کم یا زیاد در حال وقوع است، گفت: "در سال ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ سطح تراز دریای خزر با سرعت بالای افت پیدا کرد."

خوش روان در ادامه با اشاره به اثرگذاری آورد
رودخانه و لگا در تراز دریای خزر گفت: "باید به
این پرسش پاسخ بدھیم که آیا روس‌ها از رود
ولگا برداشت می‌کنند یا خیر؟ اعداد ثبت شده در
موردنخ تغییرپذیری سالانه سطح تراز دریای
خزر از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ نشان می‌دهد
که اتفاقات و تغییرات انسانی در نوسانات خزر
تأثیرگذار بوده است. بنابراین باید به این پرسش
اساسی پاسخ دهیم که آیا تغییرات نوسانات خزر
صرف ناشی از تغییر اقلایم است یا فعالیت‌های
انسانی؟ وزارت امور خارجه باید در این زمینه
...

وی اظهار کرد: "در سال ۲۰۱۷ اختلاف تراز میانگین سالانه دریای خزر ۲۷ سانتیمتر بوده که نسبت به سال قبل آن $\frac{3}{86}$ سانتیمتر کاهش داشته است."

مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با اشاره به تأثیر گرمایش زمین در نوسانات دریای خزر گفت: "گرمایش زمین باعث افزایش حرارت سطحی خزر شده است و همین موضوع در افزایش میزان تبخیر و کاهش فرازیند سطح دریای خزر تأثیر گذاشته است."

خوشروان اظهار کرد: "آینده خوشی را برای دریای خزر تا سال ۲۱۰۰ پیش بینی نمی کنیم و تأکید دارم که خلیج گرگان و تالاب میانکاله از کاهش تراز دریای خزر تأثیر خواهد پذیرفت و خشکی این مناطق از جمله معضلاتی است که کشیده هستند."

سسور ما را پر پکش می کند.
وی در پایان تأکید کرد: "دریای خزر از دو مشکل رنج می برد. یکی بحث قانونی است که قانونگذار در مجلس شورای اسلامی باید حریم و بستر دریای خزر را با توجه به شرایط طبیعی آن معین و تثبیت کند. بنابراین لازم است قوانین گذشته اصلاح شود. دومین مشکل در حوزه دریای خزر نحوه محاسبات نوسانات آبی خزر است؛ به این معنا که در کشور ما سال آبی برای سنجش وضعیت دریای خزر محور قرار می گیرد و همین موضوع اختلاف نظرها را در حوزه اطلاعات و داده های مربوط به خزر ایجاد می کند و واضح است که در کشور ما نیز مشابه چهار کشور حاشیه خزر باید سال میلادی محور ثبت گزارشات مربوط به نوسانات تراز سطح آب دریای خزر گیرید."

تجاوز کرده بودند. لازم به ذکر است که قوانین مصوب در مجلس شورای اسلامی در بحث حفظ حریم دریای خزر مشکل بسیاری دارد.

خوشروان با اشاره به قانون اراضی مستحدث ساحلی تصریح کرد: "این قانون برای سال ۵۴ است که طبق آن به فاصله ۶۰ متر حریم دریا محسوب می‌شود در حالی که این حریم در حال حاضر زیر آب است؛ بنابراین مجلس شورای اسلامی باید روی واقعیت‌های طبیعی دریای خزر کار کند و قوانین مربوط به این حوزه را اصلاح کند."

مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با بیان اینکه در سال ۱۹۹۵ شاهد کاهش تراز دریای خزر بودیم، گفت: "سرعت افزایش و کاهش تراز سطح آب دریای خزر نشانه این است که دریای خزر به لحاظ رفتار دینامیکی با اقیانوس‌ها متفاوت است. از ۱۹۹۵ تاکنون ۱۴ سانتیمتر اختلاف سطح دریا به

خوش روان در ادامه با اشاره به گزارش کشورهای حاشیه دریای خزر در مورد نوسانات این دریا اظهار کرد: "کشورهای حاشیه خزر از ابتدای ژانویه تا پایان دسامبر را اندازه‌گیری کرده و منحنی نوسانات خزر را در این بازه زمانی گزارش می‌کنند. اما در مرکز مطالعات و تحقیقات دریای خزر در ایران سال آمی (سال زراعی که از ابتدای مهر شروع و تا پایان شهریور سال بعد ادامه می‌یابد) مبنای گزارش دهدی در مورد نوسانات دریای خزر قرار می‌گیرد."

وی ادامه داد: "اگر چه مبنای سال آبی با توجه به فضول اراضی زیر کشت معیار خوبی برای تحلیل وضعیت آبخوان‌ها است؛ اما برای بررسی نوسانات خزر نمی‌توانیم سال آبی را مبنای قرار دهیم، چون در این صورت منحنی توزیع نرمال دریای خزر از حالت نرم خارج می‌شود؛ ضمن اینکه گزارش‌های ما با سایر کشورها دچار تاقض خواهد شد."

خوشروان تأکید کرد: "باید منحنی توزیع نرمال نوسانات دریای خزر را منطبق با تغییرات واقعی دریا طراحی و تبیین کنیم. بنابراین مبنای سال میلادی یک مبنای صحیح است؛ همانطور که چهار کشور حاشیه خزر این مبنای عیار کار خود در گزارش دهی قرار می‌دهند. بنابراین در کشور ما نیز سال میلادی باید مینا قرار گیرد." مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با اشاره به اینکه از سال ۲۰۰۰ تغییرات تراز سطح دریای خزر با

این که طی دهه ۶۰ و ۷۰ پیش روی خزر خسارات زیادی تحمیل کرده است، تصریح کرد: "پیش روی خزر در سال های ۱۳۵۷ و ۱۳۷۴ هزینه های زیادی ایجاد کرده و همچنین به لحاظ اکولوژیکی آسیب هایی متتحمل کرده که از بین رفتن جنگل های ساحلی از جمله این لطمات است."

خوشروان با تأکید بر این که در قرن بیست و یک خشک شدن تالاب‌ها یک نگرانی عمدۀ برای استان‌های ساحلی به شمار می‌آید، گفت: «بیش از ۹۵ درصد مساحت تالاب میانکاله خشک شده است. برآوردها و بررسی‌ها نشان می‌دهد که احتمال بروز گردوغبار نیز در این منطقه به دلیل خشکی، تالاب وجود دارد.»

وی در ادامه با اشاره به فرصت‌های دریایی خزر اظهار کرد: "استحصال نفت و گاز، بهره‌برداری از سکونت‌گاه‌های طبیعی، گردشگری و جاذبه‌های طبیعی از جمله فرصت‌های دریایی خزر به شمار می‌آید که برای مثال کشورهایی مانند ترکمنستان و قزاقستان در بحث توسعه بنادر و استخراج نفت

و کار در دریای خزر فعالیت جدی دارند.
مدیر گروه پژوهش مدیریت محیط زیست
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری همچنین با
اشاره به مهمترین مشکلات دریای خزر گفت:
"فراز و مذخونه، ماه آزادگان نفت

بررسی پیش و تصریف سوالات، این دو یعنی تئوری، ساخت و ساز غیر مجاز در حریم و بستر دریای خزر، تغییر ساختار اکوسیستم خزر از جمله مهم ترین مشکلات این منطقه به شمار می آید." خوش، وان د، ادامه با اشاده به اینکه در بای

خرز تعییرات گستردگی را تجربه کرده است،
گفت: "در بازه سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۸۳۵ به دلیل
ساخت سد از سوی سوری روی رودخانه ولگا
تا ۱۴ سانتیمتر سطح خرز کاهش پیدا کرد
و در این مقطع شاهد کاهش سریع سطح خرز به
دلیل فعالیت‌های انسانی بودیم. همچنین از سال
۱۹۳۰ تا ۱۹۴۴ اتفاقاتی در این منطقه افتاد که
تراز دریابی خرز به شدت تحت تأثیر قرار گرفته
کاهش پیدا کرد."

وی ادامه داد: "در بازه ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۵ میلادی در حوزه دریای خزر صورت گرفت. به این صورت که در این دوره تاریخی که مربوط به عصر پهلوی دوم می‌شود زمین خواران شهرک‌های زیادی در حاشیه خزر احداث کردند که به دلیل بالا رفتن آب دریای خزر بسیاری از این خانه‌ها و ویلاها تخریب شد. دلیل این وضعیت آن بود که این خانه‌ها در حریم خزر ساخته شده بود و شهر وندان به حریم دریای خزر



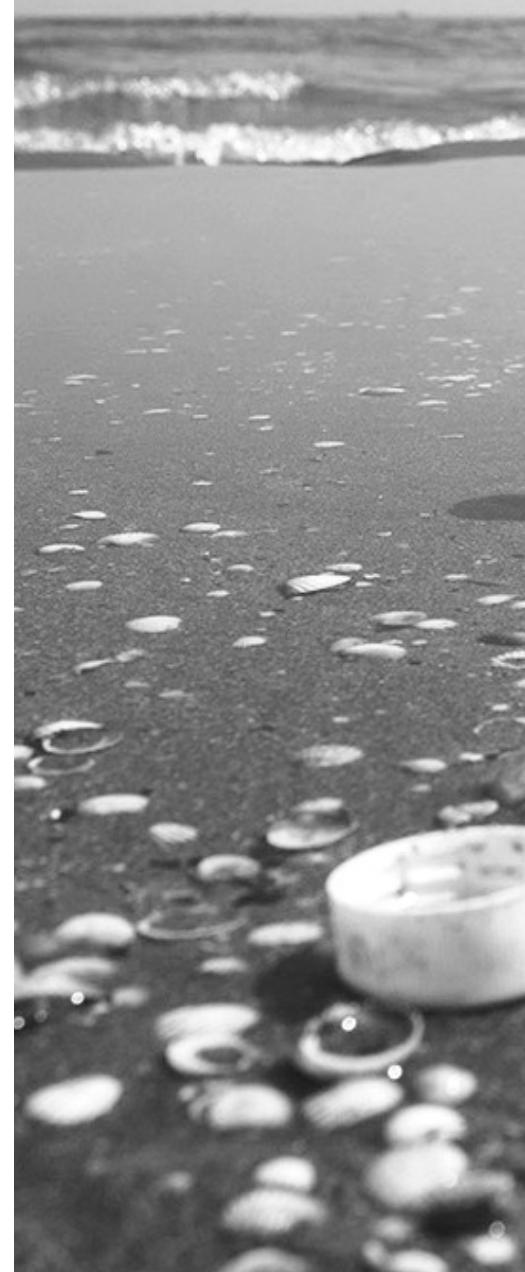
بیشترین زباله پلاستیکی از طرف ایران وارد دریای خزر می‌شود

اشرات اجتماعی بسیاری روی منطقه داشته است".

وی تأکید کرد: "باید در زمینه نوسانات تراز آب دریای خزر به یک نظر واحد برسیم تا کسانی که در زمینه توسعه دریایی خزر فعالیت دارند بتوانند با پشتیبانی علمی متفق القول برنامه‌ریزی‌های خود را در سواحل خزر انجام دهند."

تخصصی بررسی نوسانات تراز سطح آب دریای خزر که با حضور نمایندگان دستگاه‌های مختلف از جمله وزارت امور خارجه، وزارت علوم، مدیران محیط زیست، سازمان شیلات و سازمان بنادر و دریانوردی و در سازمان حفاظت محیط زیست برگزار شد، اظهار کرد: "طی سال‌های افزایش و کاهش نوسانات تراز آب دریای خزر،

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به اختلاف نظرهای مطرح در مورد پیش‌بینی تراز آب دریای خزر گفت: "باید با توجه به آمارهای گذشته حداقل و حداقل تراز را برای برنامه‌های توسعه‌ای محور قرار دهیم".
به گزارش ایسنا، پروین فرشچی در نشست



مدیریت یکپارچه دریایی خزر توسط کشورهای حاشیه ممکن نیست

فرشچی در پاسخ به این پرسش که آیا امکان مدیریت دریایی خزر به صورت یکپارچه توسط پنج کشور حاشیه خزر وجود دارد یا نه؟ گفت: "مدیریت یکپارچه توسط کشورهای حاشیه خزر ممکن نیست چون منافع کشورها متفاوت است و تنها در مسائل و منافع مشترک می‌توانیم یکپارچه عمل کنیم."

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست پیشنهاد داد: "یک کارگروه به منظور تعیین نوسانات تراز آب دریای خزر با حضور کلیه دستگاه‌های مسئول در این حوزه تشکیل شود. این کارگروه می‌تواند بازوی علمی سازمان هوشناسی در پیگیری مسائل مربوط به CASPCOM (کمیته هماهنگی آب و هواشناسی دریای خزر) باشد."

انتقاد از سازمان هوشناسی

وی افزود: "CASPCOM در منطقه در زمینه آب و هواشناسی دریایی خزر فعال است و در حال حاضر نیز سازمان هوشناسی نماینده ایران در این کمیته به حساب می‌آید؛ که متأسفانه نتوانسته است این مسئولیت را به خوبی انجام دهد چون سازمان هوشناسی صرفاً روی بحث هوشناسی تمرکز دارد، در حالی که باید بین مسائل مربوط به هیدرولوژی و سایر بخش‌ها همگامی ایجاد شود. بنابراین کارگروه تعیین نوسانات تراز آب دریای خزر می‌تواند بازوی علمی قوی برای CASPCOM باشد."

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست تأکید کرد: "قوانين مربوط به حریم و بستر دریای خزر و اصول و ضوابط مربوط به محدثات دریایی نیاز به بازنگری و بازبینی دارد و می‌توانیم با توافق نمایندگان همه دستگاه‌های مسئول در حوزه دریای خزر این موضوع را به عنوان یک پیشنهاد مطرح کنیم تا در دستگاه قانونگذاری کشور پیگیری شود."

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست ادامه داد: "نظر علمی دقیق در مورد نوسانات تراز آب دریای خزر کمک می‌کند که بدانیم توسعه در سواحل خزر باید به چه شکلی و با چه روندی پیش رود."

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست در ادامه خاطرنشان کرد: "براساس گزارش‌ها و یافته‌های مرکز مطالعات و تحقیقات دریای خزر در فاصله زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰ تراز آب دریای خزر ۴۲ سانتیمتر افزایش می‌یابد. این پیش‌بینی بر اساس داده‌های ایستگاه‌ای تراسنجدی است که در همه کشورهای حاشیه خزر، نوسانات تراز را ثبت می‌کنند.

میانکاله، بگیریم."

اختلاف نظر در مورد تراز آب دریای خزر

وی با اشاره به اختلاف نظر موجود در مورد تراز آب دریای خزر گفت: "برخی معتقد به افزایش ۴۲ سانتیمتری تراز آب دریای خزر تا سال ۲۰۲۰ هستند؛ اما براساس اظهار نظر دیگری تراز آب دریای خزر در سال‌های آینده کاهش می‌یابد."

فرشچی افزود: "براساس پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت برای تراز آب دریای خزر نمی‌توان برنامه‌ریزی‌های ۱۰ ساله انجام داد و امور توسعه‌ای بلندمدت را پیگیری کرد؛ اما می‌توانیم با توجه به آمارهای گذشته حداقل و حداقل تراز آب دریای خزر را محاسبه کنیم. در چنین موقعی می‌توان با تعریف سناریوهای مختلف تصمیمات لازم را در مورد امور توسعه‌ای کشور گرفت و برای توسعه برنامه‌ریزی کرد."

نبود با غول‌های پلاستیکی در سواحل دریای خزر

معاون محیط زیست دریایی سازمان محیط زیست با اشاره به این که به مناسبت روز ملی «دریای خزر» سازمان حفاظت محیط زیست و سایر دستگاه‌های مرتبط برنامه‌هایی را در نظر گرفته‌اند، خاطر نشان کرد: "در ۲۵ مردادماه طرح «نبود با غول پلاستیکی در سواحل خزر» اجرایی خواهد شد و نتیجه این کار در بابلسر مازندران در ۲۵ مرداد ماه نمود پیدا می‌کند".

فرشچی در مورد این طرح گفت: "از امروز ۱۶ (مرداد) تا ۲۵ مرداد ماه در استان مازندران پایلوت مربوط به جمع‌آوری زباله‌های پلاستیکی شروع می‌شود و شهروندان می‌توانند با تحويل دادن پلاستیک یک ژتون دریافت کنند و در نهایت قرعه‌کشی در بین شرکت کنندگان صورت می‌گیرد."

وی در پایان اظهار کرد: "هدف از طرح «نبود غول پلاستیکی» این است که ابتدا بحث تفکیک از مبدأ را برای شهروندان جا بیندازیم و بدایم که زباله‌های پلاستیکی چه بلایی بر سر طبیعت می‌آورد. پلاستیک‌های جمع‌آوری شده در روز آخر در یک نقطه جمع‌آوری شده و به بازیافت تحويل داده می‌شود. بیشترین زباله پلاستیکی از طرف ایران وارد دریای خزر می‌شود."



آیا دریای خزر باتلاق می‌شود؟

آلر قرمز برای بزرگ‌ترین دریاچه جهان

از آن هم وضعیت اقتصادی نامطلوب سبب شد که نظارت بر چگونگی بهره‌برداری از دریای خزر از سوی این کشورها در حالتی سینوسی، بی‌ثبات و بدون در نظر گرفتن مسائل زیست‌محیطی و هرگونه برنامه بلندمدت برای حفظ این دریا باشد.

این در حالی است که این چهار کشور رژیم حقوقی عصر شوروی حاکم بر دریای خزر را به

نظر می‌رسد در فقدان یک قدرت مطلق و واحد که تا آن زمان نیمی از مالکیت دریا را در اختیار داشت رفتار با دریای خزر متنوع، غیرمتراکز و حتی باری به هر جهت شده است. واقعیت این است که بیش از یک دهه طول کشید تا چهار کشور متنزع شده از شوروی روی ثبات را به خود بینند و بوروکراسی مستقل از ابرقدرت سابق را تعریف و به اجراء درآورند، پس

ورود انواع آلاینده‌ها پهنه دریای خزر را به عنوان بزرگ‌ترین دریاچه جهان هر روز بیش از روز قبل آلوده می‌کند. اوضاع به شکلی است که به سادگی می‌توان در ساحل این دریا آلودگی را مشاهده کرد. بوی آن هم تغییر کرده و نشانه‌های گندابی شدن از آن به مشام می‌رسد. این معضل از زمان فروپاشی شوروی به شدت رخنمازی می‌کند. به

به گفته وزارت نیرو در حال توسعه تصویه خانه‌های فاضلاب در نوار ساحلی خزر است که با تخصیص به موقع اعتبارات میسر خواهد شد و نیازمند حمایت مجلس از جمله نمایندگان استان‌های ساحلی دریای خزر است. با این حال الماسی وضعیت کنونی آلودگی دریای خزر را علی‌رغم پایش‌های مستمر شکننده ارزیابی کرد و ادامه داد: "سازمان محیط زیست مجدانه در جهت کنترل آلودگی‌ها اقدام می‌کند".

مدیر کل دفتر بررسی آلودگی‌های دریایی سازمان حفاظت محیط زیست در ادامه اظهارات خود اشاره‌ای نیز به معضل پسمندانها در شمال کشور که به شکل مستقیم و غیرمستقیم دریای خزر را تهدید می‌کند داشت و خاطرنشان کرد: "هم‌اکنون ۸۰ درصد از این پسمندانها دفن می‌شود؛ اما طبق برنامه وزارت کشور می‌باشد طی سال‌های آتی این رقم تا ۱۵ درصد محدود شود".

الماسی حذف پسمندان را نیازمند تکنولوژی‌های بالایی برای بازیافت و یا استحصال انرژی از آن دانست و گفت: "این کار نیازمند تامین اعتبار و رفع موانع حقوقی است که باز هم با کمک مجلس شورای اسلامی می‌تواند انجام شود".

این مقام مسئول با بیان اینکه کشورهای حاشیه دریای خزر کنوانسیونی را به نام کنوانسیون تهران برای حفاظت از محیط زیست دریایی خزر امضاء کرده‌اند، خاطرنشان کرد: "این کنوانسیون و برخی از پروتکل‌های آن اجراء شده است؛ یکی از آنها به نام پروتکل آکتاو که با تأیید IMO و سازمان‌های بنادر تمام کشورهای حاشیه دریای خزر اجرایی شده بر مقابله با آلودگی‌های نفتی منمرکز است".

وی با تأکید بر اینکه همکاری‌های منطقه‌ای ذیل کنوانسیون تهران شکل گرفته است به انتظار از مجلس برای کمک به توسعه همکاری‌های منطقه‌ای اشاره کرد و اظهار داشت: "منابع آلاینده در دریای خزر متعدد هستند و باید برای حفظ منابع شیلاتی، زیستی و گردشگری اقدامات جدی صورت بگیرد".

الماسی با بیان اینکه دلسوزی برخی نمایندگان و دغدغه آنها نسبت به آلودگی دریایی خزر محترم و مهم است، تصریح کرد: "اما برخی اظهار نظرهای واحد بزرگ‌نمایی کمکی به سیاست‌گذاری، تدوین استراتژی و اجرای برنامه‌ها نمی‌کند".

مدیر کل دفتر بررسی آلودگی‌های دریایی

تکثیر و تولید ماهی خاویاری در این دریا عملاً متوقف شده است.

وی در این باره می‌گوید: "روزی‌روز از بازدهی و بهره‌وری دریایی خزر کم می‌شود و حتی محیط این دریا برای شنا نیز مناسب نیست".

یوسفیان در نهایت این مسائل را زمینه‌ای برای تشدید بیکاری و ایجاد مشکلات اجتماعی در منطقه می‌داند و نسبت به آن هشدار می‌دهد.

محیط زیست: خزر آلوده است اما با تلاق نمی‌شود

مدیر کل دفتر بررسی آلودگی‌های دریایی سازمان حفاظت محیط زیست آلوودگی دریای خزر را تأیید می‌کند، اما در واکنش به سخنان یوسفیان می‌گوید: "اینکه بدون استناد به آمار و ارقام اعلام کنیم که این دریا در حال تبدیل شدن به با تلاق است را تأیید نمی‌کنم".

ضیاء الدین الماسی با بیان اینکه کیفیت آب دریای خزر دائم از سوی دستگاه‌های ذی‌ربط مانند وزارت نیرو و سازمان محیط زیست پایش می‌شود، اظهار داشت: "طبق مطالعات مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریایی خزر و مؤسسه آب (وابسته به وزارت نیرو) که در سال جاری منتشر شده است، اکثر پارامترهای کیفیت آب دریای خزر با استانداردها تطابق داشته است".

وی با تأکید بر اینکه این نتیجه گیری برآیند اطلاعات بدست آمده از ۱۵ ایستگاه پایش در سراسر نوار ساحلی دریایی خزر است، افزود: "نمونه‌گیری‌ها و تحلیل داده‌ها در اغلب موارد کیفیت آب را قابل قبول اعلام کرده است".

الماسی در این باره که چه آلودگی‌هایی دریای خزر را تهدید می‌کند، گفت: "در ایران عمدها فعالیت‌های مستقر در نوار ساحلی از جمله سکونتگاه‌های شهری، گردشگری و فعالیت‌های کشاورزی بخش عمده‌ای از آلودگی دریای خزر را تولید و به آن وارد می‌کنند".

وی با تأکید بر اینکه با وجود غنای منابع نفت و گاز در دریای خزر از سمت ایران هیچگونه آلودگی نفتی وارد این دریا نمی‌شود، خاطرنشان کرد: "ایران آلاند جدی صنعتی نیز به این دریا نمی‌ریزد".

این مقام مسئول در سازمان محیط زیست به همکاری‌های بین این سازمان و وزارت نیرو برای انتقال فاضلاب ساحل قو به تصویه خانه غازیان اشاره کرد و اظهار داشت: "احداث ایستگاه پمپاز و لوله‌گذاری برای انجام این انتقال با اعتبار ۸۳۰ میلیارد تومان انجام شده است".

چالش کشیدن و نه تنها در میان خود به نزاعی ضمنی برای بدست آوردن سهم بیشتر روی آوردن که گوشه چشمی نیز به سهم ایران پیدا کردند.

اما در این میان دریای خزر در نبود هر گونه وحدت رویه در کیفیت بهره‌برداری از آن متحمل خدمات فراوانی به واسطه ورود آلودگی‌های متعدد و صید بی‌رویه شده تا اکنون به جای محلی برای کمک به توسعه اقتصادی کشورهای بهره‌بردار به سمت تبدیل شدن به بحرانی زیست محیطی خیز بردارد.

حال کار به جایی رسیده که از سوی مجلس ایران آژیر هشدار روشن شده است؛ به گونه‌ای که عزت‌الله یوسفیان ملا یکی از نمایندگان استان ساحلی مازندران از احتمال تبدیل شدن دریای خزر به با تلاق خزر سخن گفته است.

یوسفیان که نمایندگی مردم آمل و لاریجان را در مجلس شورای اسلامی برعهده دارد در گفتگو با خبرنگار مانا از نگرانی روزافزون خود و برخی دیگر از کارشناسان از شرایط این دریا گفت. وی منبع عدمه سرازیر شدن آلودگی به دریای خزر را در کشورهای همسایه این دریا در گفتگو با اظهار کرد: "کشورهای حاشیه دریای خزر فاضلاب شهری و پسمندهای صنعتی خود را به این دریا می‌ریزند تا در سواحل ایران در پایین دست شاهد تجمع آلودگی باشیم".

این نماینده ادوار مجلس سمت ایران را در هر چه بیشتر آلوده شدن این دریا در نظر می‌گیرد و با تأیید ریختن فاضلاب و پسمند از سمت کشور ما تصریح کرد: "باید برای مدیریت این معضل فکری کرد اما باید در نظر داشت که حجم ورود آلودگی از سمت ایران با دیگر کشورهای حاشیه دریای خزر قابل مقایسه نیست".

یوسفیان ملا در ادامه سخنان خود این شرایط را بحرانی می‌داند و تأکید می‌کند که اگر به همین وضع پیش برویم دریای خزر تبدیل به با تلاق می‌شود.

او اما دل پُری از برخی دستگاه‌های متولی دارد و منتقدانه آنها را به سخن گفتن بدون عمل متمهم می‌کند و می‌گوید: "همه ارگان‌ها و دستگاه‌هایی که در کنار دریا ملک و ویلا دارند در حد خودشان نسبت به دریای خزر و وضعیت آن مسئولیت دارند، اما متأسفانه به مسئولیت خود توجه نمی‌کنند".

به گفته نماینده مردم لاریجان و آمل در مجلس شورای اسلامی آلودگی ذخائر آبزیان دریای خزر را تهدید می‌کند؛ به گونه‌ای که



شکل‌گیری صید پایدار به دریای خزر می‌ریزد؛ اما کم‌آبی رودخانه‌ها و آلوگی ضرب بازگشت شیلاتی که باید ۷ درصد باشد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با این حال آخوندی نیز در این باره که دریای خزر به سمت باتلاقی شدن می‌رود را تأیید نکرد و با ابراز امیدواری برای کنترل وضعیت این دریا تصریح کرد: "در دولت نهم و دهم طرح جامع صید و صیادی را به تصویب رساندیم که به دلیل عدم همکاری مجلس در تأمین اعتبارات آن احرابی نشد، در حالی که با اجرای این طرح می‌توانستیم ذخائر آبزیان دریای خزر را در بخش خاویاری و دیگر آبزیان احیاء کنیم."

وی با بیان اینکه کشورهای حاشیه دریای خزر به جز روسیه و ایران در زمینه کنترل بر ذخائر آبزیان نظرات کافی ندارند، افزود: "اگر ما در این مدت تکثیر و رهاسازی ماهی نداشتمیم ده هزار صیاد ایرانی بیکار شده و صیادی در شمال کشور تعطیل می‌شد."

مختر آخوندی با تأیید سخنان یوسفیان ملا درباره تأثیر آلوگی دریای خزر بر ذخائر آبزیان این دریا، افزود: "آلودگی‌های زیست‌محیطی، پساب صنعتی و شهری و آلوگی‌های نفتی به علاوه صید غیرمجاز ذخائر آبزیان دریای خزر را با تهدید روبه رو کرده است."

به گفته این مقام مسئول، یگان حفاظت منابع آبزیان سازمان شیلات و دریانای برای مبارزه با صید بی‌رویه از دریای خزر تمام تلاش خود را به کار برداند، اما معرض اشتغال در منطقه مانع پیش روی موفقیت این تلاش‌هاست و خاطرنشان کرد: "تا زمانی که بیکاری معرض منطقه باشد نمی‌توان برخورد مؤثری با صیادان غیرمجاز داشت".

وی ضمن تأکید بر تأثیر آلوگی‌های محیطی بر از دست رفتن امکان تجدید نسل طبیعی ماهیان در دریای خزر، گفت: "سازمان شیلات در سال حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلیون قطعه بچه ماهی اعم از خاویاری و غیرخاویاری را در جهت

سازمان حفاظت محیط زیست همچنین اشاره‌ای نیز به وضعیت ذخائر ماهی‌های خاویاری داشت و در این باره گفت: "صید ماهی‌های خاویاری به جهت حفظ این گونه با محدودیت‌های قانونی روپرور است و اساساً صید آن ممنوع است."

شیلات: ذخائر آبزیان خزر در معرض خطر آلوگی‌هاست

مدیرکل دفتر امور صید و صیادی سازمان شیلات ایران در پاسخ به دغدغه یوسفیان ملا نسبت به عدم صید ماهی خاویاری از دریای خزر با بیان اینکه کمتر از یک دهه پیش سران پنج کشور حاشیه دریای خزر برای حفظ و بازسازی ذخائر ماهی‌های خاویاری دریای خزر و تحقیقات در این زمینه صید این نوع ماهی را ممنوع اعلام کردند، خاطر نشان کرد: "ایران و روسیه در این زمینه تلاش‌های مستمر و مؤثری را صورت دادند، اما متأسفانه دیگر کشورها نتوانستند در این باره به موفقیتی دست پیدا کنند."



پلاستیک پاک کن غول پیکر در راه اقیانوس آرام

۲۰۱۳ سیستم پاکسازی اقیانوس‌ها را ابداع کرد. این جوان با کمک ۷۰ نفر دیگر در مدت پنج سال ۲۷۳ مدل و ۶ نمونه نخستین از این سیستم را مورد بررسی قرار داد.

این سیستم شامل ۶۰ واحد مجاور است که لوله‌ای به شکل C را تشکیل می‌دهد و به حفاظی در عمق سه متری متصل است و زباله‌های پلاستیکی به قطر یک سانتی‌متر و بیشتر در پشت آن جمع می‌شوند.

قرار است این تیم کارشناسی زباله‌های جمع‌آوری شده را هر ۶ هفتگه برای بازیافت به هلند منتقل کنند. همچنین قرار است با پلاستیک‌هایی که این دستگاه جمع‌آوری می‌کند محصولاتی ساخته شود و روی آن برچسب "تهیه شده از پلاستیک اقیانوس" زده شود.

به گزارش روزنامه گاردنی، نتایج مطالعه‌ای که به تازگی انجام گرفته نشان می‌دهد ۱/۸ تریلیون تن قطعه پلاستیکی به وزن ۸۰ هزار تن متريک در محدوده زباله‌دان بزرگ اقیانوس آرام که در محدوده کالیفرنیا تا هاوایی قرار دارد، شناور هستند.

گروهی از محققان و کارشناسان محیط زیست از آغاز به کار یک سیستم عظیم جمع‌آوری زباله در اقیانوس آرام خبر دادند.

به گزارش ایسنا، این دستگاه غول‌پیکر پاکسازی اقیانوس‌ها از زباله‌های شناور پلاستیکی به وسیله دولت هلند راهی اقیانوس آرام شد. در حال حاضر قطعات عظیم زباله‌های پلاستیکی شناور در اقیانوس آرام یک نگرانی جهانی است.

سیستم جمع‌آوری زباله در آبهای اقیانوس آرام که سه برابر وسعت فرانسه است روز ۸ سپتامبر آغاز به کار کرد.

این سیستم شناور به طول ۶۰۰ متر در آبهای سان فرانسیسکو قرار داده شده که با جریان آب، امواج و وزش باد به حرکت درمی‌آید. پیش‌بینی شده با کمک این روش ماهانه پنج تن زباله پلاستیکی جمع‌آوری شود.

این وسیله دریابی که تحت عنوان «System 001» شناخته شده، ابداع یک جوان هلندی است که در سال



ایران پانزدهمین اقتصاد بزرگ دنیا می‌شود

دلار در سال ۲۰۲۱ و تولید ناخالص داخلی کانادا از ۱۷۶۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ به ۲۰۷۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ خواهد رسید. بر این اساس چنین با تولید ناخالص داخلی ۲۳۱۵۹ میلیارد دلاری بزرگ‌ترین اقتصاد جهان در سال ۲۰۲۱ را خواهد داشت و آمریکا با ۱۹۳۹۰ میلیارد دلار و هند با ۹۴۵۹ میلیارد دلار به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم از این نظر قرار می‌گیرند.

از تولید ناخالص داخلی اسپانیا، عربستان و کانادا خواهد شد.

تولید ناخالص داخلی اسپانیا بر اساس شاخص قدرت خرید در سال ۲۰۱۷ بالغ بر ۱۷۷۳/۹ میلیارد دلار بوده که پیش‌بینی شده است این رقم در سال ۲۰۲۱ به ۲۰۹۴ میلیارد دلار برسد. تولید ناخالص داخلی عربستان نیز از ۱۷۷۳/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ به ۲۰۷۸ میلیارد

به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران، صندوق بین‌المللی پول در پایگاه داده‌های آماری خود پیش‌بینی کرده است ایران در سال ۲۰۲۱ با سه پله صعود در جایگاه پانزدهمین اقتصاد بزرگ دنیا قرار گیرد.

بر اساس آمارهای منتشر شده از سوی این نهاد بین‌المللی تولید ناخالص داخلی ایران بر اساس شاخص قدرت خرید در سال ۲۰۱۷ بالغ بر ۱۶۴۴ میلیارد دلار بوده و ایران از این نظر در رتبه ۱۸ جهان قرار گرفته است.

صندوق بین‌المللی پول پیش‌بینی کرده است ایران در سال‌های ۲۰۱۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰ همچنان هجدهمین اقتصاد بزرگ دنیا باقی ماند؛ اما در سال ۲۰۲۱ با پشت سر گذاشتن سه کشور اسپانیا، عربستان و کانادا به جایگاه پانزدهم صعود کند.

پیش‌بینی شده است تولید ناخالص داخلی ایران بر اساس شاخص قدرت خرید در سال ۲۰۲۱ به ۲۰۹۵ میلیارد دلار بررسد که بیشتر

Country	Units	Scale	2017	2018	2019	2020	2021
China	Purchasing power parity; international dollars	Billions	23,159.11	25,238.56	27,438.28	29,726.43	32,110.53
United States	Purchasing power parity; international dollars	Billions	19,390.60	20,412.87	21,410.23	22,235.73	23,044.78
India	Purchasing power parity; international dollars	Billions	9,459.00	10,385.43	11,436.70	12,584.49	13,861.01
Japan	Purchasing power parity; international dollars	Billions	5,428.81	5,619.49	5,794.43	5,927.36	6,081.05
Germany	Purchasing power parity; international dollars	Billions	4,170.79	4,373.95	4,558.68	4,719.32	4,874.61
Russia	Purchasing power parity; international dollars	Billions	4,007.83	4,168.88	4,322.62	4,473.66	4,627.31
Indonesia	Purchasing power parity; international dollars	Billions	3,242.77	3,492.21	3,764.18	4,053.07	4,361.61
Brazil	Purchasing power parity; international dollars	Billions	3,240.32	3,388.96	3,550.30	3,700.35	3,854.52
United Kingdom	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,914.04	3,028.57	3,141.21	3,252.36	3,365.78
France	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,835.75	2,960.25	3,085.68	3,201.74	3,317.14
Mexico	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,458.36	2,571.68	2,707.39	2,842.42	2,981.42
Turkey	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,173.23	2,320.64	2,465.09	2,604.58	2,748.82
Italy	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,310.90	2,399.83	2,479.71	2,551.19	2,620.61
Korea	Purchasing power parity; international dollars	Billions	2,029.03	2,138.24	2,248.31	2,357.73	2,469.55
Islamic Republic of Iran	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,644.71	1,749.43	1,858.58	1,973.26	2,095.11
Spain	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,773.91	1,864.11	1,946.21	2,021.35	2,094.63
Saudi Arabia	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,773.55	1,844.75	1,921.48	1,997.08	2,078.58
Canada	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,769.27	1,847.08	1,925.58	1,999.12	2,073.63
Egypt	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,201.19	1,292.75	1,393.48	1,502.74	1,622.86
Thailand	Purchasing power parity; international dollars	Billions	1,233.74	1,310.57	1,389.61	1,468.61	1,551.09

WTO

چشم انداز

تجارت را به

۱/۳ درصد

کاهش داد



نالخص داخلی به ۲/۹ درصد تنزل پیدا کند. سازمان تجارت جهانی اعلام کرد که افزایش تنش های تجاری به عنوان بزرگترین ریسک برای پیش بینی تلقی می شود؛ اما سفت و سخت شدن سیاست پولی و نوسانات مرتبط با حوزه مالی می توانند تجارت و تولید را بی ثبات کنند. در عین حال، «روبرتو آزوو» ریسیس کل سازمان تجارت جهانی گفت: "زمانی که رشد تجارت مستحکم باقی می ماند، روند نزولی نشان دهنده افزایش تنش هایی است که در حال حاضر بین شرکای تجارتی بزرگ دیده می شود. دولتها نباید بر روی اختلافات خود با یکدیگر دامن زنند و محدودیت هایی را در قبال یکدیگر اعمال کنند".

وی گفت: "سازمان تجارت جهانی به تلاش های خود ادامه می دهد تا اطمینان دهد که تجارت به عنوان محرك استانداردهای زندگی بهتر، رشد و اشتغال زایی در سطح جهانی تداوم خواهد داشت." بر پایه این گزارش، «روبرتو آزوو» از جامعه جهانی خواست تا با تلاش های خود مانع از جنگ تجارتی جهانی شوند.

سازمان تجارت جهانی (WTO) به دلیل تنش های تجاری میان شرکای بزرگ بین المللی رشد تجارت را در سال ۲۰۱۸ میلادی به ۳/۱ درصد کاهش داد. به گزارش ایران اکونومیست به نقل از راشا تودی، سازمان تجارت جهانی اعلام کرد که به دلیل بلا تکلیفی تجارت جهانی و سفت و سخت شدن شرایط بازار اعتباری، رشد تجارتی برای باقی مانده سال جاری میلادی با کندی پیش خواهد رفت. این سازمان اعلام کرد که تجارت به توسعه خود ادامه خواهد داد؛ اما سرعت آن در مقایسه با پیش بینی قبلی یکنواخت تر خواهد بود. آخرین پیش بینی سازمان تجارت جهانی در مورد رشد تجارت جهانی در سال جاری میلادی به دوازدهم آوریل بر می گردد که رقم ۴/۴ درصد اعلام شده بود؛ اما اکنون برآورد رشد تجارتی به احتمال بسیار زیاد بین ۳/۱ درصد تا ۴/۴ درصد در سال ۲۰۱۸ میلادی اعلام شده است. همچنین انتظار می رود رشد تجارت جهانی در سال آینده میلادی به ۳/۷ درصد کاهش و تولید

۵ قانون طالبی برای داشتن تیم کاری موفق

شما به عنوان مدیر عامل باید بدانید که هر عضو تیم نقشی در شرکت بر عهده دارد و هر نفر جزئی از کل است. اگر بخواهید عملکرد شرکت موفق باشد، تیم باید هماهنگ کار کند. در زیر به ۵ راه برای تشکیل یک تیم موفق کاری اشاره می‌کنیم:

۱- اعتماد و احترام ایجاد کنید

محیط کار باید برمبنای اعتماد و احترام شکل گیرد. بدون این دو موفقیت امکان پذیر نخواهد بود. یک شرکت مثل کشتی‌ای می‌ماند که رو به مقصدی نامعلوم در حرکت است. کاپیتان به اعتماد تیمش نیاز دارد چون آدمها دنباله‌رو اعتماد و یکپارچگی می‌شوند نه یک انسان.

بودن کار آسانی نیست، مخصوصاً اگر بیشتر اوقات برای صحبت کردن با سرمایه‌گذاران بیرون از شرکت باشید و زمانی که می‌توانید با تیم کاری‌تان بگذرانید محدود باشد. اگر مسئول مدیریت تیم‌های مختلفی در شهرهای مختلف باشید که کارتان پیچیده‌تر هم خواهد شد.

آیا همکاری کردن بدون اینکه کار هم باشید واقعاً ممکن است؟ چطور می‌توانید بدون اینکه از نزدیک کنار تیم‌تان باشید، آنها را رهبری کنید؟ رمز کار این است که تیمی قوی تشکیل دهید که حتی وقتی رئیس حاضر نیست بتواند عملکرد مؤثری داشته باشند. کارمندان یک شرکت مثل یک تیم بسکتبال هستند، اگر با هم کار نکنند برنده نمی‌شوند.

یک تیم کاری موفق علاوه بر همکاری و انجام کار گروهی، در حل مشکلات و چالش‌های کاری نیز تلاش می‌کند. نحوه مدیریت یک گروه تیمی می‌تواند موفقیت آن را در محیط کار تضمین کند.

رمز داشتن تیم کاری موفق

در تجارت‌ها و کسبوکارهای مختلف داشتن تیم کاری خوب اهمیت زیادی دارد. در هر تجارت و کسبوکاری تیم کاری تلاش می‌کند تا به موفقیت برسد. اعضای تیم کاری هر کدام با انجام مسؤولیت‌ها و وظایف خود تلاش می‌کنند تا به اهداف و موفقیت‌ها دست پیدا کنند. با این وجود مدیر عامل یک شرکت موفق

۳- روی حرفتان بمانید

اگر بازده و کیفیت بالای کار می‌خواهید، باید به اندازه حرفهایتان خوب باشید. شما همان چیزی را به دست می‌آورید که ارائه کرده‌اید. اگر قول می‌دهید که کاری را انجام دهید، حتماً آن را انجام دهید. وقتی اعضای تیم متوجه شوند که آدم خوش‌قول و قابل اعتمادی هستید، رفتار شما را تقلید خواهند کرد.

۴- استخدامهای جدید را یک کار

تیمی بدانید

اگر می‌خواهید کارمند جدیدی استخدام کنید، این مسئله را با تیم‌تان مطرح کنید. اجازه دهید اعضای تیم‌تان با فرد مورد نظر صحبت کنند چون آنها هستند که قرار است با هم کار کنند و خیلی مهم است که آن فرد با تیم هماهنگی داشته باشد. البته، تجربه و ویژگی‌ها و کارآمدی آن فرد هم مهم است، اما مهم‌ترین ویژگی‌ها برای استخدام همیشه شخصیت و مهارت‌های اجتماعی فرد هستند که باید با تیم شما سازگاری داشته باشد. با توجه به اعتماد و احترامی که در بالا به آن اشاره شد، شخصیت و مهارت‌های اجتماعی مثل چسب هستند که به ارتباط بین اعضاء کمک می‌کند. این مهارت‌ها می‌توانند اعضای تیم را به هم بچسباند و کیفیات فردی باعث می‌شود کارها درست انجام شود.

۵- از تضادها استفاده ببرید

در همه تیم‌ها سوءتفاهم پیش می‌آید. یک روزی یک جا بالاخره تضاد و کشمکش پیش می‌آید. وقتی مناقشات بین کارمندانها از کنترل خارج شود، این مدیرعامل است که باید با آن روبرو شود. با انتخاب اینکه چه چیز خوب است و چه چیز بد موضوع را پیچیده‌تر نکنید. به صحبت‌های دو طرف خوب گوش کنید و بعد با بقیه آنها یکی که مناقشه آن دو طرف را دیده‌اند حرف بزنید. راه حل‌هایی که در این موقع به ذهن همه خطور می‌کند نتیجه‌ای می‌دهد که بدون دعوا و کشمکش امکان نداشت به ذهن کسی برسد. البته این به آن معنا نیست که دعوا و جدل خوب است؛ به این معنی است که این دعواها باعث می‌شود که همه به دو دیدگاه در آن واحد فکر کنند و دیدگاه‌های بیشتر یعنی فرصت‌های بیشتر.

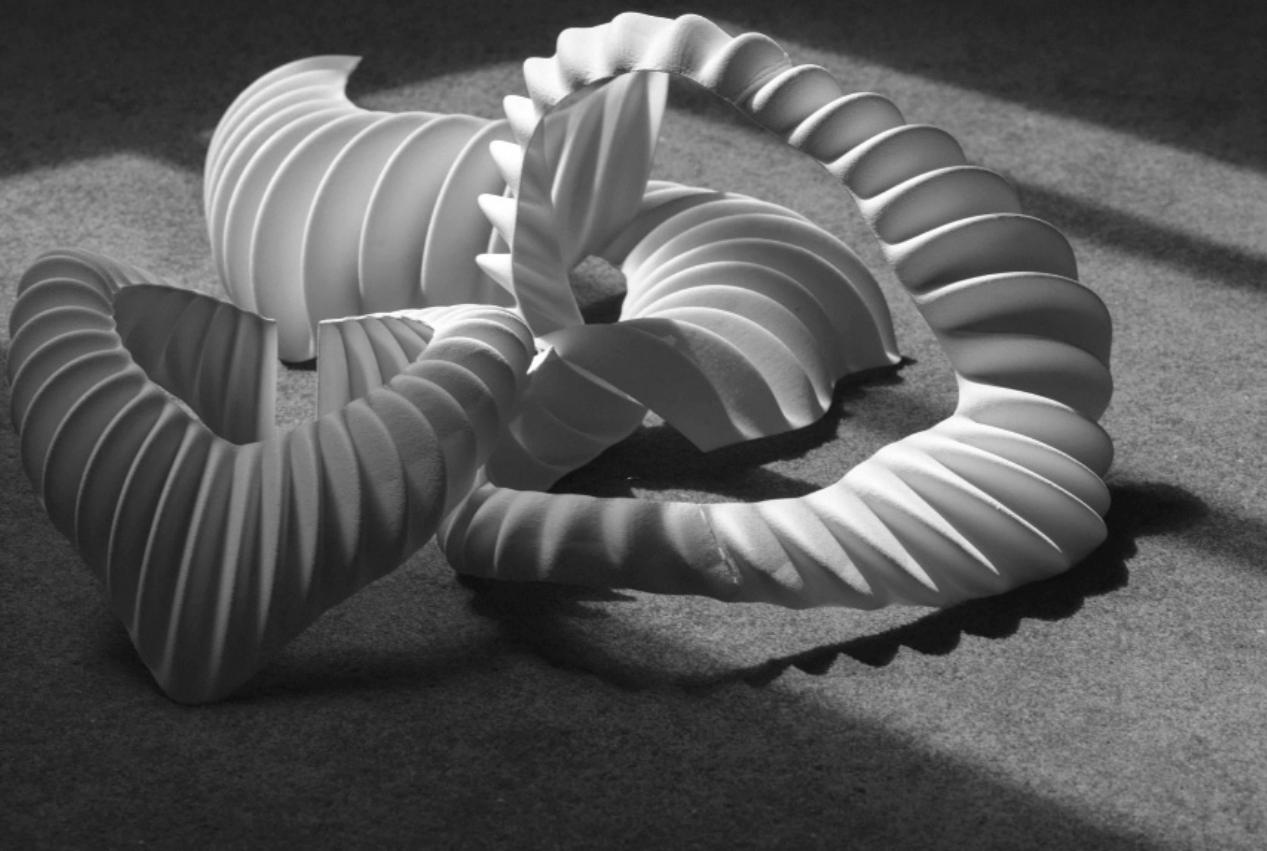
افراد را به هم نزدیک کرده و روابط انسانی را گرم‌تر می‌کند. مثلاً می‌توانید اعضای تیم‌تان را به یک بازی دعوت کنید، مثلاً بسکتبال یا فوتبال. اگر بازیکن‌ها بخواهند برنده شوند باید با هم همکاری کنند. همین اصل در محیط کار هم صادق است و از طریق همین کارهای گروهی و ورزشی، شخصیت‌ها و استعدادهای هر فرد مشخص می‌شود. آنها در آن شرایط مجبور خواهند بود سریع تصمیم بگیرند، به همین دلیل وقت برای آماده کردن واکنش‌هایشان نخواهند داشت. اینها موقعیت‌هایی است که شخصیت واقعی همه نشان داده می‌شود و روابط واقعی شکل می‌گیرد.

تردیدهای را می‌توان با اعتماد متعادل کرد و این توانایی با هم کار کردن را به آنها می‌دهد. همچنین اگر در شرکت حضور ندارید باید مطمئن شوید که اعضای تیم در محیطی که بر پایه ارتباط باز و آزاد است کار می‌کنند. هرچه این اعتماد قوی‌تر شود، تیم راحت‌تر می‌تواند بدون حضور کاپیتان در مسیر خود حرکت کند.

۶- با همه کارمندان جلسه تشکیل

دهید

اگر می‌خواهید کار تیمی را گسترش دهید، باید به همه کمک کنید هم‌دیگر را بشناسند. حداقل یکبار در سال یا حتی بیشتر جلساتی با اعضاء برگزار کنید. گفتگوهای غیررسمی



لباس زیردریابی که مانع غرق شدن می‌شود

پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۱۰۰، دمای هوا به میزان ۳/۲ درجه سیلیسیوس افزایش یابد. این افزایش دما منجر به افزایش سطح آب دریاها خواهد شد و افرادی که در شهرهای ساحلی زندگی می‌کنند، در اثر این پدیده غرق خواهند شد.

این محقق ژاپنی معتقد است، وجود Amphibio برای نسل‌های آتی ما ضروری است.

در ساخت این لباس از موجودات آبزی الهام گرفته شده است. روشی که این جانوران استفاده می‌کنند، به دام انداختن هوا است. در محیط این دستگاه اکسیژن باقی می‌ماند و در عین حال دی‌اکسید کربن حذف می‌شود.

این لباس به یک ماسک نیز مجهز است. نمونه اولیه این لباس به اندازه کافی اکسیژن تولید نکرد؛ تا جوابگوی نیاز انسان باشد. گرچه «کامی» هنوز هم به اختراع خود امیدوار است.



یک محقق ژاپنی با استفاده از فناوری چاپ سه‌بعدی، لباسی زیرآبی طراحی کرده است که با فراهم کردن اکسیژن، می‌تواند در زیر آب مورد استفاده کاربران قرار گیرد.

به گزارش ایسنا و به نقل از اینهیبت، یک طراح و مهندس مواد ژاپنی به نام «جون کامی» با استفاده از فناوری چاپ سه‌بعدی، یک دستگاه زیرآبی تنفسی اختراع کرده است. وی با پیش‌بینی بالا آمدن سطح دریاها این لباس را تولید کرد و معتقد است، در آینده ۳ میلیارد نفر در جهان تحت تاثیر این پدیده قرار خواهند گرفت.

این لباس چاپ سه‌بعدی موسوم به «Amphibio» است. وی امید دارد این لباس می‌تواند به افرادی که در اثر بالا آمدن سطح دریاها در معرض خطر قرار می‌گیرند، کمک کند. همچنین افرادی که در سطوح زیرین زمین فعالیت می‌کنند، می‌توانند از این لباس استفاده کنند.



تولید کشتی هوایی برای کمک به عملیات امداد و نجات

کشتی هوایی مذکور مجهز به یک پهپاد کوچک و قابل جدا شدن است که ذخایر پزشکی از جمله یک دستگاه شوک را حمل می کند.

به هر حال Eon در حال حاضر یک طرح اولیه است و شرکت سازنده هنوز مشخص نکرده نمونه اولیه آن چه زمانی ساخته می شود.

در وب سایت این شرکت آمده است: "این وسیله نقلیه با توجه به موتورهای قدرتمند می تواند با سرعتی بسیار بیشتر از خودرو روی جاده و شبکه راه آهن حرکت کند."

موتورهای Eon کاملاً الکتریکی هستند و با استفاده از هلیوم روی آب شناور می مانند. همچنین کشتی هوایی می تواند در هوا ۴۸۰ کیلومتر را طی کند.

Eon مجهز به پنل های خورشیدی، زیرآتورهای باد و باتری های ذخیره سازی انرژی است تا کشتی فضایی را برای مدتی طولانی تر در هوا نگه دارد.

طرح اولیه یک کشتی هوایی به اندازه اتوبوس دوطبقه ارائه شده که می تواند در عملیات جستجو و نجات و تعقیب پلیس به کار گرفته شود.

به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران به نقل از دیلی میل، یک کشتی فضایی بی سرنشین احتمالاً عملیات های جستجو و نجات و همچنین تعقیب پلیس را دگرگون می کند. این کشتی هوایی با کمک طیفی از دوربین های با کیفیت بالا عملیات نظارتی بی سرو صدا انجام می دهد.

این کشتی هوایی که هیچگونه گازهای گلخانه ای تولید نمی کند، Eon نام گرفته و شرکت انگلیسی Avalon Airships آن را ساخته است. Eon کاملاً خودران است و روی آب فرود می آید.

شرکت سازنده ادعا می کند این کشتی به اندازه یک اتوبوس دوطبقه است و کاربردهای مختلفی از حوزه های تجاری گرفته تا موارد اورژانس و کمک رسانی، نظارت و عملیات های تعقیب پلیس دارد.



کنترل قایق لوکس

دوستدار محیط زیست با آی پد

یک شرکت فنلاندی یک قایق برقی کاملاً بی صدا تولید کرده که کیو ۳۰ (Q30) نام دارد و قادر است بدون ایجاد هیچگونه آلودگی زیست محیطی در دریاها و اقیانوس‌ها حرکت کند.

به گزارش مارین نیوز از نیواطلس، این قایق لوکس ۹/۳ متر طول و ۲/۲ متر عرض دارد و بخش زیادی از قسمت‌های داخلی آن از فایبر گلاس تولید شده است.

قایق یادشده در اصل برای استفاده دو نفر طراحی شده است، اما می‌تواند هشت نفر را هم به راحتی در خود جای دهد. کابین لوکس صرف شام، تختخواب‌های متعدد، آشپزخانه، یخچال و غیره از جمله دیگر امکانات این قایق است.

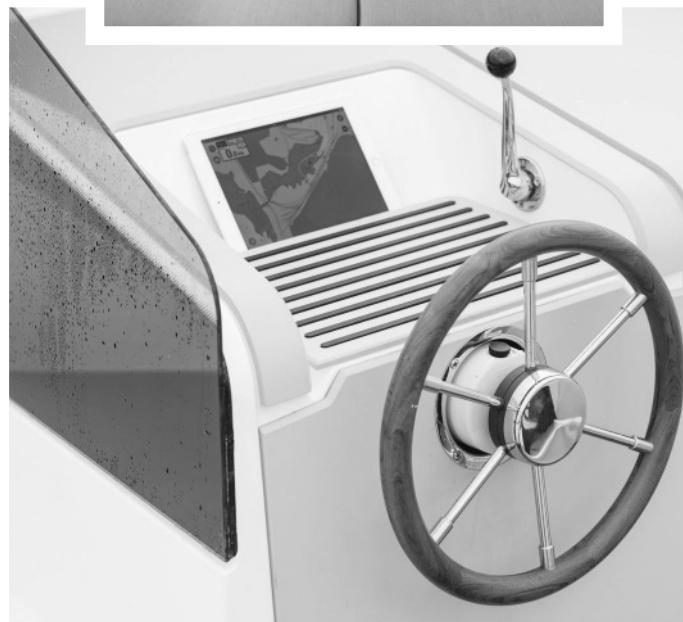
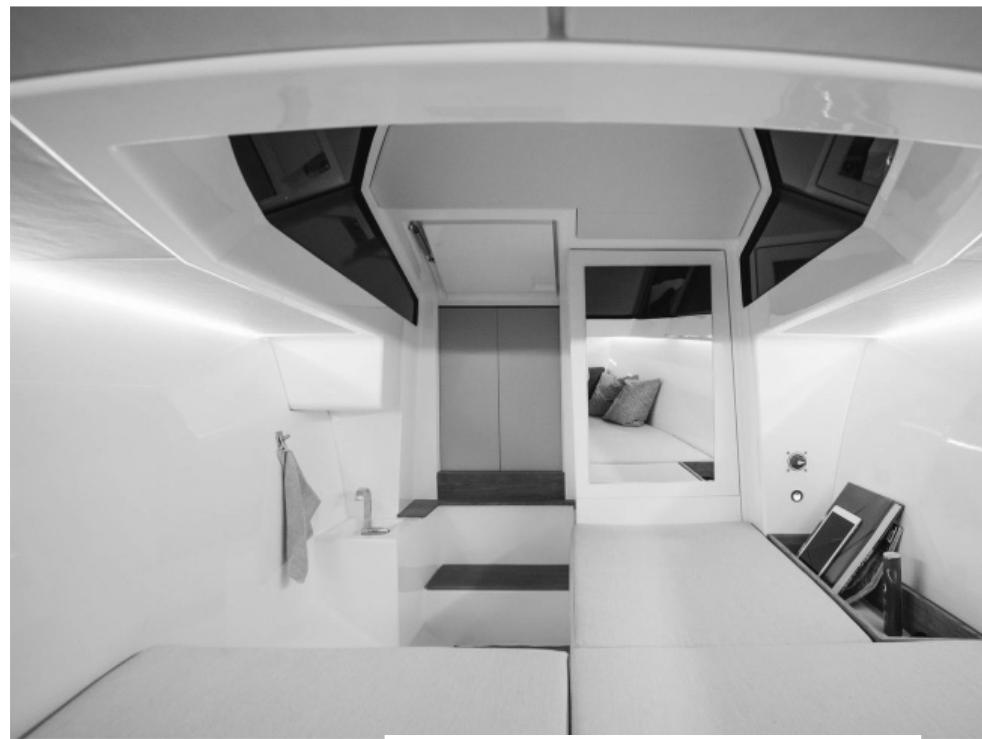
این قایق تولیدی شرکت Q Yachts



یک موتور برقی Oceanvolt AXC20 با ظرفیت ۳۰ کیلووات ساعت و چهار پروانه قدرتمند است که باعث می‌شوند Q30 بتواند با سرعت ۹ گره دریایی (معادل با ۱۷ کیلومتر در ساعت) حرکت کند. در این وضعیت شارژ باتری این قایق پس از پیمودن حدود ۱۵۰ کیلومتر به پایان می‌رسد.

البته این قایق می‌تواند با سرعت ۲۷ کیلومتر بر ساعت هم در آب حرکت کند، اما در این حالت شارژ باتری آن بعد از پیمودن حدود ۷۵ کیلومتر تمام می‌شود.

هدایت این قایق هم به صورت دستی و هم به صورت خودکار از طریق یک اپلیکیشن قابل نصب بر روی تبلت آی پد قابل انجام است.



بلندگوی بی‌سیم بئوپلی نیز پخش موسیقی را در حین حرکت در کل قایق ممکن می‌کند. شرکت سازنده که این قایق را «تسلای دریا» نامیده هنوز زمان عرضه عمومی و قیمت آن را اعلام نکرده است.



۷ کاری که باید در اولین روز کاری شغل جدید خود انجام دهید

شدن تان و مسیر رسیدن تا محل کار می‌شود را در نظر بگیرید و کمی زودتر از خانه بیرون بیایید. در صورت امکان، از قبل مسیر محل کارتان را در ساعتهای شلوغ امتحان کنید تا با مسیر آشنا شوید و نسبت به اتفاقات پیش‌بینی نشده آمادگی پیدا کنید.

۲- مشتاق باشید نه از خود راضی
در ابتدا کار دشواری است که بدون بر هم زدن تعادل محیط محل کارتان، بتوانید در شغل جدید خود تأثیرگذار باشید. نباید در بدو ورودتان روال عادی محل کارتان را برهمن بزنید و در عین حال هم بی اثر نباشید. در حقیقت باید سعی کنید در روز اول کاری تان میان انرژی و اشتیاق و فروتنی تان تعادل برقرار کنید تا به جای آنکه تصور کنند از خود راضی هستید متوجه شوند که تنها مشتاق بادگیری وظایف شغلی تان هستید.

شاید این مسئله بدیهی به نظر برسد اما حقیقت آن است که بیشتر افراد این کار را انجام نمی‌دهند. اگر ۵ تا ۱۰ دقیقه زودتر در محل کارتان حاضر شوید، این فرصت را پیدا می‌کنید تا به تدریج نسبت به محیط احساس راحتی پیدا کنید و یا اینکه می‌توانید در صورتی که نیاز داشته باشید بدون نگرانی از دستشویی استفاده کنید، در عین حال این زمان آنقدری زود نیست که تصور کنند بیش از اندازه هول و مشتاق هستید.

برای آنکه مطمئن شوید می‌توانید زودتر به محل کارتان برسید، زمانی که صرف آماده

اولین روز کاری شغل جدیدتان احتمالاً یکی از اضطراب‌آورترین و البته به‌پادماندنی‌ترین روزهای دوران کاری تان است. بعد از مدت‌ها جستجو برای کار و حضور در مصاحبه‌های شغلی متعدد، حالا بالاخره موفق شدید کاری را پیدا کنید. یک شروع خوب می‌تواند اثرات مثبتی در ادامه مسیر کاری تان داشته باشد. در ادامه به کارهایی می‌پردازیم که باید در نخستین روز کاری شغل جدید خود انجام دهید.

۱- کمی زودتر در محل کارتان حاضر شوید



یک روش کلیدی برای این منظور، نشان دادن نگرش مثبت خود به کسانی است که با آنها در محیط کار تان مواجه می‌شوید.

شما باید خود را مشتاق و علاقمند به صحبت‌های آنها نشان دهید، بنابراین سؤال پرسید، یادداشت بردارید و خود را متعهد نشان دهید در عین حال که نظر خود را هم بیان می‌کنید. اما تعادل را رعایت کنید؛ اگر بیش از اندازه سؤال پرسید یا خودتان را بیش از حد مشتاق نشان دهید، ممکن است نتیجه عکس بدهد. در حقیقت، وقتی بیش از اندازه خود را علاقمند نشان می‌دهید، تنها انرژی خود را هدر می‌دهید چون از نظر دیگران این علاقه اجباری و غیرواقعی به نظر می‌رسد.

۷- از شبکه‌های اجتماعی دوری کنید

امروزه برعی از ما در عمل بیشتر زندگی خود را در فضای اینترنت به اشتراک می‌گذاریم. اگر چه روز اول کاری تان با احساسات مختلفی مثل نگرانی، اضطراب، شادی و حتی کسالت همراه است، اما باید در برابر وسوسه به اشتراک گذاشتن احساسات خود و واقعی محل کار تان مقاومت کنید. شاید این توصیه بدیهی به نظر برسد اما حقیقت آن است که افراد زیادی به دلیل مشغول شدن با اینترنت در محل کار خود به دردسر افتاده‌اند. زمانی که می‌خواهید دوستانت و فالوئرها ایتان را در جریان شرایط شغل جدیدتان بگذارید، این احتمال را در نظر بگیرید که در آن زمان رئیس‌تان شما را می‌بیند.

منبع: خبرگزاری اقتصاد ایران

از یادداشت کردن اطلاعاتی که می‌دانید بعداً به کار تان می‌آید، مثل نام افراد، پسوردها و حتی محل اتفاق‌های مدیران یا همکاران تان، خجالت نکشید. احتمالاً در روز اول کاری تان با اطلاعات بسیار زیادی مواجه می‌شوید که به خاطر سپردن همه آنها ممکن نیست، بنابراین یادداشت کردن آنها کمک زیادی به شما می‌کند. به علاوه، محققان معتقدند یادداشت کردن اطلاعات کمک می‌کند تا آنها را بهتر به خاطر بسپارید.

۵- مراقب زبان بدن تان باشید

زبان بدن نه تنها در زمان شرکت در مصاحبه‌های شغلی اهمیت دارد، بلکه می‌تواند ابزاری ارزشمند باشد تا زمانی که شغل جدیدی را شروع می‌کنید برداشت ماندگاری از خود در ذهن دیگران به وجود آورید. در روز اول کاری تان آگاهانه از آن حرکاتی در زبان بدن تان استفاده کنید که شما را قادرمند نشان می‌دهد، مثلاً زمانی که با دیگران صحبت می‌کنید، اغلب لبخند بزنید و در چشم‌های آنها نگاه کنید. به علاوه تمام سعی خود را کنید تا از علامت منفی در زبان بدن تان پرهیز کنید، مثل خمیازه کشیدن، اخم کردن یا گذاشتن دست‌ها در داخل جیب در حالت ایستاده.

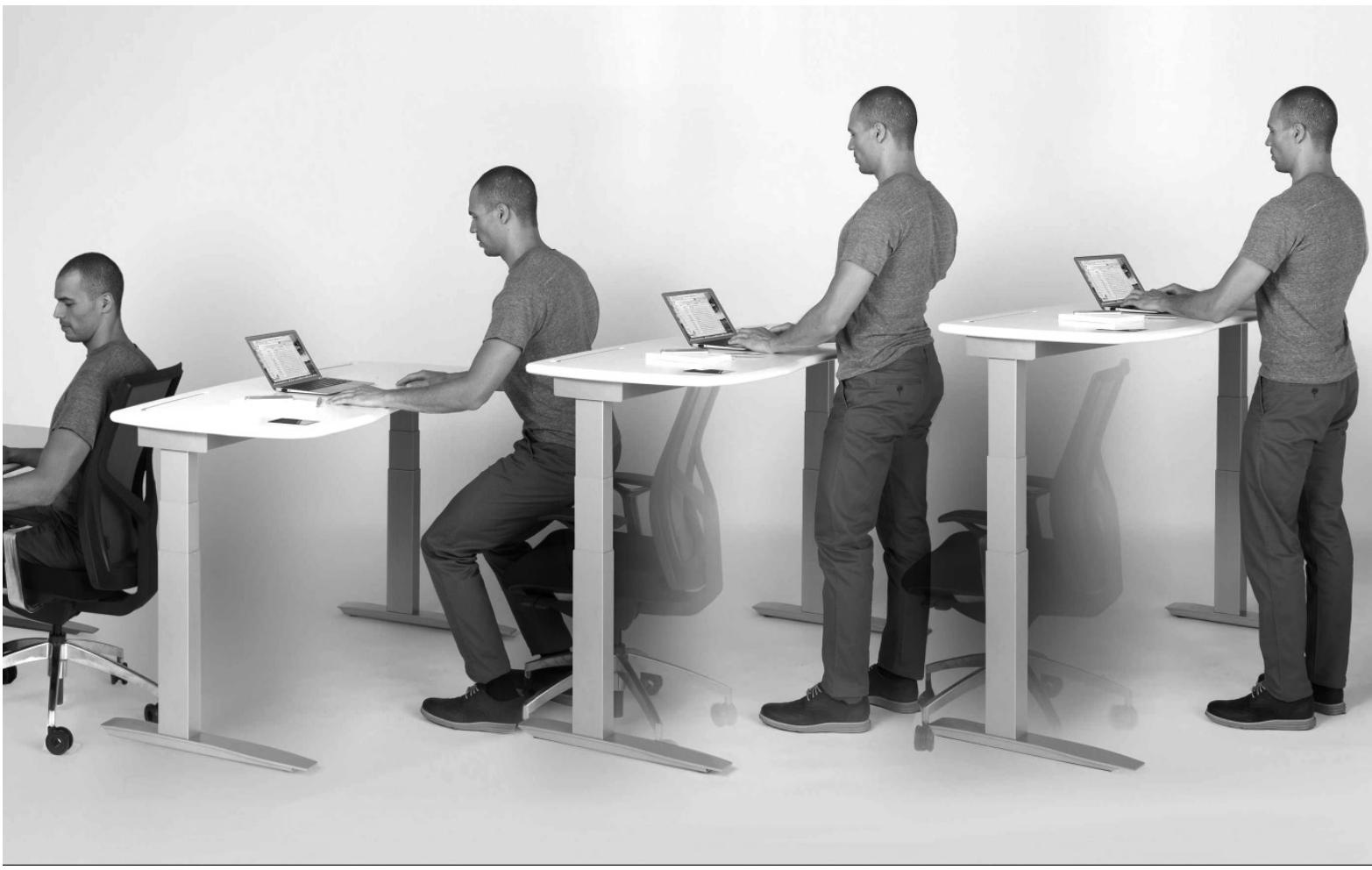
۶- مثبت‌گرا باشید و علاقه نشان دهید

وقتی شغل جدیدی را شروع می‌کنید، در محیط کار معمولاً سلسه‌مراتب و کارهایی وجود دارد که باید آنها را یاد بگیرید و از آنجایی که احتمالاً در روز اول کاری تان به افراد جدید زیادی معرفی می‌شوید، لازم است که برداشت خوبی از خودتان در ذهن دیگران به وجود آورید.

۳- از صحبت درباره شغل قبلی تان پرهیز کنید

احتمالاً کار دشواری است که شغل جدیدتان را با شغلی قبلی مقایسه نکنید، اما در برابر وسوسه انجام این کار مقولمت کنید. شاید زمانی که شروع به صحبت درباره شغل قبلی تان می‌کنید تصویر کنید که ارزش‌های شغل جدیدتان و توانمندی‌های خود را نشان می‌دهید اما در حقیقت این خطر وجود دارد که برداشت معکوسی از صحبت‌هایتان شود و مثلاً ممکن است تصویر کنند در کار گروهی عملکرد خوبی ندارید یا هنوز در فکر شغل قبلی تان هستید. به جای مقایسه کردن، تنها در جهت تأیید شغل جدیدتان، به شباهت‌های آن با شغل قبلی تان اشاره کنید.

۴- یادداشت بردارید



تأثیر میزهای کار ایستاده بر افزایش طول عمر

ایستاده" استفاده کرده، کمتر بنشینند و بیشتر حرکت داشته باشند. به گفته آنها افرادی که مدت زمان طولانی را به صورت نشسته و بدون داشتن حرکت می‌گذرانند بیشتر احتمال دارد به بیماری‌های مزمن از قبیل چاقی، دیابت نوع دو و بیماری قلبی مبتلا شوند. همچنین این امر می‌تواند فاکتور تأثیرگذاری در کاهش نرخ امید به زندگی باشد.

به گزارش روزنامه گاردن، محققان همچنین بر این باورند که به کارگیری این روش در محیط‌های کاری میزان بهره‌وری را افزایش می‌دهد.

نتایج یک تحقیق نشان می‌دهد که میزهای کار با قابلیت تغییر وضعیت "نشسته به ایستاده" می‌توانند طول عمر کارمندان را افزایش دهد. به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران، گروهی از محققان استرالیایی بر اساس بررسی‌های انجام گرفته اظهار داشتند استفاده از این نوع میزهای کار راهکار مقرن به صرفه‌ای برای کارمندان است تا سلامت خود را در محیط‌های کاری حفظ کنند.

در این بررسی کارشناسان استرالیایی از ۲۳۰ کارمند پشت‌میزنشین درخواست کردند در فضای کار از میزهای کار دو وضعیتی "نشسته به



پر تیراژ ترین روزنامه های جهان را بشناسید

آغاز کرد. این روزنامه در ابتدا روزنامه ای کوچک بود که در زیر مجموعه یک مؤسسه مطبوعاتی دیگر به نام «نیس شوشا» منتشر می شد.

«یومیوری شیمبوون» از سال ۱۹۴۱ به عنوان پرمخاطب ترین روزنامه توکو شناخته شد و حالا «یومیوری» دو بار در روز منتشر می شود و در برخی منطقه های مختلف ژاپن با زبان و ادبیات آن منطقه چاپ می شود.

این روزنامه با تیراژ بالغ بر ۹ میلیون در روز منتشر می شود و به رقم ۱۴ میلیون نیز رسیده است.

۲- «آساهی شیمبوون»

دومین روزنامه پرتیراژ جهان نیز به کشور

نخست، ۸ روزنامه به کشورهای ژاپن و هند اختصاص دارد و یک روزنامه از کشور آمریکا و یک روزنامه از کشور چین است. این آمار نشان می دهد که تیراژ روزنامه ها در جهان نیز کاهش یافته است.

۱- «یومیوری شیمبوون»؛ اولین روزنامه پرتیراژ جهان

«یومیوری» به عنوان پرتیراژ ترین روزنامه جهان شناخته می شود. این روزنامه در شهرهای اصلی ژاپن با جمعیت یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون همانند توکیو، فوکوکا و اوزاکا منتشر می شود. «یومیوری» یکی از پنج روزنامه ملی و سو اسری ژاپن محسوب می شود که کارش را از سال ۱۸۷۴

با وجود گسترش روزافزون شبکه های اجتماعی و سایت های خبری و پیشرفت تکنولوژی های نوین، بسیاری از مردم جهان همچنان ترجیح می دهند اخبار جهان را از طریق صفحات کاغذی روزنامه ها دنیال کنند.

در حالی که به باور برخی یکی از علل اصلی کاهش تیراژ مطبوعات در ایران گسترش شبکه های اجتماعی است، در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان که اتفاقاً خود متولی تکنولوژی های نوین هستند، همچنان تیراژ روزنامه ها به نسبت جمعیت کشورشان رقم بالا و قابل قبولی است.

سانگاهی به آخرین آمار منتشر شده از روزنامه های پرتیراژ جهان، از میان ۱۰ روزنامه

تیراژ	زبان	کشور	روزنامه	رتبه
۹,۱۰۱,۰۰۰	ژاپنی	ژاپن	یومیوری	۱
۶,۶۲۲,۰۰۰	ژاپنی	ژاپن	آساهی	۲
۴,۱۳۹,۰۰۰	انگلیسی	آمریکا	USA Today	۳
۳,۸۱۸,۰۰۰	هندی	هند	باسکار	۴
۳,۳۰۸,۰۰۰	هندی	هند	جاگران	۵
۳,۱۶۶,۰۰۰	ژاپنی	ژاپن	ماینیچی	۶
۳,۰۷۳,۰۰۰	چینی	چین	رفرنس نیوز	۷
۲,۹۳۵,۰۰۰	هندی	هند	آمار اوجالا	۸
۲,۸۳۶,۰۰۰	انگلیسی	هند	The Times of India	۹
۲,۷۲۹,۰۰۰	ژاپنی	ژاپن	نیکی	۱۰

آخرین تیراژ روزنامه «باسکار»، ۳ میلیون و ۸۰۰ هزار محاسبه شده است.

آخرین تیراژ روزنامه «باسکار»، ۳ میلیون و ۷۳ منظر می شود.

۸- روزنامه «آمار اوجالا»

این روزنامه هندی به عنوان هشتادمین روزنامه پر تیراژ جهان شناخته می شود. این روزنامه پس از استقلال کشور هند در سال ۱۹۴۸ تأسیس شد. تیراژ روزنامه «آمار اوجالا» ۲ میلیون و ۹۰۰ هزار اعلام شده است.

۹- نهمین روزنامه پر تیراژ جهان؛ روزنامه انگلیسی زبان از هند

روزنامه "The Times of India" که به زبان انگلیسی در کشور هند منتشر می شود، یکی از روزنامه های شناخته شده این کشور محسوب می شود. این روزنامه قدیمی ترین روزنامه هند است که همچنان منتشر می شود. اولین شماره این روزنامه سال ۱۸۳۳ توسط فردی انگلیسی منتشر شد. سال ۱۹۹۱ BBC، روزنامه "The Times of India" را به عنوان یکی از شش روزنامه برتر جهان معرفی کرد. تیراژ کنونی این روزنامه ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار نسخه است.

۱۰- روزنامه «نیکی» از ژاپن

دهمین روزنامه پر تیراژ جهان نیز یک روزنامه ژاپنی به اسم «نیکی» است. این روزنامه به عنوان یکی از معروف ترین روزنامه های مالی جهان شناخته می شود. منبع: خبرگزاری اقتصاد ایران

ژاپن تعلق دارد. «آساهی» کار خود را از سال ۱۷۷۹ آغاز کرد و در ابتدای این سال در چهار صفحه و با تیراژ ۳ هزار نسخه در روز منتشر می شد. حمایت های مالی دولت تا سال ۱۸۸۲ به چاپ روزنامه مکم کرد و در ادامه روزنامه «آساهی» آنقدر پیشرفت کرد که در میان پنج روزنامه ملی ژاپن قرار گرفت. تیراژ این روزنامه حدود ۶ میلیون و ۶۰۰ هزار نسخه عنوان شده است.

۳- سومین روزنامه پر تیراژ جهان از کشور آمریکا

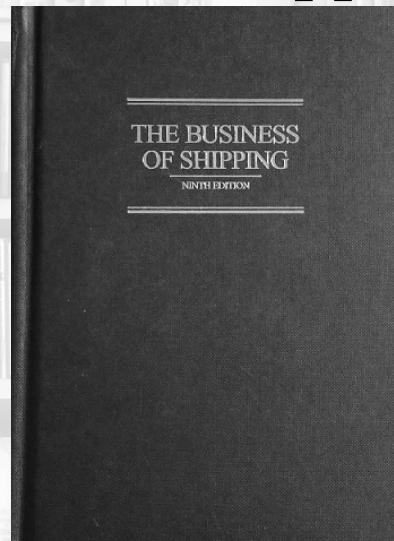
روزنامه USA Today، سومین روزنامه پر تیراژ جهان محسوب می شود که توزیع جهانی دارد. اولین نسخه این روزنامه در ایالات متحده آمریکا با جمعیت ۳۲۵ میلیون نفر، سال ۱۹۸۲ منتشر شد. "USA Today" هم اکنون در ۳۷ نقطه آمریکا منتشر می شود و در پنج نقطه دیگر جهان از کانادا گرفته تا جزیره های اقیانوس آرام و قاره های اروپا و آسیا نیز توزیع می شود. این روزنامه هم اکنون با تیراژ ۴ میلیون و ۱۰۰ هزار نسخه منتشر می شود.

۴- روزنامه «باسکار» از کشور هند

پر تیراژ ترین روزنامه هند، چهارمین روزنامه پر تیراژ جهان است. آغاز کار روزنامه «باسکار» به سال ۱۹۵۸ بازمی گردد. بخش اعظمی از این روزنامه به زبان هندی منتشر می شود و در ۱۴ ایالات کشور هند نیز توزیع می شود و همچنین به چهار زبان هندی، مراتی، گجراتی و انگلیسی نیز چاپ و توزیع می شود.

تجارت کشتیرانی، ویراست نهم

The Business of Shipping



کشتیرانی منتشر شده است، تمرکز این کتاب در وهله نخست بر رویدادهای دریایی روز و لازم الاجراء است. این کتاب دقیقاً همان چیزی است که در تجارت فرعی مورد نیاز بازی گردانان خواهد بود. این کتاب مرجع راهی آسان برای درک توضیحات عملیات کشتیرانی، عوامل تعیین کننده چارتربینگ، اطلاعاتی درخصوص سازمان بین المللی دریانوردی و توافق های حمل و نقل بار است. این گزارش ضمن اشاره به دیگر ویژگی های کتاب ادامه داد: کتاب تصویر بسیار خوبی از محاسبات پایه در اقتصاد کشتیرانی در اختیار خوانندگان قرار می دهد. با وجود آنکه در دنیای رسانه ای و محاربی امروز فعالان دریایی پیشنهادات خود را به صورت کاملاً رایگان در لینکدین، توتیتر و سایت های خبری با کاربران به اشتراک می گذارند، اما سیاری از مفهومات و محتویات در علم دریانوردی وجود دارد که تنها در کتاب های متوان آنها را یافت. این کتاب امکان دستیابی به مفاهیم غریب و ناموجود در دنیای محازی را در اختیار خوانندگان قرار می دهد.

در بخش هایی از کتاب «تجارت کشتیرانی» به مباحث امنیت دریایی و قانون نوپوشور "Subcharter M" برای شناورهای کوچکتر مانند یدک کش ها در لنگرگاه و تجارت ساحلی پرداخته شده است. بخش جالب نیز به قوانین زیست محیطی اختصاص داده شده که شامل سیستم VGP و تحت نظرات قوانین اداره حفاظت محیط زیست (EPA) صحت آنها مورد تأیید قرار گرفته است.

از سال ۱۹۷۳ تاکنون که نخستین ویرایش کتاب «تجارت کشتیرانی» از سوی انتشارات دریانوردی Cornell منتشر شد، بازار تغییرات بسیاری را تجربه کرد. به گزارش گروه بین الملل مانه، نهمنین ویرایش کتاب بازرگانی «تجارت کشتیرانی» به قلم Ira Breskin که در زمان نگارش کتاب گزارشگر حوزه حمل و نقل و در حال حاضر استاد آکادمی دریانوردی نیویورک موسوم به SUNY Fort Schuyler است، در ژوئیه سال جاری میلادی منتشر شد و ۱۰ سال از ویرایش نهایی آن می گذرد.

این کتاب به مقایسه اثر «مرد دریا» به نویسنده Bourlats Fortune، یا کتاب Matt McCleery به قلم Nicolas Gage نیز داشته است؛ بلکه هدف این کتاب تعلیم کاربران حرفه ای است که در شرکت های کشتیرانی مشغول به کار هستند. افزون بر آن، کتاب «تجارت کشتیرانی» برای کسانی که به دنبال کسب مدارک پیشرفته و ارتقاء در مراتب بیمه دریایی هستند، قابل استفاده است. همچنین، لازم است انجمن های فعال در شرکت های قوانین دریایی یک نسخه از آن را در کتابخانه خود و برای ارجاع داشته باشند.

على رغم آنکه در انتهای این کتاب نویسنده نگاهی کوتاه به آینده دارد و برخلاف آنچه مارتن استاپ فورد در کتاب اقتصاد دریا آورده است و سری ارائه های مختلف داغی در زمینه دیجیتالی شدن و خودکارسازی صنعت

تعرفه چاپ آگهی در فصلنامه "به هنگام"

نشریه تخصصی "به هنگام"، هر ۳ ماه یکبار و در حال حاضر به شمارگان ۱۰۰۰ نسخه منتشر و برای مالکان کشتی، کشتی سازی ها، سازمان ها و نهادهای مرتبط با صنایع دریایی ارسال می شود.

آگهی رنگی		
هزینه (ریال)	نوع آگهی	
۸/۰۰۰/۰۰۰	تمام صفحه	صفحه پشت جلد
۴/۵۰۰/۰۰۰	تمام صفحه	صفحه دوم جلد
۳/۵۰۰/۰۰۰	تمام صفحه	صفحه داخل پشت جلد
۳/۰۰۰/۰۰۰	تمام صفحه	صفحات داخلی
۲/۰۰۰/۰۰۰	نیم صفحه	صفحات داخلی

آگهی سیاه و سفید		
هزینه (ریال)	نوع آگهی	
۱/۵۰۰/۰۰۰	تمام صفحه	صفحات داخلی
۱/۰۰۰/۰۰۰	نیم صفحه	

هزینه تهیه آگهی هایی که طراحی و تنظیم آنها به فصلنامه "به هنگام" ارجاع شود، بر اساس مبلغ اعلام شده مجری طرف قرارداد فصلنامه دریافت می شود.

قرارداد چاپ آگهی

قرارداد زیر فی مابین به نشانی: و به شماره تماس که "کارفرما" نامیده می شود از یک طرف و فصلنامه "به هنگام" به نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان پنجم، پلاک ۳۱، کد پستی ۱۴۳۹۶-۳۴۵۶۱ و شماره تماس ۰۲۱۸۴۳۹۷۰۰۵ که "پیمانکار" خوانده می شود از طرف دیگر، به شرح ذیل منعقد شد.

- چاپ نوبت آگهی شرکت، با کیفیت سیاه و سفید رنگی و در اندازه صفحه.
- محل درج آگهی تعیین شد.
- آگهی در شماره فصلنامه "به هنگام" منتشر خواهد شد و هزینه آن به مبلغ: طی چک / فیش بانکی به شماره به حساب بانکی شماره ۰۰۰۲۸۲۸۲۰۰۲ نشریه "به هنگام" نزد بانک ملی پرداخت شد.

امضاء کارفرما:

امضاء پیمانکار:

تعهدات پیمانکار

- چاپ آگهی کارفرما مطابق نمونه مورد تأیید ایشان.
- ۱۵ درصد تخفیف به مؤسسات آموزشی - پژوهشی و کسانی که بیش از یک بار سفارش آگهی داده اند.
- ۲۰ درصد تخفیف به کارفرماهایی که به مدت ۲ بار یا بیشتر به طور متوالی سفارش آگهی داده اند.

قابل توجه اساتید، پژوهشگران و دانشجویان علوم و فنون دریابی

اعلام آمادگی چاپ مقالات در فصلنامه تخصصی "بههنگام" (UPDATE)

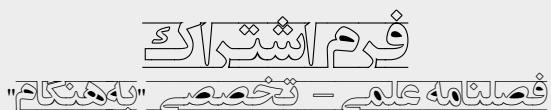
- خدمات بندری، دریایی، کشتیرانی و لایروبی؛
 - اقیانوسشناسی و فیزیک دریا.

خواهشمند است مقالات خود را به همراه مشخصات کامل نویسنده (نویسنده‌گان) بر روی CD و به صورت فایل WORD ۲۰۰۷ به آدرس update@asiaclass.org فصلنامه و یا به صورت فایل الکترونیکی به آدرس update@asiaclass.org ارسال فرمایید.

پیش‌پیش از بذل توجه کلیه محققان و پژوهشگران دریایی کمال تشکر را داریم.

نشریه "بهنگام" ضمن استقبال از تعامل سازنده با اساتید و متخصصان خبره و دانشجویان علوم و فنون دریایی و استفاده از دانش و تجارب ایشان و نیز در جهت ارتقاء سطح یافته دریایی و اعتلای فرهنگ دریایی، آمادگی خود را برای چاپ و نشر مقالات شما عزیزان در زمینه‌های ذیل اعلام می‌کند:

- ایمنی، امنیت و حفظ محیط زیست دریابی؛
 - قوانین، استانداردها و کنوانسیون‌های بین‌المللی
 - صنایع دریابی شامل کشتی سازی، فراساحل و ز
 - صنعت نفت و گاز، انرژی و اقتصاد دریابی؛
 - جوشکاری، مواد و تجهیزات در صنعت دریابی؛
 - حمل و نقل و بیمه دریابی؛



.....سازمان درخواست کننده:.....

نام و نام خانوادگی:

.....شغف:

نوع درخواست:

(الف) دریافت شماره‌های قبلی با واریز ۷۰۰۰ رویال برای هر شماره/شماره‌های درخواستی:

(ب) اشتراک جدید: تعداد شماره‌های درخواستی در هر نوبت..... جلد

نوع اشتراک: سالانه: ٢٨٠,٠٠٠ ریال دوسالانه: ٥٦٠,٠٠٠ ریال

نشانی:

کد پستی:

تلفن: صندوق پستی:

الكتاب السادس عشر

نشان دفتر فصلنامه تئاتر خیان، کارگشمال و خیان، نجم، لک، ۳

سنسی دکتر سنتا: پھر ان، حیوبی دکتر سنتا: حیوبی پیغم، پڑت ۱۱
۱۴۳۹۶۳۴۸۶۱ : فاک : ۲۱۸۸۸۸۲۱ : ک۱۰ : ت

update@asiaclass.org

آب خزر هم کاهشی شد



ما از کنوانسیون خزر نشان می‌دهد هم‌اکنون این معاهده مشکلی از نظر فنی ندارد.

درآمد نیم میلیون دلاری سازمان نقشه‌برداری در دو سال اخیر

شفیعی با بیان اینکه از اواخر سال ۲۰۱۵ فروش چارت را آغاز کردیم، خاطرنشان کرد: "از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ تا ۶۳ هزار و ۲۰۵ چارت مربوط به دریای عمان و خلیج فارس به فروش رساندیم که عمدتاً توسط شناورهای خارجی خریداری شده است. از این طریق ۴۵۰ هزار دلار درآمد حاصل شده که نصف آن به مؤسسه پریمار اختصاص یافته است، اما از سال ۲۰۱۷ به بعد سهم مؤسسه پریمار از هر چارت به یک دلار کاهش یافته و بدین ترتیب از ۱۴۴ هزار و ۵۰۶ چارت فروخته شده درآمدی معادل ۶۳ هزار و ۷۲۹ دلار به دست آمده که بدین ترتیب با توجه به سهم ۸۰ درصدی ایران درآمد سازمان نقشه‌برداری ایران ۵۴۲ هزار دلار بوده است."

وی ادامه داد: "رونده کسب درآمد می‌تواند افزایش چارت‌های خود هستیم و با منابع حاصل از فروش آنها می‌توانیم عملیات هیدروگرافی را افزایش دهیم، به طور مثال شناورهای بیشتری خریداری کنیم و محدوده خود را نیز گسترش دهیم."

رئيس سازمان نقشه‌برداری با بیان اینکه سالیانه دو تا شش میلیارد تومان هزینه داریم، اظهار کرد: "طبعاً اگر نتوانیم درآمدهای خود را بالا ببریم، هزینه‌های ما هدر می‌شود کما اینکه از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ هیچگونه عملیات هیدروگرافی نداشتم و درآمدی هم به دست نیاوردیم."

شفیعی تصویر کرد: "در حال حاضر سه شناور در آبهای خلیج فارس داریم که یکی از آنها به عنوان «ایران آبنگار یک» فعال است و بخش زیادی از چارت‌های ما توسط این شناور تولید شده است. در شمال شناگر اختصاصی نداریم و از طریق اجراه کردن شناورهای دیگر از شیلات و سازمان بنادر و دریانوردی کار هیدروگرافی را انجام می‌دهیم. نکته مهم آن است که خلیج فارس و دریای عمان آبهای مهمی هستند و در حوزه ورود به کشور محسوب می‌شوند، بنابراین به یک شناور دیگر برای تولید چارت نیاز داریم که البته هزینه‌های سرسام‌آوری دارد. در دریای خزر هم جا دارد یک شناور اختصاص دهیم."

روسیه کنیم. هم‌اکنون در دو منطقه نقشه‌های متأثیرد شده و در پنج منطقه دیگر منتظر تأیید IHO (سازمان بین‌المللی هیدروگرافی) هستیم تا به این مهم نیز دست پیدا کنیم. " وی ادامه داد: "سابقاً هیچگاه چارت‌های ما در حوزه‌های بین‌المللی منتشر نمی‌شد، چرا که باید با استانداردهای بین‌المللی تطبیق داده می‌شد. اما اخیراً از طریق کمیته ملی هیدروگرافی ایران و با همکاری سایر سازمان‌ها و ارتباط با سازمان بین‌المللی هیدروگرافی در فاز اول ۴۱ چارت را از خلیج فارس منتشر کردیم و تعداد زیادی چارت دیگر در نوبت انتشار داریم."

احتمال تغییر نام دریای خزر
آنطور که شفیعی اعلام کرد: "هم‌اکنون در نقشه‌های داخلی این دریا را با نام خزر می‌شناسیم و در حوزه بین‌المللی با نام کاسپین. احتمال دارد در نقشه‌های داخلی نیز نام کاسپین را برای دریای خزر انتخاب کنیم که ریشه ایرانی دارد."

رزیم حقوقی دریای خزر مشکلی ندارد
رئيس سازمان نقشه‌برداری همچنین با اشاره به کنوانسیون حقوقی دریای خزر که ۲۱ مرداد ماه در قرقستان به امضاء رسید، اضافه کرد: "این کنوانسیون هم نکات فنی دارد و هم نکات حقوقی. در خصوص نکات فنی نظرات خود را اعلام کردیم و در مورد نکات حقوقی هم موضوعاتی را ارائه دادیم که به وزارت امور خارجه و کمیسیون امنیت ملی مجلس ارائه دادیم. مهم‌ترین مسئله آن تعریف خط مبدأ است که بر مبنای ارتفاع منفی ۲۸ متر محاسبه شده است. در این خصوص با روسیه اختلاف حدود نیم متر تا یک متر داریم، البته بررسی‌های

رئیس سازمان نقشه‌برداری خبر داد که به دلیل کاهش بارش‌ها و کاهش ورودی آب از رودخانه‌ها و بخصوص حوزه ولگا سطح آب دریاچه خزر طی سال‌های اخیر چهار سانتی‌متر کاهش یافته و به نظر می‌رسد این روند ادامه دار خواهد بود.

به گزارش ایسنا، اولین نشست خبری مسعود شفیعی رئیس سازمان نقشه‌برداری کشور روز یکشنبه ۲۵ شهریور برگزار شد. مسعود شفیعی در این نشست از کاهش چهار سانتی‌متر سطح دریای خزر طی دو سال اخیر و کاهش یک متري آن طی ده سال اخیر خبر داد.

او اظهار کرد: "طی یک دهه گذشته به اندازه ۳۸۰ کیلومتر مربع معادل ۱۲ دریاچه ارومیه در زمان پرآمی آن از آب دریای خزر کاسته شده و به نظر می‌رسد روند کاهنده آن با توجه به داده‌هایی که به طور ماهیانه از این حوزه دریافت می‌کنیم، ادامه خواهد داشت."

شفیعی کمبود بارش‌ها، کاهش سطح ورودی آب از رودخانه‌ها و بخصوص کاهش آب از حوزه ولگا در روسیه را از مهم‌ترین عوامل پایین آمدن سطح آب دریای خزر عنوان کرد.

نقشه‌های ایرانی جای نقشه‌های انگلیسی را گرفتند

رئيس سازمان نقشه‌برداری همچنین با اینکه سال گذشته موفق شدیم با ارائه چارت‌هایی از خلیج فارس، بعد از نیم قرن نقشه‌های ایرانی را جایگزین نقشه‌های انگلیسی کنیم، گفت: "طبعاً وقتی این اتفاق مهمن رخ داد، نام خلیج فارس را درج کردیم و همه شناورهای خارجی از این نام استفاده می‌کنند. امسال هم امیدواریم در حوزه خزر، نقشه‌های ایران را جایگزین نقشه‌های

افزایش هولناک دمای زمین تا سال ۲۱۰۰



در حالی که برخی کشورهای جهان هنوز پدیده گرمایش زمین را جدی نگرفته و متوجه تبعات خطرناک آن نیستند، پژوهش‌های جدید ابعاد هولناکی از این مسئله را مشخص کرده است.

به گزارش مهر به نقل از انگلستان، بر طبق گزارشی که توسط اداره ملی امنیت ترافیکی بزرگراه‌های آمریکا آماده شده، تا سال ۲۱۰۰ متوسط دمای کره زمین تا ۴ درجه سانتیگراد افزایش می‌یابد.

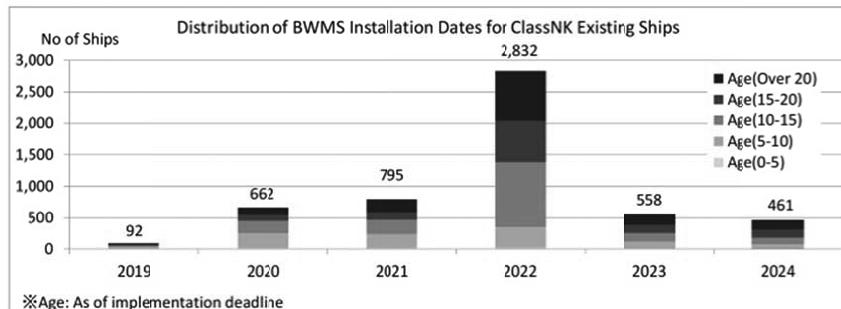
در ادامه این گزارش تصریح شده که چنین پدیده‌ای به تغییرات گسترده زیست محیطی می‌انجامد و از جمله موجب مهاجرت‌های فراوانی می‌شود. اما در حال حاضر هیچ راه حلی وجود ندارد که بتوان تعداد زیادی از انسان‌هایی که به همین علت دچار مشکل می‌شوند را با حفظ امنیت و بدون مشکل جابه‌جا کرد. بدین منظور تحولات زیادی در حوزه اقتصاد و فناوری ضروری است که هنوز شکل نگرفته‌اند.

انتشار گزارش یاد شده انتقادها از دولت ترامپ به علت بی‌توجهی به پدیده گرمایش زمین را افزایش داده است. آمار منتشر شده در آمریکا نشان می‌دهد اگر شرکت‌های خودروسازی تغییرات اساسی در تولیدات بین‌زین سوز خود را به سیستم مدیریت آب توازن مجهز کند و علی‌رغم وجود سختی‌های مورد انتظار بسیار در حوزه نصب دستگاه، این مؤسسه می‌تواند نصب آن را برای شناورهای دیگر بر عهده بگیرد.

بر اساس این گزارش می‌توان تاریخ‌های توزیع سیستم مدیریت آب توازن را که از سوی مؤسسه رده‌بندی مذکور بر روی شناورهای موجود انجام پذیرفته در نمودار زیر مورد بررسی قرار داد:

تا پایان اوت سال جاری می‌لادی، هفت هزار

الزم نصب سیستم آب توازن در اکثر شناورهای ۲۰۲۲ میلادی



و ۳۱۵ فروند شناور که در مؤسسه رده‌بندی ClassNK ثبت شده‌اند، ملزم به نصب سیستم مدیریت آب توازن در سازگاری با کنوانسیون BWM هستند. از این تعداد تاکنون یک هزار و ۹۱۵ فروند عملیات نصب را پشت سر گذاشته‌اند و پنج هزار و ۴۰۰ فروند دیگر در صفحه انتظار هستند.

توزیع نصب سیستم‌های مدیریت آب توازن بر اساس کنوانسیون BWM طبق تاریخ‌های ذیل باید تکمیل شده باشند، ۹۲ شناور تا ۲۰۱۹ می‌لادی، ۶۶۲ شناور تا ۲۰۲۰، ۷۹۵ شناور تا ۲۰۲۱، دو هزار و ۸۳۲ فروند تا ۲۰۲۲، ۵۵۸ فروند تا ۲۰۲۳ و ۴۶۱ فروند تا ۲۰۲۴ مجهز به آب توازن خواهد شد که بیشترین تعداد در سال ۲۰۲۲ می‌لادی امکان ادامه فعالیت در اقیانوس‌ها را دارد. با این حال، ممکن است از این تعداد برای ۲۰۲۲ می‌لادی به دنبال تأثیر گرایش‌های بازیافت شناور و واکنش به قوانین USCZG کاسته شود.

دوره آشنایی با قانون مالیات‌های مستقیم و ارزش افزوده، معافیت‌ها و تنظیم اظهارنامه

طبق قوانین و مقررات، گردش‌های مالی، پولی و درآمدی شرکت‌ها و سازمان‌ها مشمول مالیات مستقیم می‌شود که شرکت‌ها موظفند بخشی از درآمدهای خود را به دولت پرداخت کنند.

رعایت مقاد مختلف این قوانین و آگاهی از موارد مشمول در معافیت‌های آنها برای سازمان یا شرکت ضروری است تا علاوه بر اجرای درست قوانین، از معافیت‌ها استفاده و از پرداخت‌های نادرست و اشتباهات جلوگیری کند. در همین راستا کارشناسان واحد مالی مؤسسه رده‌بندی آسیا به منظور به‌روز کردن اطلاعات خود در این خصوص و آشنایی هرچه بیشتر با قوانین و مقررات در دوره آموزشی بالاشاره که در دو روز و در تاریخ‌های ۱۲ و ۱۳ مهرماه برگزار شد، شرکت کردند.

اهداف تعریف شده برای این دوره عبارت بودند از: آشنایی شرکت‌کنندگان با قوانین و مقررات مالیات‌های مستقیم، آگاهی از وظایف مالیاتی و اثرات آن بر سازمان، آشنایی با نکات اجرایی قانون و آشنایی با معافیت‌های مالیاتی.

دوره آموزشی آشنایی با قانون کار

نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در مدیریت است و هر شرکت یا سازمان ناگزیر است با بکارگیری نیروی انسانی، اهداف خود را محقق کند.

اطلاع از قانون کار موجب می‌شود مدیران و شرکت‌ها روابط خود با نیروی انسانی را به گونه‌ای تنظیم کنند تا هم پاسخگوی نیازمندی‌ها و تعهدات نیروی انسانی باشند و هم رضایت نیروی انسانی حاصل شود. به منظور محقق شدن این امر، پرسنل اداری و مالی مؤسسه رده‌بندی آسیا در دوره بالاشاره که در تاریخ‌های ۱۹ و ۲۰ مهرماه برگزار شد شرکت کردند.

مباحث مطرح شده شامل آشنایی با مفاهیم قانون کار، آشنایی با تکالیف کارفرمایان و کارگران، آشنایی با نحوه رسیدگی به دعاوی کارگری و کارفرمایی و آشنایی با جرائم و مجازات‌های تعیین شده در قانون کار بودند.

برگزاری دوره آموزشی بازرسی فنی از لیفت‌تراک‌ها



مباحث مطرح شده، کارگاه آموزشی نیز جهت آشنایی شرکت‌کنندگان با تجهیزات اندازه‌گیری و عیب‌یابی برگزار و تجهیزات خریداری شده در اختیار شعب قرار گرفت.

در پایان دوره برگزار شده، ارزیابی به عمل آمد که شرکت‌کنندگان از نحوه برگزاری دوره، مدرس، منابع آموزشی، مطالب ارائه شده و سایر موارد مرتبط، رضایت خود را اعلام کردند.

وفق برنامه‌ریزی‌های انجام شده در واحد آموزش مؤسسه رده‌بندی آسیا در ارتباط با برگزاری دوره‌های بازآموزی برای پرسنل و بازرسان، دوره آموزشی بازرسی فنی از لیفت‌تراک‌ها در تاریخ ۱۳۹۷/۷/۱۲ در سالن آموزش مؤسسه برگزار شد.

در این دوره آموزشی کلیه بازرسان دفتر مرکزی و شعب که در امر بازرسی از لیفت‌تراک‌ها مشغول به کار هستند شرکت کردند. در ادامه

جستجوی زیردریا با کمک بازوی رباتیک



مجموعه‌ای حسگر نرم کنترل می‌شود. یک نفر باید دستکش را به دست کند و برای کنترل بازو، آن را حرکت دهد.

بازوی رباتیک، بخش‌های قابل تغییری با قابلیت خم شدن، چرخیدن و برداشتن اشیاء دارد؛ در نتیجه می‌تواند عملکردی مانند یک دست واقعی داشته باشد. نیروی این بازو، با کمک یک موتور هیدرولیک تأمین می‌شود که به گفته پژوهشگران، برای استفاده در مکان‌های ناهموار و دور از دسترس مناسب است.

پژوهشگران آمریکایی، یک بازوی رباتیک ابداع کرده‌اند که امکان جستجوی ساده‌تر زیر دریا را فراهم می‌کند.

به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران، پژوهشگران مؤسسه «ویس» (Wyss) در دانشگاه هاروارد، علم رباتیک را برای جستجوی دریا به کار گرفته‌اند. آنها، یک بازوی رباتیک را روی زیردریایی نصب کرده‌اند تا امکان اکتشافات زیردریایی را به شکل ساده‌تری فراهم کند.

این بازوی رباتیک با یک دستکش مجهز به

تولید ماده‌ای که قایق‌های تندرو را مقاوم می‌کند



باشد، به محض برداشته شدن تنش، به وضعیت اولیه خود بازمی‌گردند. مواد ویسکوالاستیک به مانند نام خود، خواصی از این دو دسته کلی مواد دارند؛ از جمله داشتن خاصیت مقاومت وابسته به زمان در برابر کرنش.

محققان به جزئیات مواد مورد استفاده بدین منظور اشاره‌ای نکرده‌اند، اما از جمله اجزای تشکیل دهنده آنها می‌توان به شش ضلعی‌های پلیمری مستحکم با ظاهری شبیه به کندوی زنبور عسل اشاره کرد که قادر به جذب انرژی ناشی از برخورد آب و کاهش اثر تخریبی آن هستند. با استفاده از این مواد میزان تخریب قایق‌های تندرو و نیاز به بازسازی بدنه آنها تا دو سوم حالت عادی کاهش می‌یابد.

ویسکوالاستیسیتهای دارد، می‌توان تا حد زیادی با مشکل یاد شده مقابله کرد. ویسکوالاستیسیته خاصیت دسته‌ای از مواد است که رفتاری میان دو خاصیت کلی ویسکوز بودن و کشسان بودن از خود نشان می‌دهند و این خاصیت به هنگام تحمیل نیروی خارجی و اعمال تغییر شکل بر آن پدیدار می‌شود.

مواد ویسکوز، مانند عسل، در برابر تنش اعمال شده، پاسخ‌هایی به صورت جریان بر Shi و کرنش (تغییر شکل طولی) با تغییرات خطی نسبت به زمان از خود واکنش نشان می‌دهند. مواد کشسان، مانند آهن نیز به هنگام رویارویی با تنش، به آرامی کشیده می‌شوند و در صورتی که میزان تنش از آستانه کشسانی آنها فرارتر نرفته

پژوهشگران موفق به تولید ماده‌ای به منظور مقاومسازی بدنه قایق‌های تندرو شدند.

به گزارش مارین نیوز، پژوهشگران دانشگاه یو بی ام در اسپانیا موفق به تولید ماده‌ای به منظور مقاومسازی بدنه قایق‌های تندرو شده‌اند که موجب می‌شود این قایق‌ها کمتر به تعمیرات و بازسازی کلی احتیاج پیدا کنند.

امروز بدنه اکثر قایق‌های تندرو از موادی مانند فایبرگلاس ساخته می‌شود، اما برخورد مکرر قایق‌ها با آب و فشار شدید آن گاهی موجب شکسته شدن یا تخریب فایبرگلاس می‌شود. از همین رو چاره‌ای جز تعمیر مکرر قایق‌های یاد شده باقی نمی‌ماند.

پژوهشگران می‌گویند با افزودن یک لایه نازک به بدنه قایق‌های تندرو که خاصیت

حوزه زیست‌فناوری دریا توسعه می‌یابد

موجودات دریایی اختصاص دارد. این موجودات دریایی منبع ترکیبات منحصر به فردی هستند که دارای پتانسیل‌های صنعتی در زمینه‌های همچون تولید مواد دارویی، آرایشی، افزودنی‌های غذایی، کاوشگرهای مولکولی، آنزیم‌ها، مواد شیمیایی ویژه و مواد شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی است.

منبع: خبرگزاری اقتصاد ایران

زیست‌فناوری، رفع موانع و مشکلات پیش روی شرکت‌ها در مسیر تجارتی‌سازی و تولید محصولات زیستی و ارتقای سطح کشور در این حوزه ایجاد شده است.

این صندوق، توسعه زیست‌فناوری دریا که یکی از حوزه‌های حیاتی و اولویت‌دار در حوزه زیست‌فناوری است را در لیست حمایت‌های مالی خود قرار داده است. بیوتکنولوژی (زیست‌فناوری) دریایی، زمینه نسبتاً جدیدی است که به کشف و استفاده از فرآوردها و فرآیندهای برگرفته از

توسعه زیست‌فناوری دریا یکی از اولویت‌های حمایتی صندوق حمایت از سرمایه‌گذاری زیست‌فناوری ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری است.

به گزارش ایسنا، صندوق حمایت از سرمایه‌گذاری زیست‌فناوری ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با هدف تأمین مالی طرح‌های مبتنی بر کسب‌وکارهای نوآورانه، تجاری‌سازی طرح‌های نوآورانه، مشارکت در پروژه‌های حوزه

رتبه‌بندی و ارزیابی کمی و کیفی کشتی‌های تفریحی در جزیره کیش



استانداردسازی، ارزیابی کمی و کیفی و رتبه‌بندی خدمات کشتی‌های تفریحی جزبره کیش برای اولین بار انجام شد.

به گزارش عصر ایران به نقل از سازمان منطقه آزاد کیش، استانداردسازی و ارزیابی کمی و کیفی کشتی‌های تفریحی با توجه به اولویت نوع خدمات این مراکز، از سوی معاونت گردشگری و با همکاری گروه مشاوران ذیصلاح، برای اولین بار صورت پذیرفت.

علیرضا قائدیان معاون گردشگری، ضمن اشاره به ارتقاء کیفی نیازهای خدمات گردشگری در سطح جزیره کیش گفت: استانداردسازی و ارزیابی کیفیت خدمات گردشگری، یکی از پیش‌زمینه‌ها و ضرورت‌های توسعه و ارتقاء فعالیت‌های مرتبط با گردشگری به ویژه در جزیره زیبای کیش به عنوان کالای برتر گردشگری کشور است.

برای پاسخگویی به نیازهای توسعه گردشگری در بخش ملی و بین‌المللی، تلاش می‌شود که این استانداردها هماهنگ و سازگار با استانداردهای

کارشناسان و مشاورین برتر داخلی در سطح کلیه مراکز، تأسیسات و مؤسسات گردشگری جزیره کیش برنامه‌ریزی و پیش‌بینی شده است که بتواند افزایش سطح خدمات و رضایتمندی گردشگران را فراهم آورد.

جهانی تعریف شود. با توجه به اهمیت موارد پیش‌گفته، کشتی‌های تفریحی جزیره کیش برای اولین بار مورد ارزیابی کمی و کیفی قرار گرفتند.

وی افزود: درجه‌بندی و استانداردسازی کشتی‌های تفریحی با بهره‌گیری از نقطه‌نظرات

سامانه جامع تجارت ایران رونمایی شد

ایجاد یک زبان مشترک برای تبادل اطلاعات کالایی، تناقض‌های آماری بین دستگاه‌ها را کاهش می‌دهد. همچنین با ایجاد یک طبقه‌بندی مشترک، اعمال سیستمی ضوابط کالایی را زمینه‌سازی می‌کند که خود کمک شایانی به سیستمی شدن تصمیم‌گیری‌ها، کاهش خطاهای انسانی و تسريع فرآیندهای مربوط به کنترل کالا می‌شود.

وی درخصوص رونمایی از سامانه اعتبارسنجی و رتبه‌بندی اعتباری نیز گفت: "یکی از علل طولانی بودن فرآیندهای تجاری اعمال ضوابط سختگیرانه بر همه بازرگانان با هدف کاهش مفاسد است. اعتبارسنجی و رتبه‌بندی اعتباری راهکاری پیشرفته برای ایجاد سهولت برای بازرگان با سابقه مثبت است که البته موجب ایجاد انگیزه برای اصلاح رفتار تجاری و ایجاد سابقه و اعتبار مثبت می‌شود."

مبازه با قاچاق مدیریت کالاهای استراتژیک و حتی مبازه با فساد سیستمی را دنبال می‌کنند."

به گفته وی، سامانه جامع تجارت با ایجاد یکپارچگی و هماهنگی الکترونیکی بین دستگاه‌های دخیل در فرآیند تجارت خارجی و داخلی منجر به ارتقای تعامل‌پذیری دستگاه‌ها و یکپارچگی اطلاعات تجاری کشور می‌شود و با بلوغ این سامانه انتظار می‌رود، سرعت، سهولت و شفافیت در امور تجاری کشور محقق شود.

امیری ادامه داد: "سامانه جامع انبارها و مراکز نگهداری کالا کمک شایانی به واقع‌نمایی میزان موجودی انواع کالا کرده و امکان مدیریت و تنظیم بازار را با دقت بالاتر فراهم می‌کند."

امیری بیان داشت: "با راهاندازی این سامانه کمبودهای احتمالی قابل پیشگیری و موارد اختتار کالا در کشور قابل شناسایی خواهد بود. به گفته این مسئول، سامانه شناسه کالا با

سامانه جامع تجارت ایران امروز شنبه (۷ مهرماه ۹۷) با حضور «محمد شریعتمداری» وزیر صنعت معدن و تجارت و «محمدجواد آذری جهرمی» وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات رونمایی شد. به گزارش ایران اکونومیست؛ این سامانه شامل سامانه جامع تجارت، سامانه شناسه کالا، سامانه یکپارچه انبارها و مراکز نگهداری کالا و سامانه اعتبارسنجی و رتبه‌بندی اعتباری بازرگانان، همچنین زیرساخت اعتباری خوش تجارت است.

در این آیین که در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد، «بهنام امیری» معاون مرکز توسعه تجارت الکترونیک وزارت صنعت، معدن و تجارت اظهار داشت: "سامانه‌هایی که امروز رونمایی شدند ۲ هدف تسهیل فرآیندهای تجارت کشور برای تجار و بازرگانان و کنترل‌های سیستمی به منظور

ساخت شناور مسافری با بدنه فایبرکربن برای اولین بار در ایران



رزین و الیاف شیشه و تزئینات و سیستم‌های تأسیساتی و نرده و پله و فندر و شیشه‌ها و چوب و سیستم سکان و سیستم کابل کشی و روش‌نایی تولید داخل بوده است.

استفاده از تولیدات داخل موجب جلوگیری از انتقال ارز به واسطه تأمین نیازها از تولیدات داخلی و تقویت صادرات و کسب مزیت رقابتی در جهان، کاهش وابستگی ارزی به کشورهای بیگانه و تقویت پول ملی و اتکاء به آن در معاملات و مبادلات اقتصادی و جلوگیری از انتقال سرمایه‌ها به خارج از کشور به واسطه فراهم شدن زمینه‌های به کارگیری سرمایه‌ها در فرآیند تولیدات داخلی می‌شود.

از جمله مزایای این طرح کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و گمرک ناشی از واردات کالا و کاهش تورم ناشی از کمبود عرضه به واسطه افزایش تولید، کاهش قیمت تمام شده محصولات به واسطه تولید انبوه و صرفه‌جویی‌های اقتصادی به واسطه استفاده بهینه از تجهیزات تولید و صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید می‌باشد.

گفتنی است، شرکت دانش‌بنیان صنایع دریایی نوح جنوب در شهر بندری چوئبدۀ در ۳۵ کیلومتری جنوب شرقی آبادان قرار دارد و ساخت شناورهای کمپوزیتی، صیادی و باری را در کارنامه کاری خود دارد.

لازم به ذکر است، ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش‌بنیان دریایی در سال ۹۷ در نظر دارد از طرح‌های فناورانه حوزه‌های مرتبط، در قالب ارائه تسهیلات حمایت به عمل آورد.

و الیاف شیشه ساخته شده که برای اولین بار در ایران از این جنس برای ساخت بدنه شناور استفاده شده است. ویژگی منحصر به فرد این جنس استحکام بالا و در عین حال سبکی وزن می‌باشد که این ویژگی باعث کاهش مصرف سوخت و انرژی می‌شود. این شناور فرصت‌های زیادی را برای طراحی‌های مورد نیاز داخلی و سازگاری‌های محیط زیستی فراهم کرده و به دلیل مقاومت بالای بدنه نسبت به شناورهای فلزی، دارای عمر بیشتر است، مشکل زنگزدگی ندارد و همچنین صرفه‌جویی ارزی قابل توجهی داشته است.

در ساخت این شناور مواد مصرفی از قبیل

برای نخستین بار در ایران شناور مسافربری ساخته شده از الیاف فایبرکربن و الیاف شیشه توسط یک شرکت دانش‌بنیان در بندر آبادان به آب‌اندازی شد.

به گزارش مارین نیوز، نخستین شناور مسافربری با بدنه الیاف کربن توسط شرکت دانش‌بنیان صنایع دریایی نوح جنوب با حمایت ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش‌بنیان دریایی ساخته و در بندر آبادان به آب‌اندازی شد. این شناور به طول ۲۴ متر و عرض ۵ با ۲/۸ متر ارتفاع، ظرفیت حمل ۶۰ نفر مسافر و ۳۰ تن بار عرشه را دارد.

شناور حمل بار و مسافر از الیاف فایبرکربن

دوره مقدماتی آموزشی نمونه‌برداری کالاهای وارداتی و صادراتی



و کالاهای متفرقه شامل صنعتی، واحد آموزش مؤسسه رده‌بندی آسیا به منظور بازآموزی، اطلاع از آخرین قوانین و مقررات، روش‌های جاری و ... در این ارتباط اقدام به اعزام کارشناسان واحد صنعتی مؤسسه به این دوره آموزشی کرد که پس از شرکت در دوره، بازرسین شرکت‌کننده موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره آموزشی شدند.

از آنجایی که یکی از خدمات ارائه شده توسط مؤسسه رده‌بندی آسیا بازرگانی کالا می‌باشد و از سوی دیگر در راستای اطلاع‌رسانی جامعه ممیزی و بازرگانی ایران در خصوص برگزاری مقدماتی نمونه‌برداری کالاهای وارداتی و صادراتی در تاریخ‌های چهارم و پنجم مردادماه در ارتباط با کالاهای فله شامل جامد، مایع و گاز

لاچری ترین قایق تندروی ۱۳ میلیاردی



تروتمندان از عهده خرید آن برمی‌آیند. از این قایق برای سفرهای کوتاه می‌توان استفاده کرد. اتاق خواب اصلی آن در قسمت جلوی قایق قرار دارد و یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد این قایق محسوب می‌شود.

با سنگ مرمر طراحی شده است، صندلی‌هایی با روکش چرم، تختخوابی راحت و لوکس و یک باربیکیو مجهز شده است. این قایق را نمی‌توان یک قایق معمولی خواند و با توجه به قیمت زیادی که دارد مسلمانه تنها

شرکت «Mazu Yachts» استانبول از لاچری ترین قایق تندرو خود رونمایی کرد. به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران، این قایق لوکس با تمام امکانات پیشرفته به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند سفر لذتبخشی را برای شما فراهم کند. این کشتی کوچک شرکت «Mazu Yachts» اوایل ماه اکتبر در نمایشگاه «Monaco Yacht» رونمایی شد و قیمت آن تقریباً ۸۹۰ هزار یورو در نظر گرفته شده است. طول این قایق تفریحی تقریباً ۱۵ متر است و به امکانات پیشرفته‌ای اعم از یک حمام که



- عملیات و فنون مربوط به سیستم مدیریت ایمنی
- فنون ممیزی
- توانایی ایجاد ارتباط مؤثر با پرسنل شناورها و مدیران رده بالای شرکت
- تشریح وظایف و مسئولیت‌های فرد برگزیده خشکی (DPA)
- لازم به ذکر است این دوره آموزشی برای دومین بار در آبان ماه برگزار شد.

- بازرسان مؤسسه به صورت تخصصی و کاربردی مطابق با آخرین اصلاحات و تغییرات اعمال شده در ارتباط با موضوعات زیر برگزار شد.
- آشنایی با آینه‌نامه بین‌المللی مدیریت ایمنی (ISM Code)
- تاریخچه، اهداف و درک سیستم مدیریت ایمنی
- قوانین و مقررات اجباری و کنوانسیون‌های دریایی و استانداردهای مربوط به صنعت دریا
- طرق سؤال کردن و ارائه گزارش

برگزاری کارگاه آموزشی ISM CODE ممیزی داخلی و DPA

در راستای ارائه آموزش‌های برون‌سازمانی و به منظور آشنایی و ارتقاء علمی هرچه بیشتر علاقمندان به حوزه‌های دریایی، واحد آموزش مؤسسه رده‌بندی آسیا در یک آگهی، اقدام به دعوت ارگان‌ها، شرکت‌ها و... دریایی در ارتباط با برگزاری دوره‌های آموزشی آینه‌نامه بین‌المللی مدیریت ایمنی کشتی‌ها (ISM Code) ممیزی داخلی براساس آینه‌نامه و تشریح وظایف و مسئولیت‌های فرد برگزیده خشکی (DPA) کرد. این کارگاه آموزشی طبق برنامه آموزشی تعریف شده در سه روز از تاریخ ۲۱ لغایت ۲۳ آبان ماه در تهران با حضور جمعی از نمایندگان شرکت‌های راهبری، مالکین، فرماندهان کشتی و

مسکو در دریای خزر خط لوله نفت و گاز احداث نمی‌کند



ثبت در کشورهای مختلف، سفیرهای ویژه دارد که بدون استقرار در کشوری خاص امور محوله را در یک منطقه جغرافیایی یا چند قاره انجام می‌دهد که به این فرد سفیر ویژه گفته می‌شود.

طرح خط لوله گاز ترانس کاسپیسک یا ترانس خزر، طرحی است که بر اساس آن خط لوله گاز از ترکمنستان به جمهوری آذربایجان کشیده می‌شود. وزارت امور خارجه روسیه علاوه بر سفرای

سفیر ویژه وزارت امور خارجه روسیه اعلام کرد مسکو هیچ طرحی برای احداث خطوط لوله نفت و گاز سراسری در دریای خزر ندارد.

به گزارش ایران اکونومیست به نقل از شبکه تلویزیونی ت.و.س روسیه، ایگور براتچیکوف گفت که احداث خطوط لوله سراسری نفت و گاز در دریای خزر مشروط به توافق پنج کشور ساحلی است.

وی که در چند سال اخیر با عنوان‌های معاون وزیر امور خارجه روسیه و رئیس هیأت این کشور در مذاکرات دریای خزر شرکت کرده است، خاطرنشان کرد: "در کنوانسیون رژیم حقوقی دریای خزر که روز ۱۲ ماه اوت در اجلاس سران خزر در آلتائو قرقاسستان امضاء شد به طور مشروح موضوع احداث خطوط لوله در خزر تشریح شده است".

نماینده ویژه وزارت امور خارجه روسیه گفت: "در ماده ۱۴ کنوانسیون رژیم حقوقی دریای خزر گفته شده است اگر طرح این خطوط با شرایط اکولوژیکی و معیارهای توافقنامه‌های بین‌الملی از جمله کنوانسیون و پروتکلهای الحاقی به آن مطابقت داشته باشد، کشورهای ساحلی خزر می‌توانند در این زمینه اقدام کنند".

برگزاری دوره آموزشی ISM CODE و DPA در بندرعباس

براساس درخواست صورت گرفته مبنی بر برگزاری دوره‌های آموزشی آیین‌نامه بین‌المللی مدیریت ایمنی کشتی‌ها (ISM CODE) و تشرییع وظایف و مسئولیت‌های فرد برگزیده خشکی (DPA)، دوره دو روزه‌ای به صورت تخصصی و کاربردی مطابق با آخرین اصلاحات و تغییرات اعمال شده در این ارتباط در تاریخ‌های ۱۳ و ۱۴ آبان‌ماه در بندرعباس با حضور نمایندگان شرکت‌های راهبری، مالکین و فرماندهان کشتی برگزار شد. در پایان دوره آزمونی به عمل آمد و شرکت‌کنندگان موفق به دریافت گواهینامه شدند.



New software for DNV GL's fleet management solution

DNV GL is launching a completely renewed shore monitoring module for Navigator Port.

Installed on more than 2,500 vessels, Navigator Port is a port clearance solution. With a strong focus on the user experience, this module is the first of DNV GL's new fleet management solutions to be developed using the latest cloud technology.

Most shipping companies find it challenging to keep on top of crew work and rest hour compliance, the class society said. It is essential to have the same view and information on board as in the office. Navigator Port's shore monitoring module is a user-friendly, cloud-based solution designed for monitoring work and rest compliance, according to the relevant regulations.

It also includes ship-shore synchronisation of certificates and vessel master data management. Onshore users can access fleetwide advanced analytics and visualisations of work and rest data. The shore monitoring module scales automatically to phones and tablets, making it easy to check fleet status on the go.

"At DNV GL – Digital Solutions our development

teams are extremely focused on user experience. Our next generation fleet management solutions are being developed in close co-operation with domain experts and key customers," said Elling Rishoff, head of software ecosystems, DNV GL – Digital Solutions.

DNV GL's product management team conducted in-depth research to ensure that the users' needs would be fulfilled. Customers were interviewed to determine the most efficient work processes and the best ways to optimize user experience. Pilot customers, including Seatrans and Odfjell, are continuously involved in testing new solutions.

"At Seatrans we offer high quality shipmanagement," says Erik Mohn, head of crewing and HR, Seatrans Ship Management. "We need to use the most innovative tools available. We appreciate the opportunity to take part in the development process of Navigator Port's new shore monitoring module and are looking forward to fully implementing it."

Source: www.tankeroperator.com

Protecting the oceans and the high seas

Ships plying their trade across the world's oceans are subject to stringent environmental, safety and security rules, which apply throughout their voyage. The comprehensive regulatory framework developed by IMO for international shipping was highlighted during a United Nations oceans conference in New York, United States (4-17 September). The conference took the first steps towards developing a legally binding international instrument on the conservation and sustainable use of marine biological diversity in areas beyond national jurisdiction - known as 'BBNJ'.

IMO regulations are enforced through a well-established system of flag, coastal and port State control. Many IMO measures actively contribute to the conservation of marine biological diversity in areas beyond national jurisdiction, including the International Convention for the Prevention of Pollution by ships



(MARPOL) and the International Ballast Water Management Convention - which aims to prevent the transfer of potentially invasive aquatic species - as well as the London Convention and Protocol regulating the dumping of wastes at sea. IMO has adopted numerous protective measures, which all ships must adhere to, both in and outside designated sensitive sea areas (PSSAs) and in special areas and emission control areas. These include strict rules on operational discharges as well as areas to be avoided and other ship routeing systems, including those aimed at keeping shipping away from whales' breeding grounds.

IMO's Polar Code is mandatory for ships for operating in the Arctic and Antarctic. IMO has also issued guidance on protecting marine life from underwater ship noise.

IMO shared its experience in developing universal binding regulations for international shipping to ensure shipping's sustainable use of the oceans, through more than 50 globally binding treaties. The series of conferences to develop the new BBNJ legally-binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) is expected to conclude in 2020.

Source: IMO News

IMO LAUNCHES PROJECT TO PROTECT MARINE ENVIRONMENT

IMO and seven ASEAN countries have formally launched an ambitious initiative aimed at improving the environmental health of the seas in the region, through the implementation of key IMO marine environment protection treaties.

Senior decision-makers of maritime administrations of the beneficiary ASEAN countries (Cambodia, Indonesia, Malaysia, Myanmar, the Philippines, Thailand, and Vietnam) met for their first high-level regional meeting in Bali, Indonesia (25-27 June), to kick-start the "Marine Environment Protection for Southeast Asia Seas (MEPSEAS) project".

IMO is implementing the project, with funding from the Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad). The ASEAN Maritime Transport Working Group (ASEAN MTWG), the highest regional policymaking body dealing with maritime matters in the region, will act as the advisory body for the MEPSEAS project.

The four-year MEPSEAS project (2018- 2021) will focus on enhancing the countries' capacity to implement a number of high priority treaties, including the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL); the Anti-Fouling Systems Convention; the London Convention and Protocol; and the Ballast Water Management Convention.

The MEPSEAS project will promote national legal and policy developments and related capacity building in port and flag state inspections to support enforcement of the selected conventions. The Project is also expected to support specific port biological baseline survey training, the Green Shipping-Green Port-Green Shipyards (GGG) initiative of the Philippines and the holding of a regional maritime technology conference, among other activities.

The MEPSEAS project will build on a previous IMO-Norad foundation project which directly led to the countries concerned making substantial progress in implementing or acceding to IMO environmental treaties. For countries which have acceded to the relevant treaties, the new MEPSEAS project will allow them to focus on effective implementation.

Source: IMO News



INTERNATIONAL
MARITIME
ORGANIZATION



HALF A MILLION SEAFARERS ACROSS THE WORLD HAVE BENEFITED FROM REVOLUTIONARY APP

Half a million seafarers have benefited from an app that helps them as they move from port to port around the world, claimed the Sailors' Society who invented it.

The International Christian Maritime Association (ICMA) Ship Visitor app is used worldwide by 10 maritime welfare organisations, who provide chaplaincy to seafarers who are away from home.

Sailors' Society's CEO, Stuart Rivers, said: "Real-time reporting enables port chaplains and ship visitors to deliver more joined-up care to the seafarers they meet."

"It's encouraging that the Ship Visitor app has reached this milestone and is testament to the collaborative work between the maritime welfare providers who have embraced its potential to improve care provisions."

This app enables chaplains and ship visitors to report their activities in real time and maintains a history of ship visits and support provided to seafarers. Subject to confidentiality and data protection policies, this information can be used to provide ongoing care and assistance as ship and crew continue its voyage.

Rivers added: "From the app we can see the sort of welfare cases our team are supporting on a daily basis, from piracy and abandonment to visiting seafarers in hospital. It gives us a more detailed picture of the needs of seafarers – and allows us to tailor our provision accordingly."

Since its launch in September, 2015, there have been many examples of how the Ship Visitor app has improved welfare provision.

Rivers explained: "Marc Schippers, our port chaplain in

storage, typically lasting anywhere between two to six months at a time.

The total number of VLCCs in crude floating storage this year has declined dramatically. At present, on average Gibson reported just two VLCCs engaged in crude storage this year, compared with an average of 27 per month in 2017.

The majority of tankers that were previously on storage duties have resumed trading, while others have been sent for recycling. In addition, there are a few that continue to be idle with no signs of trading activity. These are mainly elderly vessels and

could be scrap candidates.

Overall, there are plenty of ageing VLCCs as over 55 vessels in the existing fleet were built in 2000 or earlier. Due to their age profile, low industry returns and limited trading opportunities, these tankers are the most vulnerable to demolition pressure in a run up to 2020.

Some younger Iranian tankers could return to floating storage after the US re-imposes sanctions, although these ships at present cannot compete for international cargoes.

To sum up, the pool of potential candidates to exit trading operations

Antwerp, was visiting a ship and found there was a negative atmosphere on board. Some of the crew told him there had been arguments between themselves and officers.

"The ship was about to depart for Southampton and Marc had to disembark, but before he did, he assured the crew someone would visit them when they reached their next port.

"He logged his visit into the app and highlighted the situation to his colleague in Southampton, who was then able to meet the crew upon their arrival.

"The advance warning of the situation enabled the chaplain in Southampton to offer appropriate support and services, including transporting the seafarers into the city for a well-earned break from their duties and the intensity of life on board," he said.

The network of organisations using the app has grown since it launched in 2015. Furthermore, Sailors' Society now has an affiliate programme for maritime welfare providers in North America, which includes: Houston International Seafarers' Centre, the Ministry to Seafarers in Montreal, Saguenay International Seafarers' Ministry and most recently International Seafarers' Center in Brunswick, Georgia.

Jan Kubisa from the Houston International Seafarers' Centre, said: "All the chaplains are using the app on a daily basis and it is difficult to imagine our daily ship visits without it."

Source: www.tankeroperator.com

in the short term is substantial. Yet, we should not forget that we still have nearly 25 VLCCs scheduled for delivery this year and another 60 during 2019.

The above suggests that the growth in the VLCC fleet could be restricted over the next 12-16 months, if the demolition activity remains robust.

Will this be the case? In many ways, the answer to that lies with the owners' expectations of how the market will fare over the coming months, Gibson concluded.

Source: www.tankeroperator.com

GUIDANCE ON 2020 SULFUR CAP PREPARATION



To help shipping companies prepare to implement the IMO's global sulfur cap on fuel oil, the International Chamber of Shipping (ICS) has produced comprehensive guidance on implementation planning.

The free ICS guidance was prepared to cater for the vast majority of ships that will comply after 1st January, 2020 by using fuel oils with a sulfur content of 0.5% m/m or less.

New ICS Secretary General, Guy Platten, explained: "Shipping companies may need to start ordering compliant fuels from as early as the middle of 2019, and they are strongly recommended to commence developing implementation plans as soon as possible."

Apart from the significant additional cost of compliant fuel, ICS said that implementation of the global cap will be far more complex than for the previous introduction of Emission

Control Areas (ECAs).

This is due to the sheer magnitude of the switchover and the much larger quantities and different types of fuel involved, as well as continuing uncertainties about the availability, safety and compatibility of compliant fuels in every port worldwide.

ICS argued that if a ship – as recommended by IMO – has a suitably developed implementation plan, then the ship's crew should be in a better position to demonstrate to Port State Control that they have acted in 'good faith' and done everything that could be reasonably expected to achieve full compliance.

"This need to demonstrate good faith could be particularly important in the event that safe and compliant fuels are unavailable in some ports during the initial weeks of implementation" Platten said. "And IMO has provisionally agreed

that Port State Control authorities may take into account the ship's implementation plan when verifying compliance with the 0.5% sulfur limit."

The guidance explained that the implementation process will need to address the possibility that some ships may need to carry and use more than one type of compliant fuel in order to operate globally. This could introduce additional challenges, such as compatibility between different available grades of fuel that could have significant implications for the safety of the ship, as well as its commercial operation.

While ICS is committed to helping to make the 2020 sulfur cap a success, it stressed that the full implementation picture is far from complete, and that primary responsibility for ensuring that compliant and compatible fuels will be available rests with oil suppliers, as well as those IMO member states, which have agreed to implement this major regulatory change in 2020.

ICS also said that it wanted to see more progress by governments on addressing outstanding safety issues, including serious concerns about the fuel quality of new blended fuel oils, at the next meeting of the Maritime Safety Committee (MSC) in December, 2018.

Source: www.tankeroperator.com

VLCC RECYCLING WELCOME NEWS

Robust scrapping activity has been one of the key features of the tanker market this year.

Demolition has been particularly strong in the VLCC sector. Gibson Shipbrokers calculated that 32 large tankers were sold to the breakers up the middle of September versus 11 units over the whole of 2017.

In addition, three former VLCCs that were converted into FSOs and used for storage projects were also sold for recycling, the shipbroker said.

In part, the decision to scrap was

due to poor tanker returns, particularly during the first half of the year when 24 units were reported sold between January and May.

Higher scrap prices have also played a role, with values on the Indian sub-continent peaking during the first quarter of 2018 to their highest level in over three years, at around \$460 per ldt.

This is welcome news for owners, Gibson said, as tonnage oversupply was perhaps the main culprit for the weak sector performance.

On paper, the number of VLCC removals this year exceeds new deliveries, with just 26 units entering trading between January and August. However, some of the tankers reported sold for demolition had been absent from the trading market for quite some time, while for many others, trading opportunities were limited.

Out of those scrapped, four VLCCs were on storage duties throughout 2017, while over a dozen other vessels were also involved in temporary

CLASSNK RELEASES SOFTWARE FOR PSC PERFORMANCE

ClassNK has released 'PrimeShip-PSC Intelligence' to help improve shipping companies Port State Control (PSC) performance.

Based on a PSC report database compiled by ship-managers, ship-owners, and ClassNK, the software enables users to understand trends of the PSC findings highlighted by each country or port, and deliver a tailor-made checklist in line with the trends.

Furthermore, the software also provides the various functions needed to assist improving shipping company's management, as well as PSC performance, such as understanding the deficiencies that PSC has pointed out on a fleet.

Source: www.tankeroperator.com

IACS ADDRESSES CYBER SAFETY

IACS has published nine of its 12 recommendations on cyber safety.

These recommendations are aimed at enabling the delivery of cyber resilient ships whose resilience can be maintained throughout their working lives.

They are the result of a long-term initiative from IACS involving cross industry input and support.

IACS initially addressed the subject of software quality with the publication of UR E22 in 2006.

Recognising the huge increase in the use of on board cyber-systems since, IACS has developed a series of recommendations with a view to reflecting the resilience requirements of a ship with many more interdependencies.

As a result, the recommendations address the need for:

- A more complete understanding of the interplay between ship's systems.
- Protection from events beyond software errors.
- In the event that protection failed, the need for an appropriate response and ultimately recovery.
- In order that the appropriate response could be put in place, a means of detection is required.

To set out the recommendations, IACS formed a Joint Working Group (JWG) on cyber systems. A significant part of JWG's work involved the identifying of best practice and appropriate existing standards in risk and cyber security and identifying a practical risk approach.

IACS Chairman, Jeong-kie Lee of the Korean Register, explained; "These 12 recommendations represent a significant milestone in addressing safety concerns related to cyber issues. IACS focus on Cyber Safety reflects our recognition that cyber systems are now as integral a part of a ship's safety envelope as its structure and machinery and IACS is committed to providing industry with the necessary tools as part of our wider mission to deliver safer, cleaner, shipping."

Commenting on the approach, IACS secretary general, Robert Ashdown, explained; "The decision to publish these recommendations as 12 stand-alone documents was made explicitly to give industry stakeholders access to the developing material. IACS continues to make significant efforts to work ever more closely with industry and believes this approach provides the right balance between delivering the detailed guidance that is urgently required while remaining receptive to input from the industry stakeholders via the JWG/CS on how they would like to see IACS proceed."

Source: www.tankeroperator.com

CSR SOFTWARE UPGRADED

Common Structural Rules Software, a joint venture company formed by ABS and Lloyd's Register (LR), has released a software upgrade to simplify compliance with current and pending IACS Common Structural Rules (CSR).

"As requirements change, it is imperative for classification societies to provide services and solutions that keep pace," says ABS Senior Vice President, Engineering & Technology, Derek Novak. "By updating this software, we ensure our tools are effective and provide the best possible guidance to end users."

"The Common Structural Rules provide the only industry route to compliance with IMO's Goal-Based Standards for tanker and bulk carrier structures," said LR Marine and Offshore Business Director Nick Brown. "By working together, LR and ABS have provided fully up-to-date straightforward and accessible tools for the whole industry to use when applying CSR."

Improvements to the software facilitate compliance to existing and future IACS CSR, providing users with an easy way to evaluate designs. Developed from the technical strengths of LR and ABS, version 2.5 of the CSR Prescriptive Analysis and CSR Finite Element (FE) Analysis software allow assessment of whole vessel structures – including new bulk carrier and oil tanker designs – using compliance information for the current CSR, which entered into force on 1st July, 2015, as well as for the rule changes that come into force on 1st July, 2018. Both class societies will use these tools to evaluate new designs against the CSR.

Source: www.tankeroperator.com

OSG Vision — towing vessel

OSG Vision is one of many similar vessel for towing/pushing barges along the US coastal views over the barge it may push. When you see it in action pushing freight you would not notice there are actually two vessels moving—the barge and the tug.

Shipyard: Bender Shipbuilding & Repair Co. Inc. (US)

Year of built: 2010

Length: 46.7 m

Width: 15.5 m

Draft: 7.9 m

Speed: 10.1 knots



OSG VISION (Towing vessel)

Ramform Titan —seismic research ship

According to flow channel research this hull form is one of the most efficient hulls ever. Despite its efficiency this form offers a pretty stable platform for all kinds of research instruments. Titan offers lots of aft area to tow seismic sensors to examine oil and gas deposits.

Shipyard: Mitsubishi Heavy Industries Co. Ltd. (Japan)

Year of built: 2013

Length: 104.2 m

Width: 70 m

Draft: 7 m

Speed: 11.5 knots



RAMFORM TITAN (Seismic ship)

RP FLIP — research vessel

The vessel's name is an abbreviation for Research Platform – Floating Instrument Platform. It was built after the former platform—a navy submarine—was adjudged unsuited. FLIP consists of two parts, a large tank and the living and research section. When the water tank is flooded the ship 'stands up', reaching 300 ft down.

Shipyard: Gunderson Brothers Engineering Corporation (US)

Year of built: 1962

Length: 124 m

Width: 7 m

Draft: 3.8 m to 90 m

Speed: no engines, needs tug to move



RP FLIP (Research vessel)

USS Zumwalt – US Navy vessel

Speaking of the motor yacht A, USS Zumwalt looks very similar. It's the first of the Zumwalt-class guided missile destroyers of the US Navy. Astonishingly the radar signal other ships will receive will indicate a small fishing vessel rather than the most modern naval destroyer due to its shape. Despite its recent build and modern technology, the vessel suffered engine failure in Panama Canal in November 2016.

Shipyard: Bath Iron Works

Year of built: 2014

Length: 182.9 m

Width: 24.6 m

Draft: 8.4 m

Speed: 30+ knots



USS ZUMWALT (Guided missile destroyer of US Navy)

Sailing Yacht A — private yacht

Some say Sailing Yacht A is the largest sailing yacht in the world, according to its registration it is not—she is officially a sail assisted motor yacht, making it the 8th largest yacht ever built. The Russian owner used to have a motor yacht styled in a similar way with the same name "A" which is currently for sale. Original building costs: \$320 million dollar.

Shipyard: Nobiskrug GmbH (Germany)

Year of built: 2015

Length: 142.8 m

Width: 25 m

Draft: 7.9 m

Speed: 11.6 knots



SAILING YACHT A (Private yacht)

Venus — private yacht

This might be the most common vessel in this list. Commissioned by the late Steve Jobs and owned by his family the decks looks a little bit like stacked I-Pads. The unique exterior is instantly recognizable wherever this yacht will be.

Shipyard: Feadship Shipyards (Netherlands)

Year of built: 2012

Length: 78.2 m

Width: 11.8 m

Draft: 3.5 m

Speed: 17.4 knots



VENUS (Private yacht)

Source: www.ntd.tv

STRANGNESS ON THE SEAS THESE ARE THE WORLD'S WEIRDEST SHIPS

Bottsand — anti-pollution vessel

MS Bottsand is a German special use naval vessel for oil recovery. When travelling to an oil spill it looks like a normal ship, on site it will split lengthwise and open from the bow. The inside hulls are designed to collect the oil while the vessel is slowly moving forwards. At the aft is a powerful vacuum cleaner sucking up the oil.

Shipyard: C. Lühring (Germany)

Year of built: 1984

Length: 46.4 m

Width: 12 m to about 50 m

Draft: 3.7 m

Speed: 10.3 knots



BOTTSAND (Navy Oil Recovery Ship)

USS M80 Stiletto — stealth ship (prototype)

Stiletto is not only a stealth ship but also a pentamaran—a five hulled vessel. It's pretty much the same as a catamaran but with three additional hulls. This special form enables the vessel to reach high speeds while keeping a very shallow draft.

Shipyard: MSHIPCO

Year of built: 2015

Length: 24 m

Width: 12 m

Draft: 1 m (0.5 meters while underway at top speed)

Speed: 34.8 knots (unofficial sources say 50+ knots)



M80 STILETTO (Stealth US Navy ship)

Aranui 5— cargo/passenger ship

Many cargo ships offer a cabin or two for passengers, you would not have the exuberant luxury as on a cruise ship but you have a lot more destinations. Aranui 5 is different, its forward part is a cargo ship, the aft is a cruise ship.

Shipyard: Huanghai Shipbuilding Co. Ltd. (China)

Year of built: 2015

Length: 126.1 m

Width: 22.2 m

Draft: 5.2 m

Speed: 13.2 knots



ARANUI 5 (Cargo/Passenger ship)

Dockwise Vanguard — heavy lift vessel

On the streets this monster would be called heavy goods transport, on the sea it is called Dockwise Vanguard. This ship is the world's largest heavy lift vessel, its purpose is to lift other ships out of the water for transport or repair work. In 2001 a similar vessel transported the largest yacht-to-be (162 m) including its own floating dock from Germany to the United Arab Emirates to finish construction.

Shipyard: Hyundai Heavy Industries Co. Ltd. (South Korea)

Year of built: 2013

Length: 275 m

Width: 70 m

Draft: 8 m

Speed: 6.9 knots



DOCKWISE VANGUARD (Heavy lift vessel)

Natori — container ship

In fact this is just another container ship. What makes it weird enough for this list is its unusual bow. The bridge is located at the front rather than in the middle or aft and it's shaped in a spherical way. This should be a lot more streamlined than conventional vessels. The more containers it carries the more efficient is the unusual form.

Shipyard: Kyokuyo Shipyard Corp. (Japan)

Year of built: 2015

Length: 136.3 m

Width: 21 m

Draft: 4.7 m

Speed: 17.3 knots



NATORI (Container ship)



- IMSBC Code (International Maritime Solid Bulk Cargoes Code)
- CSS Code (Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing)
- Grain Code (International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk)

Chapter VII (Carriage of dangerous goods)

- IMDG Code (International Maritime Dangerous Goods Code)
- IBC Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk)
- IGC Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk)
- INF Code (International Code for the Safe Carriage of Packaged Irradiated Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships)

Chapter IX (Management for the safe operation of ships)

- ISM Code (International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention)

Chapter X (Safety measures for high-speed craft)

- 1994 HSC Code (International Code of Safety for High-Speed Craft 1994)
- 2000 HSC Code (International Code of Safety for High-Speed Craft 2000)

Chapter XI-1 (Special measures to enhance maritime safety)

- RO Code (Code for recognized organizations)
- 2011 ESP Code (International Code on the enhanced programme of inspections during surveys of bulk carriers and tankers)
- Casualty Investigation Code (Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident)

Chapter XI-2 (Special measures to enhance maritime security)

- ISPS Code (International Code for the Security of Ships and of Port Facilities)

Chapter XII (Additional safety measures for bulk carriers)

- Standards for the evaluation of scantlings of the transverse watertight vertically corrugated bulkhead between the two foremost cargo holds and for the evaluation of allowable hold loading of the foremost cargo hold

- Standards for owners' inspection and maintenance of bulk carrier hatch covers
- Standards and criteria for side structures of bulk carriers of single-side skin construction

Chapter XIII (Verification of compliance)

- III Code (IMO Instruments Implementation Code)

Chapter IV (Safety measures for ships operating in polar waters)

- Polar Code (International Code for Ships Operating in Polar Waters) Agreement concerning specific stability requirements for ro-ro passenger ships undertaking regular scheduled international voyages between or to or from designated ports in North West Europe and the Baltic Sea (SOLAS AGR 1996)

Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended (COLREG 1972)

International Convention on Load Lines, 1966 (LL 1966)
Protocol of 1988 relating to LL 1966 (LL PROT 1988)

International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969 (TONNAGE 1969)

Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971 (STP 1971)

Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973 (SPACE STP 1973)

International Convention for Safe Containers (CSC), 1972

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended (STCW 1978)

2010 Manila amendments to STCW 78 and the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code (2010 MANILA STCW AMDTS)

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995 (STCW-F 1995)

International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979 (SAR 1979)

International COSPAS-SARSAT Programme Agreement (COS-SAR 1988)

Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation (SUA)

Protocol for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf (SUA PROT)

Protocol of 2005 to SUA (SUA 2005)

Protocol of 2005 to the SUA PROT (SUA PROT 2005)

Cape Town Agreement of 2012 on the Implementation of the Provisions of the Torremolinos Protocol of 1993 relating to the Torremolinos International Convention on for the Safety of Fishing Vessels, 1977 (CAPE TOWN AGREEMENT 2012) (not yet in force)

Source: IMO News

1977 (April)	Torremolinos Convention for the Safety of Fishing Vessels adopted. Torremolinos Protocol adopted in April 1993 to overcome difficulties preventing parent Convention from entering into force. Cape Town Agreement of 2012 on the Implementation of the Provisions of the 1993 Protocol relating to the Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, 1977, adopted at conference in 2012.
1977 (April)	Work to address IUU fishing and related matters continues, in cooperation with FAO and ILO.
1977 (November)	10 th Assembly adopts amendments to IMO Convention, including institutionalizing of TCC and further clarification of mandate and functions of the Organization. Entry into force in November 1984.
1978 (February)	Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention adopts Protocols relating to SOLAS 1974 and MARPOL 73/78 to strengthen requirements and facilitate early entry into force. 1978 SOLAS Protocol enters into force in May 1981. MARPOL 73/78 enters into force in October 1983.
1978 (May)	IMO Council initiates further measures to improve tanker safety, following Amoco Cadiz disaster.
1978 (June/July)	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) adopted, enters into force in April 1984. Complete re-write in July 1995, including making new STCW Code mandatory, enters into force in February 1997. Manila amendments to STCW Convention and Code adopted at Manila Conference in 2010, which also set 25 June as annual International Day of the Seafarer. Entered into force in January 2012.
1979 (April)	International Convention on Maritime Search and Rescue (SAR) adopted, enters into force in June 1985.
1987 (April)	MSC agrees to consider improving safety of ro-ro passenger ships following Herald of Free Enterprise disaster in which 188 die. Relevant amendments to SOLAS adopted in April and October 1988.
1988 (March)	Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation (SUA) adopted in Rome, enters into force in March 1992. SUA Protocols adopted in 2005.
1988 (November)	Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) adopted at international conference through amendments to SOLAS. Entry into force in February 1992 and beginning of seven-year phase-in period. Becomes fully implemented on all passenger ships and all cargo ships of 300 GT and above on international voyages in 1999. GMDSS Modernization Plan agreed in June 2017. New harmonized system of survey and certification (HSSC) adopted by means of amendments to SOLAS and Load Lines.
1991 (May)	Secretary-General proposes five-point plan of action to improve safety standards and reduce pollution from ships. MSC makes major changes to SOLAS Convention, extending Chapter VI from grain to other cargoes.
1991 (November)	17 th Assembly adopts interim measures to improve bulk carrier safety following initiative by Secretary-General.
1993 (February)	IMO group of experts visits South East Asia to advise on anti-piracy measures. New SOLAS chapter XI-2 (Special measures to enhance maritime security) and mandatory International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code adopted in 2002.
1993 (November)	18 th Assembly adopts International Safety Management (ISM) Code. Three new chapters added to SOLAS: ISM and HSC Codes made mandatory by new chapters IX and X and new chapter XI on special measures to enhance maritime safety. Entry into force in January 1996.
1994 (September)	Ro-ro ferry Estonia capsizes with loss of more than 850 lives. Secretary-General calls for immediate review of all aspects of ro-ro ferry safety . MSC sets up Panel of Experts in December 1994. SOLAS amendments to improve ro-ro passenger ferry safety, based on recommendations of Panel of Experts, adopted in November 1995.
1994 (December)	MSC considers safety of bulk carriers , following worrying increase in number of accidents. Amendments to SOLAS adopted to make Code of Safe Practice for Cargo Stowage mandatory. SOLAS chapter XII (Additional safety measures for bulk carriers) adopted at conference in November 1997.
1995 (July)	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) adopted. Entered into force in 2012. Review of STCW-F agreed in May 2016 and on-going.
1995 (November)	19 th Assembly adopts resolutions on ro-ro passenger ship and bulk carrier safety and other technical issues.
1996 (June)	Complete replacement of SOLAS chapter III (Life-saving appliances and arrangements) and adoption of International Life-Saving Appliances (LSA) Code.
2000 (November)	89 th Council initiates work on Goal-Based Standards (GBS) for new bulk carriers and oil tankers. MSC starts concrete work in 2004. Adoption of GBS and associated SOLAS amendments in May 2010. Entered into force in January 2012. MSC 96 in May 2016 confirmed that ship construction rules for oil tankers and bulk carriers submitted by 12 classification societies conform to GBS goals and functional requirements.
2000 (Nov/Dec)	SOLAS amendments adopted to make voyage data recorders and AIS mandatory on new ships. Entered into force in July 2002. Study into large passenger ship safety initiated. New international standards for new passenger ships adopted in 2006, introducing concept of "safe return to port" and amendments to SOLAS chapter V concerning long-range identification and tracking (LRIT). Entered into force in July 2010.
2013 (November)	27 th Assembly adopts mandatory IMO Member State Audit Scheme . Amendments to various treaties under MSC responsibility adopted in May 2014 to make the use of the IMO Instruments Implementation Code (III Code) and auditing of Parties to those treaties mandatory; entered into force in 2016.
2014 (November)	New SOLAS chapter XIV (Safety measures for ships operating in polar waters) and mandatory International Code for Ships Operating in Polar Waters (Polar Code) adopted. MEPC adopts corresponding environmental part of Code and related MARPOL amendments in May 2015. Entry into force of all in January 2017.
2014 (November)	Application of safety measures of Polar Code to non-SOLAS vessels operating in polar waters under consideration. SOLAS amendments adopted for mandatory verification of gross mass (VGM) of containers , either by weighing the packed container; or weighing all packages and cargo items. Entered into force in July 2016.
2015 (June)	Adoption of new mandatory International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels (IGF Code), together with associated SOLAS amendments. Adoption of related STCW amendments for training and qualifications of personnel on ships subject to IGF Code. All entered into force in January 2017. Work starts on development of mandatory instrument addressing safety standards for the carriage of more than 12 industrial personnel on board vessels engaged on international voyages (IP Code). Interim recommendations adopted in November 2016. Work on IP Code and associated SOLAS amendments on-going.
2016 (May)	Approval of Interim guidelines on maritime cyber risk management , aimed at safeguarding shipping from threats and vulnerabilities related to digitization, integration and automation of processes and systems. Adoption of resolution on Maritime cyber risk management in safety management systems and Guidelines on maritime cyber risk management in June 2017.
2017 (June)	MSC initiates work on regulating Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) and agrees on scoping exercise to ensure their safe, secure and environmentally sound operation. LEG starts corresponding exercise for legal instruments in April 2018. Framework for regulatory scoping exercise agreed in May 2018.

LIST OF MANDATORY INSTRUMENTS UNDER THE AUSPICES OF THE MSC

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (SOLAS 1974)

Protocol of 1978 relating to SOLAS 1974 (SOLAS PROT 1978)

Protocol of 1988 relating to SOLAS 1974 (SOLAS PROT 1988)

Mandatory under SOLAS 1974:

Chapter II-1 (Construction - Subdivision and stability, machinery and electrical installations)

- 2008 IS Code (International Code on Intact Stability, 2008)
- PSPC (Performance standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers)
- Technical provisions for means of access for inspections
- International goal-based ship construction standards (GBS) for bulk carriers and oil tankers
- Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers
- Performance standard for alternative means of corrosion protection for cargo oil tanks of crude oil tankers
- Code on noise levels on board ships

Chapter II-2 (Fire protection, fire detection and fire extinction)

- FSS Code (International Code for Fire Safety Systems)
- FTP Code (International Code for Application of Fire Test Procedures) 2010 FTP Code (International Code for Application of Fire Test Procedures, 2010)

Chapter III (Life-saving appliances and arrangements)

- LSA Code (International Life-Saving Appliance Code)

Chapter VI (Carriage of cargoes)



following the election of the new MSC on 13 April 1961 by the second session of the Assembly, and re-elected the existing Chairman and Vice-Chairman.

Since then, the MSC has met regularly, at least once annually, to discuss and decide on a huge variety of technical issues and will reach the milestone of its 100th session in December of this year. A list of instruments under the Committee's purview is at the end of this article.

Sub-Committees

The MSC (and MEPC) are assisted in their work by a number of sub-committees which are open to all Member States.

The first ever sub-committee, the Sub-Committee on Tonnage Measurement, was established at the first session of the MSC in 1959, with the task to devise a new universal system of tonnage measurement.

Over the almost 70 years the MSC has been in existence, a large variety of sub-committees were established and discontinued at various times, reflecting the technical work being carried out by the Committee at the time. They worked for longer or shorter periods of time, depending on their tasking.

In 1981, for example, the MSC had 11 sub-committees working under its auspices, dealing with safety of navigation; radio-communications; life-saving appliances; standards of training and watchkeeping; carriage of dangerous goods; ship design and equipment; fire protection; subdivision, stability and load lines; safety of fishing vessels; containers and cargoes; and bulk chemicals, respectively.

The currently existing sub-committees under the MSC are the following:

- Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC),
- Sub-Committee on Human Element, Training and Watchkeeping (HTW);

- Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III);
- Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR);
- Sub-Committee on Ship Design and Construction (SDC); and
- Sub-Committee on Ship Systems and Equipment (SSE); whereby the CCC and III work under the shared responsibility of MSC and MEPC. The MEPC also has its own subsidiary body, the Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR), established in 2013, when the MSC and MEPC comprehensively considered the existing sub-committee structure, resulting in the current set-up.

CHAIRS OF THE MSC

Mr. W.L. de Vries (Netherlands)	1959
Captain C. Moolenburgh (Netherlands)	1959-1965
Captain K.J. Neuberth Wie (Norway)	1965-1967
Rear-Admiral C.P. Murphy (United States)	1968-1969
Commander J. Metz (Netherlands)	1970-1973
Mr. Per Eriksson (Sweden)	1973
Dr. L. Spinelli (Italy)	1973-1978
Mr. Per Eriksson (Sweden)	1979-1983
Mr. E. Jansen (Norway)	1984-1988
Mr. T.R. Funder (Denmark)	1989-1993
Dr. G. Pattofatto (Italy)	1994-1999
Mr. T. Allan (United Kingdom)	2000-2005
Mr. I. Ponomarev (Russian Federation)	2006

KEY DATES IN THE WORK OF THE MSC

1960 (June)	1960 SOLAS adopted, enters into force in May 1965. Convention on Facilitation of International Maritime Traffic (FAL) adopted, enters into force in March 1965.
1965 (April)	Facilitation Committee established in September 1968 to advise Council on implementation of FAL Convention and related matters. Adoption of revised and modernized annex to FAL Convention in April 2016, entered into force in January 2018.
1965 (September)	International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code adopted.
1966 (April)	International Convention on Load Lines adopted, enters into force in July 1968.
1967 (March)	Torrey Canyon disaster: Extraordinary session of IMO Council considers international measures to deal with resulting situation and adopts programme of action on technical and legal aspects. Legal Committee (LEG) established in June 1967 as <i>ad hoc</i> body to deal with issues raised by Torrey Canyon oil spill. Later becomes permanent subsidiary organ of the Council.
1969 (June)	International Convention on Tonnage Measurement of Ships adopted, enters into force in July 1982. Becomes fully operational in July 1994.
1969 (October)	Technical Co-operation Committee (TCC) established.
1971 (October)	Special Trade Passenger Ships (STP) Agreement adopted, enters into force in January 1974. Protocol to 1971 STP Agreement adopted in November 1973.
1972 (October)	Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG) adopted.
1972 (December)	Convention for Safe Containers (CSC) adopted, enters into force in September 1977.
1973 (November)	8 th Assembly establishes Marine Environment Protection Committee (MEPC) as permanent subsidiary organ of Assembly.
1974 (October)	5 th Extraordinary session of Assembly adopts amendments to IMO Convention enlarging membership of Council from 18 to 24 and opening MSC to all Members of the Organization.
1974 (November)	1974 SOLAS adopted, introducing new 'tacit acceptance' amendment system. Enters into force in May 1980.
1975 (November)	9 th Assembly adopts amendments to IMO Convention, changing name to "International Maritime Organization", and institutionalizing LEG and MEPC. Enters into force in May 1982.
1976 (September)	Convention on the International Maritime Satellite Organization (INMARSAT) adopted by conference convened by IMO, enters into force in July 1979.

registered tonnage table of Lloyd's Register of Shipping Statistical Tables 1958, both failed to be elected.

The Assembly, noting the divergent views of Member Governments on the matter, then decided to request an advisory opinion from the International Court of Justice which, on 8 June 1960, gave its opinion, by nine votes to five, that the MSC elected on 15 January 1959 was not constituted in accordance with the 1948 IMCO Convention.

The second session of the Assembly (5 to 14 April 1961) now had to decide on the implementation of the advisory opinion. It agreed that the initially elected MSC should be dissolved; decided to constitute a new MSC in accordance with Article 28 of the IMCO Convention as interpreted by the International Court of Justice in the advisory opinion; and adopted and confirmed the measures taken by the MSC in the course of its sessions during the period 1959 to 1961 (MSC 1 to MSC 3). Consequently, the Assembly elected, on 13 April 1961, a new MSC on the basis of the 1961 gross tonnage figures, consisting of Argentina, Canada, Federal Republic of Germany, France, Greece, Italy, Japan, Liberia, Netherlands, Norway, Pakistan, USSR, United Kingdom and United States, to serve for a period of four years from the date of election.

However, the composition of the Maritime Safety Committee, then the sole technical body of the Organization and the one where the most important decisions were taken, for a long time very much reflected the veto power of the traditional maritime nations. The statutory majority reserved for ship owning nations, perhaps justifiable for historical reasons in 1948 when IMO consisted of 31 Member States, was difficult to justify among a fast growing membership.

The 4th session of the Assembly in 1965 adopted an amendment to Article 28 of the IMCO Convention (A.70 (IV)), increasing membership of the Committee to 16. Of these, eight were to be elected from among the ten largest ship owning States; four in such a way as to ensure that "Africa, the Americas, Asia and Oceania and Europe were all represented; and four from among States not otherwise represented on the Committee". The amendment entered into force in 1968.

The balance of power among ship owning and ship trading nations and the rest of the IMO Members was finally achieved by the opening of the Committee to all members of the Organization in 1978, when the 1974 amendments to Article 28 adopted at the 5th Extraordinary Session of the Assembly entered into force. The existing text was replaced by one line stating: "The Maritime Safety Committee shall consist of all Members."

The MSC also exists in its expanded form when it comes to the adoption of amendments to conventions and, in that form, includes all Member States as well as those countries which are Party to conventions, such as SOLAS, but are not IMO Member States.

First sessions of the MSC

In the meantime, the Committee had held its first ever session in London on 19 January 1959. Participating were the originally elected 14 Members and the meeting was chaired by the Secretary-General as Temporary Chairman and Mr. de Vries (Netherlands) as Acting Chairman. The meeting had only three substantive items on its agenda: election of officers; adoption of the provisional rules of procedure; and initial work programme of the MSC.

MSC I elected Mr. Moolenburgh (Netherlands) as the Chairman and Mr. Ghiglia (Italy) as the Vice-Chairman. It then adopted its provisional rules of procedure; and, as recommended by the first Assembly, established its first ever sub-committee, the Sub-Committee on Tonnage Measurement, with the task to devise a new universal system of tonnage measurement.



MSC II met from 23 to 25 November 1959 and its main task was the discussion of the arrangements for the May 1960 Conference to revise SOLAS 1948, COLREG 1948 and Load Lines 1930 (above). It also reviewed the position in regard to OILPOL 1954 and considered the progress made by the Tonnage Measurement Sub-Committee.

MSC III met from 8 to 11 November 1960 and continued the work started at MSC II. It also considered the outcome of the 1960 SOLAS Conference which adopted the 1960 SOLAS Convention, superseding the 1948 Convention, and the revised Collision Regulations and considered the 56 Recommendations adopted of which 28 required action by IMCO. Upon a request by Liberia, the Committee agreed that Liberia should be invited to attend the session as an observer.

MSC IV met for one day on 14 April 1961, immediately



A SHORT HISTORY OF IMO'S MARITIME SAFETY COMMITTEE

As IMO's first technical body, the Maritime Safety Committee(MSC) celebrates its 100th meeting this year, its current Executive Secretary, IMO's Heike Deggim, looks back at its history and charts some of its most significant achievements.

The Maritime Safety Committee (MSC) consists of all Member States. Its functions, according to Article 28 of the IMO Convention, are to "consider any matter within the scope of the Organization concerned with aids to navigation, construction and equipment of vessels, manning from a safety standpoint, rules for the prevention of collisions, handling of dangerous cargoes, maritime safety procedures and requirements, hydrographic information, log-books and navigational records, marine casualty investigation, salvage and rescue, and any other matters directly affecting maritime safety". The MSC is also required to provide machinery for performing any duties assigned to it by the IMO Convention or any duty within its scope of work which may be assigned to it by or under any international instrument and accepted by the

Organization. It also has the responsibility for considering and submitting recommendations and guidelines on safety for possible adoption by the IMO Assembly.

Controversy in the formative years

The election of the original 14 Members of the Maritime Safety Committee, in accordance with Article 28 of the IMCO Convention, during the first session of the Assembly in 1959, proved to be a very controversial matter indeed. While the first Assembly duly elected the Members (Argentina, Canada, Federal Republic of Germany, France, Greece, Italy, Japan, Netherlands, Norway, Pakistan, USSR, UAE, United Kingdom and United States) on 15 January 1959, the result was immediately challenged. The IMCO Convention stated that "The MSC shall consist of 14 Members elected by the Assembly from the Members' governments of those nations having an important interest in maritime safety, of which not less than eight shall be the largest ship owning nations, ..." and although Liberia and Panama were among the first eight countries listed on the

What happened?

A 25,000 GT bulk carrier was proceeding to a jetty with a pilot on board. The ship used its anchor and a tug to turn around and berth alongside a jetty. In doing so, the ship's bow collided with the port side of a coaster, which was moored alongside the jetty, breaching the hull of the coaster severely. The coaster left the jetty and was beached in shallow water to prevent it from sinking.

There was no pollution and no one was injured. The damage to the bulk carrier was minor.

Why did it happen?

1. The speed of the bulk carrier was too high to turn it around at the turning basin.

2. After the engine was stopped, there was a delay in executing the engine astern order to further reducing the ship's speed.

3. There was no detailed discussion between the master and pilot about maneuvering the vessel and the master was not aware of what the pilot intended to do.

4. The ship's passage plan to the jetty did not take the starboard turn at the basin into consideration.

5. The pilot was tired and not feeling well. Fatigue might have adversely affected his performance.

What can we learn?

1. The speed should be lowered to the minimum necessary to manoeuvre the ship while approaching a jetty.

2. The passage plan should be detailed from berth to berth, taking into consideration the vessel's manoeuvring characteristics and the local conditions.

3. The master and pilot should fully discuss the passage plan and have the same understanding on what they intend to do.

4. Bridge Resource Management (BRM) should be effective to facilitate coordination and information exchange between the bridge team and the pilot. Crew members and pilots should be well trained in BRM.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship managers, pilots.

16 COLLISION

Very serious marine casualty: Capsize of a tug while assisting a ship

What happened?

A tug had been engaged to assist a passenger/ro-ro ship to berth in high winds. There was no harbour pilot on board the ship because the master held a pilot exemption certificate for the port. The tug was manoeuvring close to the port bow of the ship while attempting to establish the tow, when the stern of the tug collided with the ship's bulbous bow. As a result of the collision the tug came broadside on in front of the ship, heeled dangerously to port and took on water. The tug capsized and two of its crew died.

Why did it happen?

1. The tug was forced to leave the "safe zone" and manoeuvre close to the bow of the ship in order to establish the tow, whereupon hydrodynamic interaction between the hulls of the ship and tug drew the tug inwards to collide with the ship's bulbous bow.

2. The speed of the ship through the water at the time was too fast to safely establish the tow. The relatively high speed through the water meant the "safe zone" in which the tug must remain was further away from the ship, making it more difficult to establish the tow.

3. The relatively high speed through the water also meant the tug was using a high percentage of its available engine power to match the speed of the ship, leaving minimal reserve power to manoeuvre.

4. The pilot-exempt master of the ship was not required to have undergone additional training for tug assistance. Tug assistance was usually requested during adverse and difficult weather conditions.

5. Water entered the tug through an open door and open engine-room ventilation duct when the tug turned broadside on and heeled over. This allowed down-flooding to occur, further reducing stability and ultimately causing the capsise.

6. The tug crew were unable to close the engine-room ventilation duct during operations because it was required to be open in order to supply air for the tug's engines.

7. The tug did not comply with the required stability parameters, which meant it was prone to excessive heeling during operations and down-flooding.

What can we learn?

1. Establishing a tow between a tug and ship should be conducted at safe speed in order to give the tug greater manoeuvrability and avoid it having to depart from the "safe zone" where dynamic interaction is less likely to occur.

2. Ship masters (especially those holding a pilot exemption certificate) and tug masters must have a thorough understanding of both the theoretical and practical aspects of safe tug/ship operations.

3. Tugs should be fit for the purpose they are being used. They require good stability and sufficient power and manoeuvrability for the intended operation.

4. Down-flooding will quickly erode any reserves of stability and will be a major factor contributing to a capsise. During critical or high-risk operations all doors and other openings that need not be open should be securely closed.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners and operators, designers and operators of vessels engaged in towing.

Source: IMO website

given CPR. The second officer was taken to a local hospital. However, the chief officer and chief engineer died.

Why did it happen?

1. The existing shipboard operational procedures did not take account of the carriage of timber cargoes and the danger posed by oxygen depletion.

2. There were no warning notices at the point of entry to the cargo hold, on either the outside or inside of the access hatch cover.

3. An enclosed space entry procedure had not been detailed as a key shipboard operation in the Safety Management System (SMS).

4. The human instinct of wanting to save a colleague resulted in the chief engineer and second officer entering an unsafe space without suitable precautions for their own individual safety.

What can we learn?

1. There are inherent dangers associated with entry of enclosed spaces, particularly cargo holds, no matter what type of cargo they may contain, including those posed by oxygen depletion from the timber cargo.

2. There is a need to ensure that all persons who are required to enter an enclosed space positively identify the atmospheric condition against parameters, which should be stated in the SMS together with procedures for safe entry.

3. Effective enclosed space entry training and drills should take into account the instinctive reaction of seafarers to provide assistance and highlight that doing so without appropriate safety equipment is hazardous and can result in additional casualties.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship managers.

14 FATALITY

Very serious marine casualty: Fall from a vertical ladder in a cargo oil tank

What happened?

A 30,000 GT chemical tanker anchored in an offshore anchorage with all cargo oil tanks (COTs) and the starboard slop tank having been cleaned and gas-freed for inspection of the condition of tank coatings.

The shipowner's technical consultant (the superintendent) and two paint supervisors from the cargo tank coating manufacturer boarded the vessel in the morning. The superintendent, who was in attendance to carry out an Environmental Audit, also intended to inspect the cargo

oil tanks for tank coating condition and any deep suction well pitting.

After all preparation work was completed, which included a risk assessment and issue of enclosed space entry permits, the tank inspection commenced.

During the day and prior to the accident, the superintendent entered three cargo oil tanks and spent a total of 73 minutes staying inside the tanks. In the afternoon, the chief officer entered 4S cargo oil tank followed by the superintendent. Firstly, the chief officer climbed down the vertical ladder and reached the landing platform. He stayed on the platform to wait for the superintendent. The superintendent then entered the tank and climbed down the vertical ladder. Suddenly, he fell from the vertical ladder to the bottom of the cargo oil tanks.

The chief officer immediately informed the Bosun, who was the responsible person at the entrance to the cargo oil tanks, by radio. The Bosun immediately relayed the message to the duty officer on the bridge and the ship's Master. The superintendent was rescued and sent to hospital ashore for treatment. However, the superintendent was declared deceased by a local doctor.

Why did it happen?

1. At the time of the accident, the ambient temperatures on deck and inside the cargo oil tanks were about 33°C and 37°C respectively. The superintendent might have suffered from heat exhaustion that caused him to lose his grasp of the vertical ladder while he was entering 4S cargo oil tank in the afternoon under high ambient temperature.

2. The vertical ladder had no guard rings, which could have prevented him from falling sideways after he lost his grasp of the ladder.

What can we learn?

1. It is necessary to take extra precautions and to use fall arrestors as far as practicable to avoid falling when climbing on a vertical ladder that is not fitted with guard rings.

2. Account should be taken of the impact of heat on the human body during prolonged periods of work in a hot climate.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship managers.

15 COLLISION

Very Serious marine casualty: Collision of a bulk carrier with a coaster moored alongside a jetty



crew members having been ordered by an officer to do so.

2. None of the required precautions were taken to provide safe access when AB1 was instructed to enter the cargo hold.

3. The Bosun, AB2 and OS1 all entered the cargo hold unaccompanied to provide help without first taking any safety precautions.

What can we learn?

1. Access to enclosed spaces without required safety measures in place occurs frequently and leads to casualties.

2. Self-contained breathing apparatus sets should be placed close to the entrances of enclosed spaces during entry , and be readily available for use in an emergency.

3. The need for authorized entry of enclosed spaces, required precautionary safety measures and relevant training should be stipulated at safety meetings and during newcomer familiarization.

4. Effective enclosed space entry training and drills should take into account the instinctive reaction of seafarers to provide assistance and highlight that doing so without appropriate safety equipment is hazardous and can result in additional casualties.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship managers.

13 FATALITY

Very serious marine casualty: Entry of an enclosed space

What happened?

The crew of a 9,000 GT bulk carrier with a cargo of sawn timber was practising a weekly emergency drill. When the chief officer did not appear at his muster station ,a search was conducted.

During the search, two junior ratings discovered that the access hatch cover to Cargo Hold No. 3 was open and, looking inside, noticed the chief officer lying at the base of the stairway on platform No. 2.

The chief engineer then entered the enclosed space without taking adequate safety precautions, and subsequently collapsed on top of the chief officer on platform No .2.

On hearing calls for help from the chief engineer, the second officer then also entered the enclosed space without taking adequate safety precautions, and collapsed on top of the chief engineer.

Four crew members wearing breathing apparatus sets entered the space to retrieve the three officers, taking with them equipment to assist the injured officers with their breathing.

The three officers were lifted out of the cargo hold and

having operational AIS, so he couldn't identify the fishing vessel, which had no AIS.

3. The fishing vessel's deckhand was unable to monitor the car carrier's approach from his seated position in the watch compartment.

4. Neither vessel sounded fog signals.

5. The ship's officer on watch and the fishing vessel's deckhand had both noticed that the visibility had reduced. However, neither of them called for assistance prior to the collision.

What can we learn?

1. More than one person on watch is required in restricted visibility.

2. Watchkeepers should be trained in the use of available equipment.

3. Watchkeepers should not rely on vessels having operational AIS which may prevent vessels without operational AIS from being detected.

4. Blind sectors should be taken into consideration when maintaining a proper lookout and may require a watchkeeper to continually move about.

5. Sound signals should always be made in restricted visibility, even in open sea to provide an additional means for identifying a risk of collision.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship operators.

11 COLLISION

Very serious marine casualty: Collision between container ship and ro-ro car carrier

What happened?

A close-quarters situation developed in an area with heavy traffic. A 25,000 GT car carrier, which was the stand-on vessel in a crossing situation, called a 6,000 GT containership, which was the give-way vessel, to suggest that the car carrier turn to port and pass astern of the containership. This was agreed, but as the situation developed further, the container ship turned to starboard and finally ran into the starboard side of the car carrier. The bulbous bow caused sufficient damage to cause the car carrier to sink within 15 minutes. 11 seafarers were lost.

Why did it happen?

1. The vessels did not maneuver as agreed.

2. The officers on both vessels relied solely on ARPA radar data. A lack of visual monitoring resulted in a delayed recognition of the actual situation.

3. No lookout was posted on the container ship. The officer was alone on the bridge despite the heavy traffic and darkness.

4. The car carrier did not take early avoiding action. Neither vessel took bold and definitive action in time to avoid collision.

5. Immersion suits were difficult to reach on the car carrier due to the vessels list and only two persons wore them.

What can we learn?

1. The most effective way to avoid a collision is to maneuver in accordance with the COLREGs. However, if other arrangements are made, they should be made in ample time, with due regard to observance of good seamanship and should be clear, followed and closely monitored by all vessels involved.

2. A proper lookout should be kept visually, not only with instruments, at all times.

3. Early and definitive action avoids dangerous situations from developing.

4. Survival equipment should be sited where it is most likely to be reached.

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship operators.

12 FATALITY

Very serious marine casualty: Entry of an enclosed space

What happened?

A 35,000 GT bulk carrier with steaming coal in bulk arrived at a port and was moored.

Able Seaman (AB)1 and Ordinary Seaman (OS)2 were instructed by the Bosun to access Cargo Hold No. 3 to take a cargo sample. The cargo hold hatch covers and access hatch cover were closed. AB1 opened the access hatch cover and entered the cargo hold unaccompanied and without taking any safety precautions.

OS2 saw AB1 fall from the access ladder and asked the Bosun to come. The Bosun arrived and accessed the cargo hold to help AB1, who was lying unconscious.

AB2 then arrived and entered the cargo hold, followed by OS1, all three entering the hold without taking any safety precautions or considering the possible danger. They all then collapsed.

The chief officer heard about the incident and went to the area, taking with him a breathing apparatus set. An ambulance was called via the agent and arrived within 15 minutes. The Bosun died as a result of the casualty.

Why did it happen?

1. AB1 was instructed by the Bosun to enter the cargo hold despite the access hatch being marked "NO UNAUTHORIZED ENTRY INTO CARGO HOLDS" and no

The most effective way to avoid a collision is to maneuver in accordance with the COLREGs. However, if other arrangements are made, they should be made in ample time, with due regard to observance of good seamanship and should be clear, followed and closely monitored by all vessels involved

What can we learn?

1. A strong safety culture has to be cultivated; it will not develop of its own volition. The work starts from top management. Management ashore needs to lead by example. When PSC inspection deficiencies are identified, a careful analysis – including formal risk assessment – needs to be made as to whether the crew have the necessary abilities and equipment to carry out the work during the voyage or whether the work needs to be undertaken in a competent repair facility. This is particularly important in the case of ships carrying flammable cargoes. Ship's crew need to be given the confidence to approach line management for advice or assistance if an onboard risk assessment determines that they do not have the resources or competence to undertake repair work themselves. Shore management cannot assist if they are not aware of a problem.

2. A properly developed and implemented approach to risk assessment can provide a company with a very valuable tool to help it manage safety.

3. The ship's Safety Management System (SMS) and standing instructions should include clear and adequate guidance for "No Hot Work" in areas liable to be exposed to flammable gases, and should include adequate guidance on the control of flammable vapors in and around the cargo tanks or cargo compressor room.

4. Whenever possible, hot work within the cargo area of a vessel carrying flammable cargoes should be carried out in a repair yard after all gas-freeing processes have been carried out and the area declared safe.

5. If it is imperative that hot work has to be undertaken during the voyage, it should only be undertaken after a detailed risk assessment has identified ALL significant risks arising out of the work activity – including an evaluation of the suitability of the tools to be used – and suitable mitigation measures have been put in place. This should include procedures for any repairs or maintenance pertaining to any kind of hot work, particularly in areas exposed to hydrocarbons which would cause a serious accident, threatening life and property. The assessment should also take into account any existing precautions to control the risk, such as permits to work, agreed procedures as per SMS, use of personal protective equipment, use of safe tools, and a "Stop Work Policy."

6. Under no circumstances should attempts be made by the crew to tap-off cargo gas to progress repair work. Any modification to cargo lines should be approved by the Administration and the vessel's classification society.

7. While the practice leading to this unfortunate casualty cannot under any circumstances be condoned, flame-cutting using conventional set-ups such as oxy-acetylene, while commonplace, should always be carried out by competent operators and subject to a "permit-to

work." The danger of a flashback is nevertheless always present. The UK's Health and Safety Executive advises in its publication INDG297(rev1).

"Flashbacks are commonly caused by a reverse flow of oxygen into the fuel gas hose (or fuel into the oxygen hose), producing an explosive mixture within the hose. The flame can then burn back through the torch, into the hose and may even reach the regulator and the cylinder. Flashbacks can result in damage or destruction of equipment, and could even cause the cylinder to explode.

- Use the correct lighting-up procedure. Purge the hoses before lighting the torch to remove any potentially explosive gas mixtures. Use a spark igniter and light the gas quickly after turning it on.
- Make sure the blowpipe is fitted with spring-loaded non-return valves.
- Use the correct gas pressures and nozzle size for the job.
- Maintain the equipment in good condition.

These measures will reduce the risk of a flashback but will not completely eliminate it. Non-return valves will not stop a flashback once it has occurred."

Who may benefit?

Seafarers, shipowners, ship operators.

10 COLLISION

Very serious marine casualty: Collision between car carrier and fishing vessel

What happened?

A 60,000 GT car carrier was on passage in open sea with the officer on watch alone on the bridge. A 20 GT fishing vessel with a sole deckhand on watch was ahead of the ship, but was not observed by the officer on the car carrier. Heavy rain showers reduced visibility and affected the radars, but neither the officer on the car carrier nor the deckhand on the fishing vessel found any reason to call for assistance. They did not find any reason to start the fog signal. The officer on the car carrier observed no AIS tracks in the vicinity (the fishing vessel had no AIS).

The deckhand on the fishing vessel was not allowed to operate the radar, but merely checked the radar display and observed the car carrier 6 miles away on the fishing vessel's starboard quarter. He then went back to the watch room, which was just a tiny compartment above the steering room. From where he was sitting, there was a blind sector on starboard quarter.

The ship subsequently collided with the fishing vessel, causing it to sink. One man was lost out of a crew of eight. The officer on the car carrier did not notice any collision.

Why did it happen?

1. Heavy rain showers reduced visibility and adversely affected the ship's radar displays, preventing the officer on the car carrier to detect the fishing vessel.
2. The officer of the car carrier relied on all other vessels



LESSONS LEARNED FROM MARINE CASUALTIES III 4 (III 4/15, ANNEX 1)

Continued

9 EXPLOSION AND FIRE

Very serious marine casualty: Explosion in the cargo compressor room while carrying out hot work on deck

What happened?

An LPG carrier was carrying a cargo of butane and propane. Two crew members were attempting to crop out and renew step ladders leading to the loading manifold. The activity was part of work addressing several deficiencies identified during a Port State Control (PSC) inspection. The gas feeding the cutting tool was butane, tapped off the gas compressor inlet pipe. It is reported that the cutting torch was also connected to the vessel's compressed air deck line.

When the crew members lit up the cutting nozzle, there was a flashback along the hose connecting the torch to the cargo compressor inlet pipe resulting in an explosion and fire in the compressor room. The two crew members carrying out the cutting operation were killed, and two other crew members, who were also carrying out maintenance work on deck, were seriously injured. The

compressor room, the re-liquefaction plant and other equipment were heavily damaged.

Why did it happen?

1. The ship's managers had not made arrangements for the work to be done while the ship was at a repair facility; instead, they allowed it to be carried out during a laden voyage. The facilities and equipment on board were not suitable for the work. No permit to work was issued; risks were not properly assessed and no specific safety precautions were planned. No officer had been assigned to supervise the work.

2. The source of ignition was not established but it is believed to have caused a flashback from the cutting torch along the hose connecting it to a cargo compressor.

3. Since most of the evidence was not available to the investigator, it is not known whether the cutting torch was a) suitable for the gases used or b) fitted with pressure regulators or flashback arresters.

4. The safety culture did not encourage lower ranks to question instructions; the crew simply did as they were told.

IN THE NAME OF GOD

UPdate

Marine Quarterly Magazine

Volume 11, Issue 38, Autumn 2018

Address: No. 31, 5th Street, North Kargar Avenue,
Tehran, Iran

Postal Code: 14396-34561

Tel: 0098 21 84397005

Fax: 0098 21 88025558

E-mail: update@asiaclass.org

Legal Representative: Ali Sharifi Ghazvini

Manager-In-Charge: Malek-Reza Malekpour Ghorbani

Chief Editor: Saeid Kazemi

Executive Affairs: Jaleh Sedaghati Monawar

Financial Affairs: Mohammad-Hossein Zoghi

• Lessons Learned from Marine Casualties	2
• A Short History of IMO's Maritime Safety Committee	8
• Strangeness on the seas	13
• News	15