

بہنگام

فصلنامہ علمی-تخصصی دریابی

سال پنجم، شمارہ ۱۳، تابستان ۹۱، قیمت ۴۰۰۰ تومان

فصلنامه علمی-تخصصی دریایی

سال پنجم، شماره ۱۳، تابستان ۹۱، قیمت ۴۰۰ تومان



دوره های آموزشی مؤسسه رده بندی آسیا

❖ "ISM Code"

دوره آموزشی ۱ روزه آشنایی با سیستم مدیریت ایمنی

این دوره مشتمل بر آشنایی کلی با این نامه بین المللی مدیریت ایمنی (ISM Code)، تاریخچه، اهداف و درک سیستم مدیریت ایمنی، قوانین و مقررات اجباری و کنوانسیون های دریایی، قوانین و استانداردهای مربوط به صنعت دریا می باشد.
در پایان دوره به شرکت کنندگان گواهینامه معتبر از سوی این مؤسسه اعطاء خواهد شد.

❖ "ISM Code"

دوره آموزشی ۳ روزه آشنایی، اجرا و ممیزی داخلی مبتنی بر سیستم مدیریت ایمنی

در این دوره علاوه بر آشنایی کلی با این نامه بین المللی مدیریت ایمنی (ISM Code)، تاریخچه، اهداف و درک سیستم مدیریت ایمنی، قوانین و مقررات اجباری و کنوانسیون های دریایی و قوانین و استانداردهای مربوط به صنعت دریا، به نحوه پیاده سازی سیستم مدیریت ایمنی به طور جامع پرداخته خواهد شد.
همچنین شرکت کنندگان به طور کامل با تکنیک های ممیزی، توانایی ایجاد ارتباط مؤثر با پرسنل شناورها و مدیران رده بالای شرکت، طرق سؤال نمودن و ارائه گزارش آشنا خواهند شد.
در پایان دوره به شرکت کنندگان گواهینامه معتبر از سوی این مؤسسه اعطاء خواهد شد.

❖ کارگاه آموزشی ۲ روزه "مقاولة نامه کار دریایی"

سازمان جهانی کارخانه سازمان ملل متحد، کنوانسیون کار دریایی را به رسمیت شناخته است و به هنگام لازم الاجرا شدن این کنوانسیون همه شناورهای بالای ۵۰۰ تن باید دارای مدرک کار دریایی (به همراه مدرک تطابق با کار دریایی [DMLC]) باشند.

کنوانسیون خواهان آن است که جهت دریافت مدرک تطابق با کار دریایی (Declaration of Maritime Labor Compliance (DMLC)، شرکت های کشتیرانی را ملزم به ایجاد دستورالعمل ها و شیوه های تطابق همزمان و بهبود مستمر نماید.

• گروه های هدف

مجموعه سازمان بنادر و دریانوردی، وزارت کار، مالکین شناورها، پرسنل امور ایمنی و کیفیت، پرسنل و امور کارکنان شرکت های کشتیرانی، پرسنل شیفت پر روی شناورها مرتبط با مسائل مدیریت شناور، عملیات دریایی، تعمیرات فنی، بازرسان ناوگان و کارکنان درگیر در اعزام پرسنل، اژانس های اعزام پرسنل و مؤسسات رده بندی باید از مفاد این کنوانسیون آگاه باشند.

• اهداف مورد نظر دوره آموزشی

شرکت کنندگان در این کارگاه آموزشی دانش و آگاهی لازم در زمینه کنوانسیون کار دریایی و شیوه عملکرد آن شامل نحوه اعلام تطابق با کار دریایی را کسب خواهند نمود.
این دوره آموزشی شروع مناسبی جهت چگونگی ارزیابی عملکرد - آمادگی اولیه جهت اخذ موفقیت آمیز مدارک مربوطه و راهداری الزامات مقاولة نامه کار دریایی خواهد بود.

❖ دوره آموزشی ۲ روزه آشنایی با اصول باربندی (Rigging)

این دوره با نگرش بر آخرین بازنگری اصول بین المللی باربندی - سال ۱۳۹۱ برگزار شده و در برگرفته موارد زیر می باشد:



- ✓ افرادی که با جرثقیل ها کار میکنند
- ✓ آشنایی با تجهیزات باربندی
- ✓ استانداردهای باربندی
- ✓ نحوه تشخیص وزن بار
- ✓ بازرسی فنی تجهیزات باربندی
- ✓ موارد ایمنی در باربندی
- ✓ حوادث مرتبط با باربندی

در پایان دوره برای شرکت کنندگان گواهینامه معتبر از سوی سازمان ملی استاندارد ایران صادر خواهد شد.

❖ دوره آموزشی ۳ روزه "آشنایی با بازرسی فنی جرثقیل ها"

این دوره آموزشی مشتمل بر موارد زیر می باشد:



- ✓ رویه بازرسی فنی جرثقیل ها
- ✓ انواع جرثقیل های سقفی
- ✓ بازرسی های مربوط به جرثقیل ها
- ✓ فهرست مندرجات تست های مکانیکی و الکتریکی
- ✓ ایمنی کار با جرثقیل های سقفی و دروازه ای
- ✓ معرفی استانداردهای مرتبط با بازرسی و ایمنی جرثقیل ها

در پایان دوره برای شرکت کنندگان گواهینامه معتبر از سوی سازمان ملی استاندارد ایران صادر خواهد شد.

لطفاً جهت کسب اطلاعات بیشتر و ثبت نام در دوره های فوق، با شماره تلفن های ۰۲۱-۸۴۳۹۶ تا ۰۲۱-۸۴۳۹۷۳۱۰ (واحد آموزش) و یا دورنگار: ۰۲۱-۸۸۰۳۵۵۵۸ تماس حاصل فرمایید.

۲	سخن سردبیر
۴	یادداشت مدیر مسئول
	رده بندی، بازرسی:
۶	گزارش تفاهم نامه پاریس (Paris MOU) در مورد عملکرد کشورهای صاحب پرچم و سازمان های به رسمیت شناخته شده
۱۰	بررسی وریشه یابی تصادفات و سوانح دریایی
۱۲	کاهش میزان نشت مواد نفتی در دریا
۱۶	الزامات سیستم مدیریت کیفیت انجمن بین المللی مؤسسات رده بندی - بخش یابانی
۲۲	مداخله انجمن آمریکایی علیه ایران اتمی در خدمات کشتیرانی
	قوانین و مقررات:
۳۰	آشناسازی ایران استاندارد می شود؟
۳۴	ویرایش آتی ایزو ۹۰۰۱ طرح ریزی شده برای سال ۲۰۱۵
۳۶	بارنامه دریایی
	اقتصادی:
۴۰	رقابت آمریکا و چین در آسیا و موقعیت ایران
۴۲	هجوم دلالان فوئتال به بازار دکل حفاری!
۴۴	چین الگوی بازار تجارت آزاد است
	بیمه و حقوقی:
۴۶	آشنایی با بیمه دریایی (۱۲)
۵۰	نکاتی درباره بیمه حمایت و غرامت
	مقالات:
۵۲	راهکارهای مقابله با آلودگی های نفتی در خلیج فارس از دیدگاه IMO
۵۸	GPS امروز دنیا، بخش کوچکی از استرلاب چند هزار سال پیش ایران
۶۲	بررسی روش های کاهش اثرات میدان مغناطیسی تولید شده توسط متحرک های دریایی
۶۶	درس هایی که می توان از پروژه "پرشیا" آموخت
۷۲	الزامات لجستیکی محموله های تجاری
۸۰	نگاه اجمالی بر عوامل ایجادار تعاش در کشتی های تجاری
	گوناگون:
۸۴	روایت پزشک انگلیسی از هزینه های زندگی در ایران قرن نوزدهم
۹۰	طراحی گرافیک و زندگی
۹۳	چگونه بارفع موانع به رویاهای خود دست یابیم؟
۹۴	واژگان مصوب بخش حمل و نقل دریایی - فرهنگستان زبان و ادب فارسی
	معرفی و آشنایی:
۹۵	کتاب: آیین نامه ساخت و تجهیزات واحدهای حفاری متحرک فراساحلی
	Code for the Construction and Equipment of Offshore Drilling Units, 2009 (2009 MODU), 2010 Edition
	اطلاعیها و اخبار:
۹۶	اعلام آمادگی چاپ مقالات در بهنگام / فرم اشتراک فصلنامه / تعرفه چاپ آگهی
۹۸	اخبار
۱۰۲	بخش انگلیسی



بهنگام

فصلنامه علمی - تخصصی دریایی
 روش: آموزشی، پژوهشی، تحلیلی
 سال پنجم، شماره ۱۳، تابستان ۱۳۹۱
 صاحب امتیاز و مدیر مسئول: ملک رضا ملک پور قربانی
 سردبیر: سعید کاظمی
 امور اجرایی: ژاله صدقاتی منور
 امور مالی: محمدحسین ذوقی
 نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، کوچه پنجم
 پلاک ۳۱، کدپستی ۱۴۳۹۶-۳۴۵۶۱
 تلفن: ۰۲۱-۸۴۳۹۷۰۰۵، نمابر: ۰۲۱-۸۸۰۲۵۵۵۸
 پست الکترونیک: update@asiaclass.org
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 توزیع: بین المللی و داخل کشور
 عضو بانک اطلاعات نشریات کشور www.magiran.com
 • فصلنامه بهنگام آماده دریافت و چاپ مقالات و دیدگاه های صاحب نظران و کارشناسان است.
 • فصلنامه در ویرایش و تلخیص مطالب آزاد است.
 • دیدگاه نویسندگان لزوما نظر فصلنامه نیست.

داریا

اجرا، ویرایش و نظارت فنی:
 ماهنامه پیام دریا
 تلفن: ۲۶۱۰۰۳۶۸
 نمابر: ۲۶۱۰۰۳۷۱
 پست الکترونیک: payam-e-darya@irisl.net
 پایگاه اینترنتی: Http://www.IRISL.Net
 لیتوگرافی: نوید
 چاپ: نقش ایران

آب‌های عمیق خزر؛

آزمون جدید صنعت فراساحل ایران

بخش نخست در پنج نما

نمای اول: ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۳۹۱، ساعت ۲۱:۰۰، میدان نفتی سردار جنگل، کشف اولین ذخائر نفت در آب‌های عمیق بزرگ‌ترین دریاچه جهان توسط سکوی امیرکبیر، تنها سکوی نیمه‌غوطه‌ور موجود در خزر؛
نمای دوم: ۲۹ شهریور ۱۳۸۹، بندر ماهیگیری ونیز در ایالت لوئیزیانای آمریکا، پیرمرد ماهیگیر پنج ماه پس از بیکاری ناشی از وقوع نشت نفت گسترده از چاه ماکوندو در خلیج مکزیک با شنیدن خبر مهار آن لبخندی تلخ می‌زند؛
نمای سوم: ۱۳ آبان ماه ۱۳۸۲، کنوانسیون حفاظت از محیط زیست دریای خزر توسط کشورهای آذربایجان، ایران، قزاقستان، روسیه و ترکمنستان امضاء شد تا به همراه برنامه محیط زیست دریایی خزر (CEP) که از سال ۱۳۷۷ به عنوان پر سابقه‌ترین تلاش محیط زیستی پنج کشور ساحلی خزر مطرح بوده، آزمونی باشند برای



تضمین ایمنی، عموماً خواستار رده‌بندی سکوه‌های دریایی می‌شوند. از این رو نقش کشورهای ساحلی حاکم بر آب‌های سرزمینی در تدوین و الزام قوانین و مقررات ملی برای فعالیت‌های فراساحلی سکوه‌های ثابت و متحرک در آب‌های سرزمینی اهمیت دو چندان پیدا می‌کند.

پیش‌بینی وجود ذخایر نفت و گاز ایران در آب‌های عمیق دریای خزر بر اساس لرزه‌نگاری‌های صورت گرفته، متولیان صنعت نفت و گاز فراساحلی ایران را به ساخت سکوه‌های با قابلیت اکتشاف و استخراج در این اعماق نظیر سکوی نیمه‌غوطه‌ور (Semi-submersible) امیرکبیر ترغیب کرد. سکویی از نوع GVA ۴۰۰۰ که قابلیت حفاری در آب‌هایی با عمق ۱۰۰۰ متر و حفاری تا عمق حدوداً هشت کیلومتر زیر بستر دریا را دارا بوده و هم‌اکنون مشغول عملیات حفاری‌های اکتشافی در آب‌های عمیق دریای خزر در محدوده آب‌های سرزمینی کشورمان می‌باشد. یکی از دستاوردهای ارزنده فعالیت این سکوی پیشرفته که راهبری آن با وجود سیستم‌های پیشرفته‌ای نظیر Power PLC (Programmable Logic Controller) و Monitoring System توسط متخصصان داخلی انجام می‌گیرد، کشف ذخایر نفت در میدان گازی سردار جنگل می‌باشد که نفت قابل استحصال فقط یکی از بلوک‌های آن ۵۰۰ میلیون بشکه تخمین زده شده است. این در حالی است که در طی نیم قرن اخیر ۱۹ حفاری ناموفق در آب‌های ایرانی خزر در سودای دستیابی به منابع نفت و گاز صورت گرفته بود. اهمیت راهبردی این اکتشاف در تأمین منافع و حاکمیت ملی ایران در دریای خزر را نیز نباید از نظر دور داشت.

با توجه به عمق کم خلیج فارس تجربه عملیات فراساحلی در آب‌های عمیق دریای خزر تجربه‌ای نو می‌باشد که با توجه به تخصص‌های پیشرفته مورد نیاز، قطعاً چالش‌های خاص خود را به همراه خواهد داشت. علاوه بر چالش‌های عملیات فراساحلی در آب‌های عمیق دریای خزر، موضوع مهم دیگر میزان آمادگی ایران در مواجهه با حوادث دریایی در چنین اعماقی می‌باشد، حادثه‌ای نظیر آنچه در بهار سال ۲۰۱۰ میلادی در خلیج مکزیک رخ داد و چندین ماه کشور آمریکا و شرکت‌های نفتی بین‌المللی نظیر BP را به خود مشغول کرد و خسارات اقتصادی و زیست‌محیطی فراوانی به بار آورد. آیا ایران سناریوهای وقوع حوادث مختلف را تدوین و برای هر یک، مراجع متولی و مسئول را شناسایی کرده و آیا اصولاً برای این نوع فعالیت‌های حفاری با ریسک بالا یک نقشه پاسخگویی اضطراری به آلودگی‌های نفتی گسترده‌ای که می‌تواند در این دریاچه بسته رخ دهند، در نظر گرفته شده‌اند؟

خرداد ماه امسال مانور مشترک مقابله با آلودگی نفتی خزر در بندر انزلی توسط سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط نظیر سازمان بنادر و دریانوردی، سازمان حفاظت محیط زیست، نیروی دریایی، نیروی انتظامی و... برگزار شد که اقدامی مناسب در جهت رفع نگرانی‌های فعالان محیط زیست در این بزرگ‌ترین دریاچه دنیا بود؛ هر چند که میزان موفقیت چنین مانورهایی در شرایط واقعی محک خواهند خورد. آمادگی کاربران سکوه‌های حفاری برای مقابله با حوادث سرچاهی در آب‌های عمیق نظیر عمل نکردن BOP و نشت نفت مانند آنچه در خلیج مکزیک رخ داد از دیگر دغدغه‌های اصلی این گونه فعالیت‌هاست، مخصوصاً زمانی که به این نکته ظریف توجه کنیم که کنترل آلودگی نفتی در حادثه چاه ماکوندو در خلیج مکزیک نمره نسبتاً قابل قبولی گرفت، در حالی که میزان رضایت از مهار نشت نفت علی‌رغم تلاش شرکت‌های حرفه‌ای و آشنا به کار در این اعماق زیاد نظیر BP و Transocean بسیار پایین بود.

درس‌های آموخته از حادثه نفتی خلیج مکزیک که در گزارش کمیسیون ملی تحقیق در کشور آمریکا به آن اشاره شده و نیز پیشنهادات ارائه شده در این گزارش می‌تواند برای صنعت نفت و گاز فراساحل کشور و متولیان ایمنی و حفاظت از محیط زیست دریایی نظیر سازمان بنادر و دریانوردی و سازمان حفاظت محیط زیست مفید و در عین حال هشداردهنده باشد.

saeid.kazemi@hotmail.co.uk

سنجش مسئولیت‌پذیری کشورهای ساحلی خزر؛

نمای چهارم: ۱۶ آذر ماه ۱۳۹۰، پایان حضور مؤسسه رده‌بندی DNV که در پروژه نظارت بر طراحی، ساخت و رده‌بندی سکوی امیرکبیر نیز حضور داشت، سرآغاز خروج تدریجی مؤسسات رده‌بندی معتبر عضو آی‌اکس از ایران تحت فشار آمریکا به بهانه تحریم بود؛

نمای پنجم: ۱۷ آبان ماه ۱۳۹۰، به تشخیص سازمان متولی امور دریایی کشور، توانایی و شرایط انجام امور بازرسی و رده‌بندی بدون هیچ محدودیتی توسط مؤسسات رده‌بندی داخلی احراز شد!

بخش دوم

نیاز روزافزون جوامع صنعتی به نفت و گاز و محدودیت ذخایر موجود در خشکی، باعث گسترش هر چه بیشتر اکتشافات و استخراج منابع موجود در مناطق فراساحلی شده که توسعه و پیشرفت چشمگیر صنایع فراساحلی خصوصاً در سه دهه اخیر در راستای پاسخگویی به این نیاز بوده است.

در عین حال تقاضای روزافزون برای منابع انرژی و افزایش قیمت نفت در سال‌های اخیر، هزینه‌های اکتشاف و استخراج نفت و گاز در حوزه‌های فراساحلی که در مقام مقایسه با حوزه‌های خشکی بسیار بالاتر می‌باشند را از نظر اقتصادی توجیه‌پذیر و ورود به آن عرصه را برای شرکت‌های انرژی جذاب کرده است.

به موازات گسترش فناوری ساخت، نصب و بهره‌برداری از انواع سکوه‌های فراساحلی و به تبع وقوع حوادث ناگوار برای این تأسیسات و آلودگی‌های زیست‌محیطی فراوان، سیستم‌های نظارت، بازرسی و مقررات حاکم بر آنها و در نهایت تأیید و رده‌بندی این نوع سازه‌ها توسط سازمان‌های متولی امور دریایی و مؤسسات رده‌بندی شروع به پیدایش و توسعه کردند.

اولین استانداردهای طراحی توسط انجمن نفت آمریکا (API) تدوین شد و مورد استفاده صنعتگران این عرصه قرار گرفت که عمده توجه به استاندارد کردن تجهیزات مورد استفاده در سکوه‌های دریایی معطوف شده بود. اما در نتیجه حوادث و اتفاقات رخ داده در سکوه‌های دریایی، توجه جهانی به سمت اجراء مقررات ایمنی از طریق برقراری سیستم تأیید نقشه‌ها و انجام بازرسی‌های نوبه‌ای متمرکز شده و حتی اجرای سیستم مدیریت ایمنی و روش‌های مبتنی بر ارزیابی ریسک کاملاً در این صنعت متداول می‌باشند.

در حالی که ایالات متحده آمریکا اولین کشور در بسط و گسترش قوانین و آیین‌نامه‌های حاکم بر صنعت نفت و گاز به شمار می‌آید، در سال‌های اخیر انگلستان به عنوان پیشرو در این زمینه جایگزین آمریکا شده، به طوری که سایر کشورها از مقررات وضع شده در صنعت فراساحل انگلستان به عنوان الگو بهره می‌برند.

استاندارد ایمنی غالب در سکوه‌های متحرک دریایی (Mobile Units)، آیین‌نامه IMO تحت عنوان :

IMO Code for the Construction & Equipment of Mobile Offshore Drilling Units (MODU Code)

می‌باشد.

بازرسی‌های رده‌بندی و قانونی این نوع سکوها، خیلی شبیه بازرسی‌های کشتی‌های در حال تردد در آب‌های بین‌المللی می‌باشد؛ اما به محض آنکه سکوی فوق در محل انجام عملیات اکتشاف و استخراج نفت و گاز مستقر شود، مشابه سیستم مقرراتی حاکم بر سکوه‌های ثابت، تحت حاکمیت قوانین آب‌های سرزمینی که سکو در آن فعالیت می‌کند، قرار می‌گیرد.

سازمان بنادر و دریانوردی نیز به عنوان متولی امور دریایی در ایران، با اقتباس از آیین‌نامه "MODU Code"، آیین‌نامه ایمنی سکوه‌های متحرک فراساحلی را تدوین و منتشر کرده است.

برخلاف سکوه‌های متحرک دریایی در آب‌های بین‌المللی، صرفاً قوانین ملی حاکم بر آب‌های سرزمینی در محدوده فعالیت سکوه‌های ثابت اعمال می‌شود؛ هر چند که در صورت عدم وجود چنین قوانینی، مؤسسات بیمه به عنوان

حضور مؤثر در صنایع فراساحل

در زمان ملی کردن صنعت نفت، انگلیسی‌ها به مجاری حقوقی و تصمیم‌گیری آن زمان برای محکوم کردن ایران در اقدام به ملی کردن صنعت نفت خود، اعلام کرده بودند از ۱۴ هزار نفر کارکنان شرکت نفت ایران و انگلیس، کمتر از پنج درصد ایرانی هستند که تماماً در بخش خدمات مشغول به کار می‌باشند و چنانچه کارشناسان خارجی ایران را ترک کنند، استخراج نفت از معادن و مخازن ایران با مشکل مواجه شده و به همین ترتیب حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی نفت خام دچار معضل خواهد شد. این امر باعث می‌شود پالایشگاه‌هایی که نفت خام ایران را دریافت می‌کنند زیر ظرفیت کار کرده و در نتیجه کسری در فرآورده‌های نفتی ایجاد شود. این امر انرژی مورد نیاز آب را نیز در کشورهای ذی‌ربط متأثر می‌کند؛ در نتیجه بسیاری از خانواده‌ها هم دچار مسئله می‌شوند.

علی‌هذا از مجاری حقوقی و تصمیم‌گیری درخواست شده بود قدری مهلت دهند تا کارشناسان خارجی (عمدتاً انگلیسی) برگردند، مهندسان ایرانی آموزش ببینند، بعد جایگزین خارجی‌ها شوند، سپس نفت ملی شود.

ایران این گونه دلیل‌تراشی را نپذیرفت. در همین حین کلیه کارشناسان خارجی به قصد توقف فرآیند استخراج و پالایش نفت خام ایران را ترک کردند. خیلی از ایرانی‌ها در تحلیل‌های خود می‌گفتند مهلت دهید چند سال بعد نفت را ملی کنید تا ما بتوانیم خود استخراج را انجام دهیم.





دولت وقت این دلایل را نپذیرفت. روز بعد از خروج کارشناسان خارجی، ایرانی‌ها جایگزین آنها شده و به شهادت کارشناسان بانک جهانی، فرآیند استخراج و سپس انتقال و پالایش را بدون هیچگونه توقفی ادامه دادند.

از این سابقه باید توشه گرفته، به مهندسان و متخصصان ایرانی اطمینان و آنها را به فعالیت‌های پیچیده فراساحل وارد کنیم. مسلماً هوش و ذکاوت ایرانی‌ها به علاوه قدرت ریسک‌پذیری آنها ابزاری نیرومند خواهد بود که در شرایط تحریم دول غربی، با کمترین آسیب، خود عهده‌دار اداره این صنایع شویم.

گزارش تفاهم‌نامه پاریس (Paris MOU)
در مورد عملکرد کشورهای صاحب پرچم
و سازمان‌های به رسمیت شناخته شده؛

ایران در

لیست سفید

تفاهم‌نامه پاریس در امر کنترل کشورهای صاحب بندر در اجلاس چهل و پنجم خود که در ماه مه ۲۰۱۲ برگزار شد نتایج بازرسی‌های سال ۲۰۱۱ را تأیید و لیست جدید عملکرد کشورهای صاحب پرچم (Flag States) و سازمان‌های به رسمیت شناخته شده (Recognized Organizations) را منتشر کرد. لیست‌های فوق از اول ماه ژوئیه سال ۲۰۱۲ جاری شدند.

لیست‌های سفید، خاکستری و سیاه طیف کاملی از پرچم‌های با کیفیت مطلوب تا پرچم‌های با عملکرد ضعیف با ریسک بالا یا بسیار بالا را پوشش می‌دهد. لیست‌ها بر اساس تعداد کل بازرسی‌ها و توقیف‌ها طی یک دوره متوالی سه ساله برای پرچم‌های با حداقل ۳۰ بازرسی در دوره مزبور تهیه شده است.

در لیست سفید، خاکستری و سیاه سال ۲۰۱۱ تعداد ۸۰ پرچم ثبت شده‌اند که از این تعداد ۴۳ پرچم در لیست سفید، ۲۰ پرچم در لیست خاکستری و ۱۷ پرچم در لیست سیاه قرار گرفته‌اند.

لیست سفید شامل پرچم‌های با عملکرد مطلوب دارای سابقه توقیف‌های کمتر است. در مقایسه با لیست سال گذشته، تعداد پرچم‌های لیست سفید افزایش داشته و به ۴۳ پرچم بالغ شده است. پرچم‌های جدید در لیست سفید عبارتند از جزایر فارو (دانمارک)، وانواتو، لتونی و جمهوری اسلامی ایران که سال پیش در لیست خاکستری قرار داشتند.

آلمان از نظر عملکرد در ردیف اول لیست قرار دارد. در ردیف‌های بعدی سوئد، هلند و انگلیس جای گرفته‌اند.

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

در لیست خاکستری امسال جمعاً ۲۰ پرچم ثبت شده‌اند. تعداد پرچم‌های ثبت شده در لیست سال گذشته ۲۴ بود. پرچم‌های جدید در لیست خاکستری جدید عبارتند از: سنت وینسنت و گرنادین، که سال گذشته در لیست سیاه قرار داشت. پرچم‌های قزاقستان و هندوستان نیز از لیست سفید سال گذشته وارد لیست خاکستری شده‌اند.

ضعیف‌ترین عملکردها متعلق به لیبی، بولیوی و توگو است. پرچم‌های جدید در لیست سیاه نیز هندوراس و دومینیک (با ریسک متوسط) می‌باشند.

رتبه پرچم‌ها براساس تعداد کشتی‌های هدف برای بازرسی و کشتی‌های تحت پرچم کشورهای لیست سیاه و خاکستری مشمول تحریم در منطقه پس از توقیف‌های مکرر، تعیین می‌شود



تفاهم‌نامه پاریس همچنین لیست عملکرد سازمان‌های به رسمیت شناخته شده را استخراج و منتشر کرده است. سازمان‌های مذکور به نیابت از جانب کشورهای صاحب پرچم مسئولیت انجام بازرسی‌های قانونی را بر عهده دارند. در لیست روش مشابه محاسبه کشورهای صاحب پرچم به کار گرفته شده است ولی تنها توقیف‌هایی که از دید تفاهم‌نامه پاریس مستقیماً مربوط به بازرسی‌های قانونی انجام گرفته توسط سازمان‌های به رسمیت شناخته شده، در نظر گرفته شده و حداقل تعداد ۶۰ بازرسی برای هر سازمان نیاز بوده است تا برای درج در لیست عملکرد منظور شود. در سال ۲۰۱۱ تعداد ۲۸ سازمان به رسمیت شناخته شده در لیست عملکرد ثبت شده‌اند.

لیست‌های سفید، خاکستری، سیاه

Flag	Inspections 2009-2011	Detentions 2009-2011	Black to Grey Limit	Grey to White Limit	Excess Factor
White List 2009 - 2011					
Germany	1,335	10	109	78	-1.91
Sweden	810	5	69	44	-1.90
Denmark	1,376	15	112	80	-1.78
Netherlands	3,691	49	284	232	-1.78
United Kingdom	1,905	25	152	115	-1.73
France	337	2	32	15	-1.70
Hong Kong, China	1,489	20	121	88	-1.69
Singapore	1,370	19	112	80	-1.66
Italy	1,471	21	120	86	-1.66
Greece	1,334	19	109	78	-1.65
Finland	562	6	50	29	-1.64
Croatia	153	0	16	5	-1.62
Man, Isle of, UK	828	12	71	45	-1.56
Bahamas	3,265	67	253	204	-1.50
Norway	2,023	40	161	122	-1.48
Poland	189	1	20	7	-1.47
Belgium	233	2	23	9	-1.42
Liberia	4,270	105	327	271	-1.38
Bermuda, UK	270	3	26	12	-1.36
Cyprus	2,422	59	191	148	-1.33
Ireland	165	1	17	6	-1.33
Gibraltar, UK	1,208	27	100	69	-1.31
Spain	257	3	25	11	-1.31
Marshall Islands	2,361	59	186	144	-1.31
China	241	3	24	10	-1.24
Korea, Republic of	141	1	15	4	-1.13
Estonia	89	0	11	2	-1.02
Malta	5,301	186	402	340	-1.01
Barbados	463	11	42	23	-1.01
Luxembourg	195	3	20	7	-0.96
Cayman Islands, UK	282	6	27	12	-0.91
Russian Federation	1,644	60	133	98	-0.83
Antigua and Barbuda	4,767	196	363	304	-0.79
Portugal	496	15	45	25	-0.78
Philippines	250	6	25	10	-0.73
Panama	7,611	345	570	496	-0.69
Lithuania	216	5	22	8	-0.68
Turkey	2,107	96	167	128	-0.54
Faroe Islands (DK)	193	5	20	7	-0.49
Japan	91	1	11	2	-0.48
Vanuatu	203	6	21	8	-0.37
Latvia	109	2	13	3	-0.33
Iran, Islamic Republic of	134	4	15	4	-0.01



□ در لیست سفید، خاکستری و سیاه
سال ۲۰۱۱ تعداد ۸۰ پرچم ثبت شده‌اند
که از این تعداد ۴۳ پرچم در لیست
سفید، ۲۰ پرچم در لیست خاکستری و
۱۷ پرچم در لیست سیاه قرار گرفته‌اند.

Valid 1st July 2012

Flag	Inspections 2009-2011	Detentions 2009-2011	Black to Grey Limit	Grey to White Limit	Excess Factor
Grey List 2009 - 2011					
Kazakhstan	42	0	6	0	0.04
United States of America	174	7	18	6	0.07
Saudi Arabia	59	1	8	0	0.08
Malaysia	57	1	8	0	0.09
Thailand	77	2	10	1	0.09
Switzerland	96	3	11	2	0.10
India	129	5	14	4	0.12
Bulgaria	141	7	15	4	0.24
Belize	644	40	56	34	0.27
Morocco	131	7	14	4	0.30
Curacao	490	32	44	25	0.38
Tuvalu	39	2	6	0	0.38
Tunisia	53	3	7	0	0.40
Slovakia	140	9	15	4	0.43
Algeria	85	6	10	2	0.51
Egypt	105	9	12	3	0.67
Viet Nam	38	4	6	0	0.72
Cook Islands	160	14	17	5	0.74
Jamaica	36	5	6	0	0.91
St Vincent and the Grenadines	1,586	126	128	94	0.94



بهترین عملکرد را مؤسسات زیر کسب کرده‌اند:

- مؤسسه رده‌بندی (ABS) American Bureau of Shipping
- مؤسسه رده‌بندی (DNV) Det Norske Veritas
- مؤسسه رده‌بندی (CCS) China Classification Society
- ضعیف‌ترین عملکرد مربوط بود به مؤسسات زیر:
- مؤسسه رده‌بندی

Phoenix Register of Shipping (Greece) (PHRS)

- مؤسسه رده‌بندی (RSA) Register of Shipping (Albania)

- مؤسسه رده‌بندی

International Register of Shipping (USA) (IS)

از اول ژوئیه سال ۲۰۱۲ از لیست‌ها برای محاسبه وضعیت ریسک کشتی‌ها بهره‌برداری شده و کشورهای صاحب پرچم در لیست خاکستری و لیست سیاه مشمول تدابیر تحریم‌های سخت‌گیرانه قرار می‌گیرند.

منبع: سایت تفاهم‌نامه پاریس
مترجم: ژاله صداقتی‌منور



Valid 1st July 2012

Flag	Inspections 2009-2011	Detentions 2009-2011	Black to Grey Limit	Grey to White Limit	Excess Factor
Black List 2009 - 2011					
Honduras	8	8	59	Medium risk	1.06
Dominica	16	16	144		1.07
Syrian Arab Republic	18	19	166		1.25
Lebanon	9	10	74		1.25
Azerbaijan	5	6	34		1.46
Ukraine	35	42	372		1.59
Georgia	56	72	647		1.73
Cambodia	66	91	768	Medium to high risk	2.00
Comoros	52	76	593		2.22
St Kitts and Nevis	38	60	416		2.57
Moldova, Republic of	52	88	590		2.86
Albania	18	32	175	High risk	3.24
Tanzania United Rep.	14	25	130		3.29
Sierra Leone	43	85	476		3.69
Togo	21	42	205	Very high risk	4.01
Bolivia	7	12	46		4.03
Libyan Arab Jamahiriya	7	14	46		5.24

بررسی و ریشه یابی تصادفات و سوانح دریایی؛

ایمنی کشتیرانی و حفاظت محیط زیست متمشور کار دریایی



بیژن خصوصی

مهم نمی آیند، ولی بعدها می تواند ایجاد مسئله کند و به مقدار زیادی کارایی را تقلیل دهد. بنابراین حتی اگر شرکتی تصمیم بگیرد که دریانوردان دیگر ملیت ها را به کار گیرد، باید توجه شود که کارکنان همه از یک ملیت باشند. مسئله دیگری که در این روزها مطرح می شود استفاده از کارکنان کمتر است. استفاده از فناوری های جدید در کشتی ها گاهی منجر به استفاده از کارکنان کمتری می شود. کشتی ها مجموعه پیچیده ای از محیط های اجتماعی فنی اند که متشکل از فناوری، افراد، ساختار سازمانی و محیط خارجی هستند. این عوامل به هم مرتبطند و با تغییر هر کدام تمام سیستم تغییر می کند. به منظور بهره گیری مناسب از شناور، این چهار عامل باید با هم در تعامل باشند.

بر روی کشتی ها طول مدت شیفت کاری و فواصل بین ساعات استراحت غالباً بیشتر از ساعات کار در سایر صنایع است. محل خواب ملوانان معمولاً نزدیک منابع صدازاست و تغییرات صدا در وضعیت های مختلف، مشکلات خواب و استراحت آنها را دو چندان می کند. این بی خوابی ها با استرس های روحی ناشی از دوری طولانی مدت از خانواده بیشتر شده و خستگی به دو صورت جسمی و روحی نمایان می شود. در شرایط عادی این مشکلات با استراحت و خواب حل می شوند، ولی وقتی که زمان خواب کم باشد به یک مشکل مزمن تبدیل و باعث خستگی مفرط می شود.

عوامل فوق الذکر شرایط زندگی دریایی را برای دریانوردان سخت و طاقت فرسا می کند و از آنجا که حمل و نقل دریایی ابعاد وسیع اقتصادی و سیاسی دارد، دست اندرکاران باید به این قشر و این صنعت با دیدی دیگر و جدید بنگرند. دریانوردان و دیگران که از نزدیک با صنعت حمل و نقل دریایی درگیر هستند به این مسائل واقفند. اما در نگاه وسیع تر تشریح مسائل برای سیاستمداران، صنعتگران، اقتصاددانان و دیگران که در بخش های مختلف، فعالیت های اقتصادی دارند ضروری می باشد. بعضی اوقات به نظر می رسد که نیاز به

ایمنی کشتیرانی و حفاظت از محیط زیست دریایی دو هدف اصلی و مهم در امر دریانوردی محسوب می شوند.

فعالیت های سازمان های بین المللی نظیر سازمان بین المللی دریانوردی (IMO)، مؤسسات رده بندی و دیگر سازمان های خصوصی که بر محور دریا کار می کنند نیز بر همین راستا استوار است.

در بررسی هایی که برای ریشه یابی تصادفات و سوانح در دریا انجام شده اغلب به این نتیجه رسیده اند که درصد بالایی از اشکالات به نحوی به نیروی انسانی مربوط می شده است. در این زمینه به طور مثال می توان از به گل نشستن کشتی نفتکش Exxon Valdez نام برد که نشت نفت از آن منجر به فاجعه زیست محیطی در منطقه ایسلند شد. در این مورد، عامل حادثه را خستگی کارکنان تشخیص دادند.

در سال های اخیر استخدام نیروی انسانی مازاد و ارزان از بعضی کشورها به علت پائین بودن استاندارد زندگی توسط مالکان کشتی ها رایج شده است. بسیار اتفاق افتاده که این افراد فاقد صلاحیت های لازم بوده و مهارت و شایستگی مورد نیاز را نداشته اند؛ مضافاً مشاهده شده که فقدان زبان مشترک مخاطراتی را به وجود آورده است. به طور مثال بررسی سانحه کشتی اسکاندیناویایی STAR را می توان ذکر کرد که در اثر آتش سوزی ۱۵۹ نفر جان خود را از دست دادند. بررسی بیشتر روی این سانحه روشن کرد که در روی کشتی مشکل زبان وجود داشته است زیرا کارکنان پرتغالی بوده اند، حتی در بین خود کارکنان هم لهجه های مختلفی وجود داشته و بیشترشان فاقد زبان مشترک بودند و به این ترتیب دستورات افسران کشتی را نفهمیده بودند.

مشکل دیگر در استفاده از کارکنان با ملیت های مختلف روی کشتی، اختلافات فرهنگی و آداب و رسوم متفاوت است، حتی غذا خوردن و اختلاف در دریافت حقوق می تواند مشکل زا باشد. این اختلافات در روزهای اول به نظر

در امر تعمیرات در پاره‌ای از بنادر کشور؛
 ۳- از سرویس خارج شدن شناورها به مدت طولانی به دلایل فوق‌الذکر؛
 ۴- تحمیل بار مالی زیاد به مالکان کشتی‌ها؛
 ۵- آمار بالای شناورها در مقایسه با ظرفیت‌های موجود در بنادر.
 این در حالی است که درصد بالایی از ماشین‌آلات شناورها دچار فرسودگی هستند و نیازمند بازرسی‌های مستمر و انجام امور تعمیر و نگهداری (PMS) می‌باشند.

دریانوردان یک ملاحظه جانبی است، برای برخی دیگر موضوعی است که پس از سرمایه‌گذاری قابل توجه روی کشتی و اندیشیدن به بار گران‌قیمت آن مطرح می‌شود. آنچه مسلم است بار قابل توجهی که از طریق دریا حمل می‌شود و بعد وسیع سایر فعالیت‌های دریایی در آینده نزدیک قابل جایگزینی نخواهد بود. به نظر نمی‌رسد که حمل‌ونقل هوایی بتواند در آینده درصد زیادی از بار موجود را حمل کند. تلاش هم این است که باری که از طریق جاده حمل می‌شود از طریق حمل‌ونقل دریایی انجام شود. در دریا همیشه امکان بالقوه افزایش حمل‌ونقل وجود دارد. مثلاً حمل بار یک کشتی فله‌بر با ظرفیت ۱۰۰ هزار تن بار فله از طریق جاده نیاز به بیش از ۳ هزار کامیون بزرگ دارد. ملاحظات ساده و مقایسه‌ای می‌تواند مد نظر قرار گیرد؛ ولی هرگز نقش عمده حمل‌ونقل دریایی و موقعیت کارکنان کشتی‌ها برای حفظ تجارت جهانی نمی‌تواند یک گزینه اضافی باشد.

بازرسی‌ها و آمارهای گذشته و حال به روشنی از کمبود دریانوردان با تجربه و با کیفیت حکایت دارد و روند موجود نشان می‌دهد که این کمبود حفظ شده و حتی می‌تواند در آینده تشدید شود. نتایج مصیبت‌بار استفاده از دریانوردانی که فاقد صلاحیت‌ها و استانداردهای لازم هستند کاملاً مشهود است.

بیمه P&I در تلاش است که عواقب چنین انتخاب‌هایی را تقلیل داده و کمتر کند. به هر حال باید از سرزنش افراد دریانورد در جایی که علت وجود حادثه زمینه و سابقه قدیمی دارد اجتناب شود.

موضوع دیگری که می‌تواند به عنوان یکی از عوامل سوانح دریایی مورد توجه قرار گیرد وضعیت فنی شناورهاست. بر اساس آمار اداره کل حفاظت دریایی سازمان بنادر و دریانوردی در سال‌های قبل بیش از ۵۰ درصد سوانح دریایی به دلیل نقص فنی شناورها بوده است. در نتیجه موضوع در کمیته‌های فنی به صورت جدی مورد کنکاش و بررسی قرار گرفت و مشخص شد که به دلایل زیر انجام به موقع امور بازرسی از ماشین‌آلات کشتی‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد:
 ۱- کمبود و یا نبود قطعات یدکی مورد نیاز در بازارهای ایران (در هر حال پس از باز شدن موتور بعضی از قطعات باید به ناچار تعویض شوند)؛
 ۲- کمبود و یا نبود نیروی ماهر بر روی شناورها و یا کارگاه تعمیراتی استاندارد

□ استخدام نیروی انسانی مازاد و ارزان
 در سال‌های اخیر از بعضی کشورها به
 علت پائین بودن استاندارد زندگی توسط
 مالکان کشتی‌ها رایج شده است.



نتایج حاصله از اقدامات زیست محیطی؛

کاهش میزان نشت مواد نفتی در دریا

آب‌های جهان سال گذشته میلادی شاهد کمترین میزان نشت مواد نفتی بود و کاهش روند ریزش از نفتکش‌ها و نشت مواد نفتی حفظ شده است.

براساس گزارش سالانه فدراسیون بین‌المللی مالکان نفتکش‌ها، همانند سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ تنها یک مورد ریزش بزرگ از نفتکش‌ها در سال ۲۰۱۱ رخ داد.

با چهار نشت در حد متوسط مواد نفتی طی دو سال پیاپی، سال ۲۰۱۱ تنها شاهد پنج مورد نشت بیش از هفت تن (۵۰ بشکه) از نفتکش‌ها و پائین‌ترین مورد ثبت شده بود.

مضافاً کل نشت نفتی طی سال گذشته پایین‌ترین مقدار ثبت شده و در حدود ۱۰۰۰ تن، نشان‌دهنده درصد کم حجم نفت جابه‌جا شده در دریا بوده است. این سوابق اندک به خصوص با توجه به مقادیر رو به افزایش حمل نفت از طریق دریا دلگرم‌کننده است.

فدراسیون مذکور پایگاه داده‌های مربوط به نشت مواد نفتی توسط نفتکش‌ها، کشتی‌های حمل مرکب و بارها را در اختیار دارد. این پایگاه حاوی اطلاعاتی در مورد حوادث ریزش مواد نفتی از سال ۱۹۷۰، غیر از موارد ناشی از وقایع جنگی، می‌باشد.

داده‌های فوق شامل نوع ماده ریزش شده، مقدار ریزش، علت و محل حادثه و شناور درگیر در حادثه می‌باشد.

به دلایل تاریخی، ریزش‌ها معمولاً براساس اندازه دسته‌بندی می‌شوند؛ کوچک (کمتر از ۷ تن یا کمتر از ۵۰ بشکه)، متوسط (۷۰-۷ تن یا



۵۰۰-۵۰۰۰ بشکه) و بزرگ (بیشتر از ۷۰۰ تن یا بیشتر از ۵۰۰۰ بشکه، هر چند مقدار واقعی ریزش نیز ثبت می‌شود. اطلاعات مربوط به حدود ۱۰ هزار حادثه اینک موجود است که اکثر آن، یعنی حدود ۸۱ درصد در رده متوسط قرار دارند.

امسال، تحلیل علل ریزش‌های بزرگ از سال ۱۹۷۰ امکان تفکیک تفصیلی عملیات شناورها در زمان حادثه را فراهم آورده است.

تحلیل‌ها حاکی از آن است که ۵۰ درصد ریزش‌های بزرگ هنگامی رخ داده است که شناور در حال حرکت در آب‌های باز بوده و تصادم، برخورد و به‌گل‌نشینی باعث کمی بیش از نیمی از آنها بوده است. همین دلایل باعث ۹۰ درصد حوادث در زمان حرکت کشتی در آب‌های داخلی یا آب‌های محدود بوده است.

جدول ۱- آمار ریزش سالانه مواد نفتی (بیشتر از ۷ تن)

سال	۷-۷۰۰ تن	بیشتر از ۷۰۰ تن
۱۹۷۰	۷	۲۸
۱۹۷۱	۱۸	۱۴
۱۹۷۲	۴۸	۲۷
۱۹۷۳	۲۸	۳۱
۱۹۷۴	۹۰	۲۷
۱۹۷۵	۹۶	۲۰
۱۹۷۶	۶۷	۲۷
۱۹۷۷	۶۹	۱۶
۱۹۷۸	۵۹	۲۳
۱۹۷۹	۶۰	۳۲
جمع دهه ۱۹۷۰	۵۴۲	۲۴۵
میانگین دهه	۵۴/۲	۲۴/۵

سال	۷-۷۰۰ تن	بیشتر از ۷۰۰ تن
۱۹۸۰	۵۲	۱۳
۱۹۸۱	۵۴	۷
۱۹۸۲	۴۶	۴
۱۹۸۳	۵۲	۱۳
۱۹۸۴	۲۶	۸
۱۹۸۵	۳۳	۸
۱۹۸۶	۲۷	۷
۱۹۸۷	۲۷	۱۰
۱۹۸۸	۱۱	۱۰
۱۹۸۹	۳۳	۱۳
جمع دهه ۱۹۸۰	۳۶۱	۹۳
میانگین دهه	۳۶/۱	۹/۳

آمار ریزش سالانه مواد نفتی (بیشتر از ۷ تن)

سال	۷-۷۰۰ تن	بیشتر از ۷۰۰ تن
۱۹۹۰	۵۱	۱۴
۱۹۹۱	۳۰	۷
۱۹۹۲	۳۱	۱۰
۱۹۹۳	۳۱	۱۱
۱۹۹۴	۲۶	۹
۱۹۹۵	۲۰	۳
۱۹۹۶	۲۰	۳
۱۹۹۷	۲۸	۱۰
۱۹۹۸	۲۶	۵
۱۹۹۹	۲۰	۶
جمع دهه ۱۹۹۰	۲۸۳	۷۸
میانگین دهه	۲۸/۳	۷/۸

□ آبهای جهان سال گذشته میلادی شاهد کمترین میزان نشت مواد نفتی بود و کاهش روند ریزش از نفتکش‌ها و نشت مواد نفتی حفظ شده است.

سال	۷-۷۰۰ تن	بیشتر از ۷۰۰ تن
۲۰۰۰	۲۱	۴
۲۰۰۱	۱۷	۳
۲۰۰۲	۱۳	۳
۲۰۰۳	۱۷	۴
۲۰۰۴	۱۷	۵
۲۰۰۵	۲۲	۳
۲۰۰۶	۱۳	۵
۲۰۰۷	۱۳	۴
۲۰۰۸	۸	۱
۲۰۰۹	۷	۱
جمع دهه ۲۰۰۰	۱۴۹	۳۳
میانگین دهه	۱۴/۹	۳/۳

سال	۷-۷۰۰ تن	بیشتر از ۷۰۰ تن
۲۰۱۰	۴	۴
۲۰۱۱	۴	۱
جمع دهه ۲۰۱۰	۸	۵
میانگین دهه	۴	۲/۵



جدول ۲- عمده‌ترین ریزش مواد نفتی از سال ۱۹۶۷

جایگاه	نام کشتی	سال	موقعیت	مقدار ریزش (تن)
۱	Atlantic Express	۱۹۷۹	حوالی توباگو، هند غربی	۲۸۷/۰۰۰
۲	ABT Summer	۱۹۹۱	۷۰۰ میلی حوالی آنگولا	۲۶۰/۰۰۰
۳	Castillo de Bellver	۱۹۸۳	حوالی خلیج سالدانها، آفریقای جنوبی	۲۵۲/۰۰۰
۴	Amoco Cadiz	۱۹۷۸	حوالی بریتانی، فرانسه	۲۲۳/۰۰۰
۵	Haven	۱۹۹۱	جنوا، ایتالیا	۱۴۴/۰۰۰
۶	Odyssey	۱۹۸۸	۷۰۰ میلی حوالی نوآسکاتیا، کانادا	۱۳۲/۰۰۰
۷	Torrey Canyon	۱۹۶۷	جزایر سیسیلی، انگلیس	۱۱۹/۰۰۰
۸	Sea Star	۱۹۷۲	خلیج عمان	۱۱۵/۰۰۰
۹	Irenes Serenade	۱۹۸۰	خلیج ناوارینو	۱۰۰/۰۰۰
۱۰	Urquiola	۱۹۷۶	لاکرونا، اسپانیا	۱۰۰/۰۰۰
۱۱	Hawaiian Patriot	۱۹۷۷	۳۰۰ میلی حوالی هونولولو	۹۵/۰۰۰
۱۲	Independenta	۱۹۷۹	بسفر، ترکیه	۹۵/۰۰۰
۱۳	Jokob Maersk	۱۹۷۵	اوپورتو، پرتغال	۸۸/۰۰۰
۱۴	Braer	۱۹۹۳	جزایر شتلند، انگلیس	۸۵/۰۰۰
۱۵	Khark 5	۱۹۸۹	۱۲۰ میلی حوالی ساحل مراکش در اقیانوس اطلس	۸۰/۰۰۰
۱۶	Aegean Sea	۱۹۹۲	لاکرونا، اسپانیا	۷۴/۰۰۰
۱۷	Sea Express	۱۹۹۶	میلفورد هون، انگلیس	۷۲/۰۰۰
۱۸	Nova	۱۹۸۵	حوالی جزیره خارک، خلیج فارس	۷۰/۰۰۰
۱۹	Katina P.	۱۹۹۲	حوالی موپوتو، موزامبیک	۶۶/۷۰۰
۲۰	Prestige	۲۰۰۲	حوالی سواحل اسپانیا	۶۳/۰۰۰
۳۵	Exxon Valdez	۱۹۸۹	خور پرنس ویلیام، آلاسکا، ایالات متحده	۳۷/۰۰۰



الزامات سیستم مدیریت کیفیت انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی
بخش پایانی

مشتری‌مداری

۸- اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود

۸-۱ کلیات

راهنمای کاربرد

اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود باید شامل مواردی از جمله موارد ذیل باشد:

- اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود باید به منظور تعیین اولویت‌های مناسب برای مؤسسه انجام شوند؛

- اندازه‌گیری‌های به‌کار گرفته شده توسط مؤسسه باید به صورت ادواری

بازنگری شوند و داده‌ها باید به صورت مستمر از نظر دقت و کفایت تصدیق گردند؛

بازنگری الزامات مربوط به محصول، تولید و ارائه خدمات در شماره گذشته به چاپ رسید. در بخش پایانی، مطلب پایش و اندازه‌گیری، کنترل محصول نامنتبق، تحلیل داده‌ها و بهبود مورد بررسی قرار می‌گیرد.

□ مؤسسه باید روش‌ها و راهکارهای لازم و متناوب جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها برای بازنگری را مشخص کند.

□ هنگام طرح‌ریزی ممیزی‌های داخلی باید به شکایات دریافتی در گذشته و نتایج ممیزی‌های داخلی قبلی و فعالیت‌های محل مدیریت و کنترل توجه شود.

- خودارزیابی باید به صورت دوره‌ای به منظور ارزیابی عملکرد سازمانی پیش‌بینی و فرصت‌های بهبود مشخص شود.

۸-۲ پایش و اندازه‌گیری

۸-۲-۱ رضایت مشتری

راهنمای کاربرد

مؤسسه باید منابع داخلی و خارجی اطلاعات در دسترس مربوط به مشتری و استفاده‌کننده را شناسایی و فرآیندی برای جمع‌آوری، تحلیل و استفاده از این اطلاعات پیش‌بینی کند. مثال‌هایی از اطلاعات مربوط به مشتری عبارتند از: - بازخور در مورد تمامی جنبه‌های محصول مؤسسه؛

- سنجش فرآیندهای انتخاب شده و همچنین رضایت مشتری باید به عنوان ابزار بهبود به کار گرفته شوند؛

- کاربرد اندازه‌گیری‌ها و تولید اطلاعات به منظور برقراری ارتباطات مطلوب الزامی هستند و باید اساس بهبود و مشارکت تمامی طرف‌های ذی‌نفع قرار گیرد. این گونه اطلاعات باید جاری و اهداف آن به وضوح مشخص باشد؛ - روش مناسب برای تبادل اطلاعات منتهی از تحلیل اندازه‌گیری‌ها باید برقرار باشد؛

- کارآیی ارتباطات با طرف‌های ذی‌نفع باید سنجش شود تا مشخص شود آیا اطلاعات به وضوح تفهیم شده‌اند؛



- خواسته‌های مشتری و اطلاعات توافق‌نامه‌ای؛

- نیازهای بازار؛

- داده‌های تحویل محصول؛

- اطلاعات مربوط به رقابت.

فرآیند مؤسسه برای درخواست، پایش و اندازه‌گیری بازخورد رضایت و عدم‌رضایت مشتری باید به صورت مستمر اطلاعات ارائه دهد. این گونه اطلاعات باید به الزاماتی بپردازد که پاسخگوی خواسته‌ها و انتظارات مشتری است.

مؤسسه باید منابع اطلاعات مشتری را تعیین و مورد استفاده قرار دهد و برای پیش‌بینی نیازهای آتی مشتریان با آنان همکاری کند. مؤسسه باید فرآیندهایی برای استماع مؤثر و کارآمد "صدای مشتری" طرح‌ریزی و برقرار کند. مؤسسه باید روش‌ها و راهکارهای لازم و متناوب جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها برای بازنگری را مشخص کند.

مؤسسه باید روش‌های جمع‌آوری داده‌ها را طرح‌ریزی کند.

مثال‌هایی از منابع اطلاعاتی مربوط به رضایت مشتری عبارتند از:

- شکایات مشتری؛

- ارتباط مستقیم با مشتری؛

- پرسش‌نامه مؤسسه برای مشتری و کارکنان خود؛

- نظرسنجی افکار عمومی؛

- نتایج بازرسی‌ها؛

- گزارشات در رسانه‌های مختلف؛

- مطالعات و انتشارات در بخش‌های نظارتی دریایی و فنی؛

- جوایز مختلف کیفیت.

۸-۲-۲ ممیزی داخلی

الف) دامنه ممیزی

دامنه ممیزی باید فرآیندهای اصلی رده‌بندی و خدمات قانونی را در محل‌های مختلف مدیریت و کنترل با تأکید بر تصدیق اجرای کارآمد و مؤثر سیستم مدیریت کیفیت و فرآیندهای کاری قابل اعمال در هر یک از محل‌های

□ مؤسسه باید منابع اطلاعات مشتری را تعیین و مورد استفاده قرار دهد و برای پیش‌بینی نیازهای آتی مشتریان با آنان همکاری کند.



فرآیند، گزارش کنند تا اقدام اصلاحی سریعاً انجام گیرد.

بازنگری و تعیین تکلیف محصول نامنطبق

بازنگری عدم انطباق‌ها باید توسط افراد منتخب، به منظور اینکه آیا عدم انطباق‌ها حاکمی از یک روند هستند یا تکرار رخدادهایی قبلی می‌باشند، انجام گیرد. این افراد باید دارای صلاحیت برای ارزیابی تأثیرات عدم انطباق‌ها و اختیارات و منابع برای تعیین اقدام اصلاحی باشند.

محصول نامنطبق باید بر اساس روش‌های جاری مدون بازنگری شوند، در

مورد محصول نامنطبق به یکی از طرق ذیل اقدام می‌شود:

– اعمال اصلاحات، تا الزامات مشخص شده را برآورده کند؛

– پذیرش از طریق اجازه ارفاقی با اعمال اصلاحات یا بدون آن؛

– عدم پذیرش؛

در هر حال اقدامات انجام شده توسط مؤسسه به هیچ‌وجه نباید ایمنی شناور را به خطر اندازد.

محصول اصلاح شده باید بر اساس طرح کیفیت یا روش‌های اجرایی مدون،

تصدیق مجدد شود.

روش‌های اجرایی مدون

روش‌های اجرایی مدون باید مسئولیت‌های مرتبط با بازنگری و اختیارات در مورد تعیین تکلیف (بازکاری) محصول نامنطبق را معین کنند.

اجازه ارفاقی

در مورد پذیرش با اجازه ارفاقی، با انجام اصلاحات یا بدون آن، باید به عدم

تطابق با قواعد و مقررات یا الزامات قانونی طی مراحل ذیل توجه شود:

– تأیید نقشه‌ها؛

– بازرسی مواد و تجهیزات؛

– بازرسی حین ساخت و نصب؛

– بازرسی حین خدمت.

مدیریت و کنترل پوشش دهد. دوره‌های ممیزی که بر اساس یافته‌ها مقرر می‌شود باید به گونه‌ای باشد که هر محل مدیریت و کنترل حداقل یک بار در یک دوره سه ساله ممیزی شوند.

ممیزی محل‌های مدیریت و کنترل باید شامل بازدید مراکز بازرسی، که تحت نظارت محل مدیریت و کنترل فعالیت می‌کنند، باشد.

ب) طرح‌ریزی

هنگام طرح‌ریزی ممیزی‌های داخلی باید به شکایات دریافتی در گذشته (مربوط به محل مدیریت و کنترل یا شکایات عمومی) و نتایج ممیزی‌های داخلی قبلی و فعالیت‌های محل مدیریت و کنترل توجه شود.

مضافاً هنگام طرح‌ریزی ممیزی‌های ویژه، چک‌لیست‌ها ممکن است بر مسائل متفاوتی حسب نوع محل مدیریت و کنترل تأکید داشته باشند.

ج. اثربخشی و کارایی

مؤسسه باید اثربخشی و کارایی فرآیند ممیزی داخلی را ارزیابی و بهبود بخشد.

ممیزان داخلی نیز باید بهبودهای لازم را جستجو و پیشنهاد کنند.

۸-۲-۱ ممیزی عمودی توافق‌نامه

مؤسسه باید به طور سالانه ممیزی‌های عمودی توافق‌نامه برای هر یک از فرآیندهای ذیل را انجام دهد:

– تأیید طرح؛

– بازرسی‌های حین ساخت؛

– بازرسی / ممیزی ادواری واحدهای در حال خدمت؛

– تأیید نوع (در موارد مقتضی) یا بازرسی سایر مواد و تجهیزات؛

شواهد تکمیل ممیزی عمودی قرارداد و یافته‌ها باید به طور رسمی ثبت شوند.

راهنمای کاربرد

به توصیه شماره ۱۰۷ آی‌اکس مراجعه شود.

۸-۲-۳ پایش و اندازه‌گیری فرآیندها

راهنمای کاربرد

در روش‌های مقرر باید به موارد ذیل توجه شود:

– دقت؛

– تحویل به موقع محصول؛

– قابلیت اعتماد؛

– پاسخگویی؛

– زمان پاسخگویی کارکنان به درخواست‌های ویژه یا درخواست‌های برون‌سازمانی؛

– تغییرات/ترک کار کارکنان، زیرا بر تحویل محصول تأثیرگذار است.

۸-۲-۴ پایش و اندازه‌گیری محصول

راهنمای کاربرد

در روش‌های مقرر به موضوعاتی از قبیل موارد ذیل توجه می‌شود:

– توقیف‌های کنترل‌های کشور صاحب بندر؛

– سوانح؛

– اصلاح نامه‌های تأیید طرح و گزارشات بازرسی.

۸-۳ کنترل محصول نامنطبق

در ارتباط با بند ۸-۳ ب استاندارد ایزو ۹۰۰۱، عدم انطباق‌های خدمات قانونی برای صدور اجازه ارفاقی باید به کشور صاحب پرچم گزارش شوند.

راهنمای کاربرد

کنترل‌های لازم باید شناسایی، ثبت مستندات، ارزیابی، عدم‌صدور یا استرداد گزارش یا گواهی‌نامه، تعیین تکلیف (بازکاری) محصولات نامنطبق و اعلام به ذی‌ربطان را شامل شود.

شناسایی محصول نامنطبق

کلیه کارکنان مؤسسه باید مجاز باشند عدم انطباق‌ها را در هر مقطع از اجرای

□ مؤسسه باید منابع اطلاعاتی را شناسایی کرده و فرآیندهای لازم برای جمع‌آوری اطلاعات جهت طرح‌ریزی، بهبود مداوم و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه برقرار کند.

۸-۴ تحلیل داده‌ها

راهنمای کاربرد

مؤسسه باید داده‌های منابع مختلف را برای ارزیابی عملکرد بر اساس طرح‌ها و اهداف، تحلیل کرده و حوزه‌های بهبود را شناسایی کند. مؤسسه باید کاربرد روش‌های آماری برای تحلیل داده‌ها، که به امور ارزیابی، کنترل و بهبود عملکرد فرایندها کمک می‌کند را پیش‌بینی کند. تحلیل داده‌ها در تعیین علل بروز مشکلات کمک و در نتیجه در جهت اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه اثربخشی راهنمایی می‌کند. برای انجام این کار ممکن است به تحلیل الزامات محصول و همچنین تحلیل فرایندهای مربوطه، امور عملیات و سوابق کیفیت نیاز باشد.

اطلاعات و داده‌های کلیه بخش‌های مؤسسه باید جمع‌آوری و ترکیب شده و برای ارزیابی عملکرد کلی سیستم مدیریت کیفیت تحلیل شوند. نتایج تحلیل‌ها باید مدون شده و برای تعیین موارد ذیل به کار گرفته شوند:

- روند؛
- عملکرد فعالیت‌ها؛
- رضایت یا عدم رضایت مشتری از طریق شکایات یا سایر شاخص‌های کیفی (توقیف‌های کنترل‌های کشور صاحب پرچم، عدم انطباق‌های مرجع ملی و...؛)
- اثربخشی یا کارایی فرایندها؛
- عملکرد تأمین‌کنندگان.

۸-۵ بهبود

منابع اطلاعاتی

مؤسسه باید منابع اطلاعاتی را شناسایی کرده و فرایندهای لازم برای جمع‌آوری اطلاعات جهت طرح‌ریزی بهبود مداوم و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه برقرار کند. مثال‌های منابع اطلاعاتی مذکور عبارتند از:

- شکایات مشتری؛
 - گزارشات عدم انطباق؛
 - برون داده‌های بازنگری‌های مدیریت؛
 - گزارشات ممیزی داخلی؛
 - برون داده‌های تحلیل داده‌ها؛
 - سوابق مرتبط؛
 - برون داده‌های بازخورد و اندازه‌گیری رضایت‌مندی مشتری؛
 - اندازه‌گیری فرایند؛
 - نتایج خودارزیابی؛
 - تجارب حین کار.
- ۸-۵-۱ بهبود مداوم

راهنمای کاربرد

مؤسسه باید همواره در پی بهبود فرایندهای خود باشد؛ نه اینکه منتظر شود تا با آشکار شدن مشکلات فرصت بهبود فراهم آید.

بهبودهای بالقوه می‌تواند فعالیت‌های مداوم تا پروژه‌های بلندمدت بهبود را در برگیرد.

مؤسسه باید فرایند لازم برای شناسایی و مدیریت پروژه‌های بهبود را پیش‌بینی کند.

هنگام انجام اقدامات، باید بر اثربخشی و کارایی فرایندها تأکید شود. اقدامات مذکور باید برای حصول اطمینان از دستیابی به اهداف مورد نظر پایش شوند. شناسایی علل انحرافات ممکن است منجر به تغییر در محصولات، فرایندها و حتی بازبینی سیستم مدیریت کیفیت شود.

۸-۵-۲ اقدام اصلاحی

راهنمای کاربرد

اقدام اصلاحی، به مفهوم اقدامی که با هدف حذف علل عدم انطباق و پیشگیری از وقوع مجدد آن انجام می‌گیرد، باید با توجه به دو مورد ذیل انجام شود:





☐ اقدامات اصلاحی باید در فرآیند بازنگری مدیریت منظور شوند.

☐ مؤسسه باید فرآیند لازم برای شناسایی و مدیریت پروژه‌های بهبود را پیش‌بینی کند.

- حذف عدم‌انطباق؛
- حذف علت عدم‌انطباق برای پیشگیری از وقوع مجدد آن.
اقدام اصلاحی باید سیستم مدیریت کیفیت و محصول را در برگیرد.
هنگام شناسایی علل عدم انطباق، باید به روش‌های اجرایی مدون، منابع مربوطه، نیروی کار، مهارت‌ها و صلاحیت افراد توجه شود.
مؤسسه باید فرآیند اقدام اصلاحی را طرح‌ریزی و مقرر کند.
طرح‌ریزی اقدام اصلاحی باید اهمیت مشکلات مؤثر بر کیفیت را از نظر تأثیر احتمالی آنها بر مواردی از قبیل هزینه‌های عملیات، هزینه‌های عدم‌انطباق، عملکرد، قابلیت اعتماد، ایمنی و رضایت مشتری را ارزیابی کند.
وظایف مقتضی مؤسسه باید در فرآیند اقدام اصلاحی ملحوظ باشد.
کارآیی و همچنین اثربخشی فرآیندها باید در هنگام اقدام اصلاحی مورد تأکید قرار گیرند و اقدامات باید برای حصول اطمینان از دستیابی به اهداف مورد نظر پایش شوند.
اقدامات اصلاحی باید در فرآیند بازنگری مدیریت منظور شوند، به‌ویژه اقدامات اصلاحی با بار مالی زیاد و آنهایی که تأثیر چشمگیری بر رضایت مشتری دارند.

۸-۳ اقدام پیشگیرانه

راهنمای کاربرد

مؤسسه باید روش‌های پیشگیرانه را برای شناسایی علل عدم‌انطباق‌های بالقوه به‌کار گیرد.

مثال‌هایی از روش‌های مذکور شامل تحلیل حوادث، تحلیل روند، کنترل فرآیند آماری، تحلیل‌های درخت عیب، تحلیل‌های شیوه‌های عیب، اثرات و شدت بحران می‌باشند.

منبع: اسناد IACS

مترجم: ژاله صداقتی‌منور

مداخله انجمن آمریکایی علیه ایران اتمی
در خدمات کشتیرانی؛

پاسخ به یاوه‌گویی‌های انجمن مردم نهاد آمریکایی

از ابتدای سال ۲۰۰۶ میلادی شورای حکام سازمان بین‌المللی انرژی اتمی و شورای امنیت سازمان ملل موضوع تحریم کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران به دلیل مداخله در جابه‌جایی دستگاه‌های سانتریفوژ و مواد مربوط به موشک‌های بالستیک را مطرح کردند.

در سال‌های بعد، با تکرار مواضع خود اقدام به کار کارشناسی در زمینه حمل‌ونقل دریایی، بیمه و بانکداری کرده و راه‌های تأثیرگذاری بر تحریم دریایی ایران را تدوین کردند.

پس از تحمیل، موضوع را به جلسات شورای امنیت کشانده و موفق شدند قطعنامه‌ای علیه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران به تصویب برسانند.

از همان ابتدا، کارشناسان ایرانی پیشنهاد داشتند برای مقابله، کارگروه‌های مشابهی در سازمان‌های دولتی ذی‌ربط با حضور بخش خصوصی تشکیل و نسبت به خنثی‌سازی مطالب غیرواقعی پرداخته شود، که موضوع مورد توجه واقع نشد.





□ از ابتدای سال ۲۰۰۶ میلادی شورای حکام سازمان بین‌المللی انرژی اتمی و شورای امنیت سازمان ملل موضوع تحریم کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران را مطرح کردند.

حال پس از ۶ سال شاهد آن هستیم که دول غربی پا را فراتر نهاده و از انجمن‌های مردم‌نهاد در کشورهای مبتوعه خواسته آنها هم علیه ایران دست به اقدامات بزنند.

حاصل اینکه انجمن مردم‌نهاد UANI در آمریکا نامه ۸ مه ۲۰۱۲ را به شرح صفحات ادامه این مقدمه منتشر و از سازمان‌های مختلف درخواست کرده به دلایلی که در نامه خود شرح داده است به حرکت کشتی‌ها با پرچم و یا مالکیت ایرانی در آب‌های بین‌المللی خاتمه داده و آن را به اصطلاح زمین گیر کند.

در این میان، انجمن توسعه دریامحور که ارگانی مردم‌نهاد است تصمیم گرفت پاسخ نامه انجمن آمریکایی را به طور کارشناسی بدهد و فصلنامه به‌هنگام بر آن شد پاسخ مزبور را به چاپ برساند.

May 8, 2012

Pavel Shikhov
IACS Council
Chairman
6th Floor, 36 Broadway
London SW1H 0BH
United Kingdom

Re: IACS and Iran Shipping Certification

Dear Mr. Shikhov,

United Against Nuclear Iran ("UANI") is writing to express its concern about the ongoing business activities between members of the International Association of Classification Societies ("IACS") and Iran. At a time when the international community is trying to isolate the Iranian economy, many IACS members continue to provide certification services to Iranian vessels and drilling rigs, which enable the Iranian regime to circumvent international sanctions. Many of these same IACS members also provide services to the Islamic Republic of Iran Shipping Lines ("IRISL"), an entity sanctioned by the UN, U.S. and EU.

As you know, IACS's certification services function as "seals of approval" for Iranian vessels. IACS certification therefore enables the Iranian regime to maintain its access to global maritime trade and circumvent multilateral sanctions via its ships, carriers and vessels. Iran's track-record of illicit shipping activities, including nuclear proliferation and arms smuggling, illustrates the fact that certification firms assume enormous liability when engaging in Iranian business. Given these concerns, it is incumbent on all firms to cease the provision of certification services to all Iranian vessels.

For example, IACS members openly provide certification services to IRISL, Iran's national maritime carrier. IRISL was first sanctioned by the U.S. in September 2008 for its activities in support of the regime's ballistic missile and nuclear programs. (U.S. Treasury Department, "Major Iranian Shipping Company Designated for Proliferation Activity," 9/10/08) The UN and EU soon followed with their own sanctions in June 2010 and July 2010, respectively. (United Nations Security Council, "Resolution 1929," 6/9/10; European Union, "Regulation No. 668/2010," 7/26/10) Additionally, IRISL routinely engages in deceptive practices to conceal its activities and evade sanctions. According to a *Reuters* report in February 2012, since sanctions were imposed, IRISL has engaged in 878 changes to its fleet, "including 157 name changes, 94 changes of flag, 122 changes of operator, and 127 changes of registered ownership." (*Reuters*, "Special Report: Iran's cat-and-mouse game on sanctions," 2/15/12) By

Ambassador Mark D. Wallace | President & CEO | MWallace@uani.com

providing IRISL vessels certification services, IACS is directly aiding and abetting such deceptive and illegal activities.

In light of these concerns, UANI is launching a global "Shipping Certification Campaign" to call on all classification societies, including IACS, to instruct its members to cease the provision of certification or inspection services to all Iranian vessels. Such restrictions should remain in place until Iran ends its illegal nuclear weapons program, sponsorship of terrorism throughout the world, and egregious human rights abuses.

UANI understands that three of IACS's thirteen members, the American Bureau of Shipping, Det Norske Veritas, and Lloyd's Register, have responded to the concerns of the international community and taken the responsible action of ending certification of Iranian vessels. IACS should reinforce the responsible actions of these members and formally adopt a policy stating that all members should no longer provide certification services for Iranian vessels.

More broadly, UANI seeks a commitment from IACS and its members to cease the provision of certification services to all vessels docking in Iranian ports. These reasons are two-fold. First, Iran has a long track record of intentionally misleading international shipping companies and providing false cargo manifests. UANI has compiled a report of nine known incidents since January 2009 in which cargo either going to or from Iran contained military equipment or armaments in violation of United Nations Security Council resolutions. (See, <http://unitedagainstinucleariran.com/shipping>). While these particular shipments were detected, it would be dangerously naïve to think that other shipments of a similar nature did not make it to intended destinations.

Second, responsible companies from around the world are increasingly ending their business ties to Iran to send a clear message that they find the Iranian regime's actions unacceptable. Given that Tidewater Middle East Co. ("Tidewater") controls Iran's cargo port facilities, it is imperative that shipping-related companies or service providers follow suit. Tidewater is owned by the Islamic Revolutionary Guard Corps ("IRGC"), a known terrorist entity. On June 23, 2011, the U.S. Treasury Department sanctioned Tidewater for its ties to the IRGC and for its role in illicit weapons shipments. Three of the case studies in the UANI shipping report, for example, involved weapons shipments that were loaded at the Tidewater-managed Shahid Rajaee container terminal in Bandar Abbas. (U.S. Treasury Department, "[Fact Sheet: Treasury Sanctions Major Iranian Commercial Entities](#)," 6/23/11)

IACS should also be aware of legislation that could directly impact IACS's reputation and ability to work with the U.S. UANI is working to help pass the "Ethical Shipping Inspections Act" which has been introduced by Senator Joseph Lieberman (I-CT), Senator Susan Collins (R-MN) and Senator Mark Begich (D-AK). This legislation "would prohibit the U.S. from delegating representative authority to classification societies that simultaneously conduct inspection, certification, and related services for Iran, North Korea, North Sudan, or Syria."

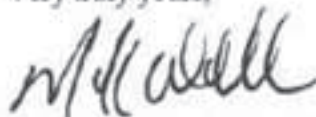
UANI fully endorses the sentiments of the authors of the bill who concluded: "Vessels from rogue states must no longer be free to engage in commerce that is at odds with the will of the international community. Depriving rogue state vessels of certification from major classification societies inhibits their mobility and cuts a contribution to their home states' economies. It's time to improve the effectiveness of our sanctions regimes by revoking rogue

states' 'license to trade' in the global marketplace." (*Christian Science Monitor*, "Lieberman and Collins: Shipping industry must choose between Iran and the US," 12/15/11)

As part of our campaign, UANI is also contacting IACS member firms that continue to operate in Iran. These companies are facilitating Iran's efforts to evade sanctions, acquire weapons of mass destruction and support terrorism around the globe. IACS can play a powerful role in limiting the Iranian regime's irresponsible behavior, by developing its own regulations prohibiting certification-related services for Iranian vessels and all vessels visiting Iranian ports. It is necessary that governments, corporations, and certification societies alike, take concrete steps to oppose this ongoing and dangerous threat.

Please let us hear from you by May 18, 2012 regarding the intentions of IACS and its certification guidelines as they pertain to Iran.

Very truly yours,



Ambassador Mark D. Wallace

cc: The Honorable Joseph I. Lieberman
Chairman, United States Senate Committee on Homeland Security &
Governmental Affairs

The Honorable Susan M. Collins
Ranking Member, United States Senate Committee on Homeland Security &
Governmental Affairs

The Honorable John Kerry
Chairman, United States Senate Committee on Foreign Relations

The Honorable Richard Lugar
Ranking Member, United States Senate Committee on Foreign Relations

The Honorable Jon Tester
United States Senate

The Honorable Mark Begich
United States Senate

The Honorable Peter T. King
Chairman, United States House Committee on Homeland Security

The Honorable Bennie Thompson
Ranking Member, United States House Committee on Homeland Security

The Honorable Ileana Ros-Lehtinen
Chairman, United States House Committee on Foreign Affairs

The Honorable Howard Berman
Ranking Member, United States House Committee on Foreign Affairs

The Honorable Howard P. McKeon
Chairman, United States House Armed Services Committee

The Honorable Adam Smith
Ranking Member, United States House Armed Services Committee

The Honorable Steve Israel
United States House of Representatives

The Honorable Michael McCaul
United States House of Representatives

The Honorable Leon E. Panetta
Secretary of Defense, United States Department of Defense

The Honorable David S. Cohen
Under Secretary for Terrorism and Financial Intelligence, United States
Department of the Treasury

Mr. T. Boardley
Vice-Chairman, IACS Limited

Derek Hodgson
Permanent Secretary, IACS Limited

Christopher J. Wiernicki
President, Chief Executive Officer and Chief Operating Officer, American Bureau
of Shipping

Didier Michaud-Daniel
Chief Executive Officer, Bureau Veritas

Sun Licheng
President, China Classification Society

Zlatko Zulim
General Manager, Croatian Register of Shipping

Henrik O. Madsen
Chief Executive Officer, Det Norske Veritas

Hermann Klein
Chief Executive Officer, Germanischer Lloyd

Oh Kong-gyun
Chief Executive Officer, Korea Register of Shipping

Richard Sadler
Chief Executive Officer, Lloyds Register Group

Dr. Takuya Yoneya
Executive Vice President, ClassNK

Jan Jankowski
President, Polski Rejestr Statkow

Ugo Salerno
Chief Executive Officer, RINA

Mikhail Ayvazov
Chief Executive Officer, Russian Maritime Register of Shipping

S. Kumar
Managing Director, Indian Register of Shipping



Association for Marine-Based Development (AMBD)

129 Shahrak-e-Naft

1st Floor

Tehran, Iran

16 JULY 2012

Pavel Shikhov
IACS Council
Chairman
6th Floor, 36 Broadway
London SW1H 0BH
United Kingdom

Re: UANI Meddling in Shipping Services in Iran

Dear Mr. Shikhov,

Association for Marine-Based Development (AMBD) is a non-governmental, non-profit body with volunteer members.

Our mission is to promote the safety of navigation, ensure the safety of human life at sea, and to observe compliance with marine environment protection standards with no political bond.

A copy of UANI letter dated may 8, 2012 was received by AMBD (attached). Since there are incorrect and misleading information in the letter, AMBD is sending this response.

1. UANI has requested a fully technical organization i.e. IACS to stop its services in certification segment of marine industry to hinder the activity of speculated political bodies!
2. UANI and similar organizations have succeeded to convince EU members of IACS to class-out vessels under their class which is against their Code of Ethics.
3. UANI hypothesizes that the Iranian regime maintains its access to global maritime trade via its ships with a track-record of illicit shipping activities, including nuclear proliferation and arms smuggling?!?

3.1 AMBD feels sorry for the lack of knowledge of the UANI Ambassador Mark D. Wallace and all its experts on how to track cargoes carried by ships. Bills of Lading in shipping industry are based on supplier's information and declaration. This is the reason that all transport documents for container ships has a sentence like "said to contain". Shipping companies are not responsible for the contents of packages/container. We suggest UANI to study INCOTERMS 2010, item 2 of the obligation for Buyers / Sellers, security check (www.icc.org) which covers tracking based on international standards.

3.2 Clearly, UANI is unaware of the way that cargo tracking had been implemented for Vietnam in the past and for Afghanistan and Iraq now. AMBD is ready to provide information for inquisitive organizations.

3.3 UANI might be an expert body in the field of nuclear proliferation but AMBD is not an expert in this field though it is surprising that one scrutinizes a country observing NPT with no proof of any nuclear bomb while closing its eye on another country in the region not observing NPT and extending its arsenal of atomic bombs?!

3.4 UANI point regarding TIDEWATER is more like a joke. TIDEWATER is one of the 750 marine service companies licensed to provide port operation services (not handling of cargo inside ships). TIDEWATER is not a forwarder in order to be involved in storage of goods inside containers. In addition, a company does not become terrorist if it sells its shares in the exchange market.

Meysam Golkar
Secretary General



آیا شناورسازی ایران استاندارد می‌شود؟

نقش کمرنگ استاندارد ملی در بخش دریا

فرهود آذرسینا

در فضایی که استاندارد حاکم باشد، برای مصرف‌کننده کیفیت محصولات و در نتیجه قدرت انتخاب بالاتر و برای آحاد جامعه کیفیت زندگی بالاتر خواهد بود.

استانداردهای ایزو توسط کمیته‌های فنی (Technical Committees) متشکل از خبرگانی از بخش‌های صنایع، فنون و بازرگانی که خود طالب استاندارد و در نهایت کاربر آن نیز هستند، تدوین می‌شود. البته، نمایندگانی از سازمان‌های دولتی، آزمایشگاه‌ها، انجمن‌های مصرف‌کنندگان، نهادهای غیردولتی و حلقه‌های دانشگاهی نیز به خبرگان مذکور می‌پیوندند. سازمان ملی استاندارد هر کشور خبرگان مذکور را گرد هم می‌آورد و به اصطلاح کمیته فنی متناظر را تشکیل می‌دهد. حاصل بحث و تبادل نظر اعضای این کمیته ملی تدوین پیش‌نویسی است که تحت عنوان پیش‌نویس استاندارد بین‌المللی (DIS)^۱ میان اعضای کمیته بین‌المللی جهت نظرخواهی و رأی‌گیری توزیع می‌شود. بسیاری از کشورها رویکرد نظرسنجی یا مرور عامه^۲ را پیش می‌گیرند تا پیش‌نویس استاندارد علنی و در دسترس آحاد جامعه و کلیه بخش‌های ذی‌نفع قرار گیرد.

سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO) نهادی متشکل از سازمان‌های استاندارد ملی ۱۶۴ کشور جهان می‌باشد و دبیرخانه مرکزی آن در ژنو سوئیس مستقر است. سازمان بین‌المللی استاندارد، سازمانی غیردولتی است و رابطه بخش خصوصی و آحاد مردم را برقرار می‌کند. از سویی، بسیاری از اعضای نهاد مذکور، مانند مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران که به تازگی به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر نام یافته است، بخشی از بدنه دولتی کشورها هستند؛ از این رو، سازمان استاندارد راه‌حلی برای ایجاد توافق و رضایت میان تولید و تجارت و بدنه وسیع جامعه را فراهم می‌کند.

در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، استانداردهای بین‌المللی - اسنادی که با حروف ISO و یک شماره منحصر به فرد منتشر می‌شوند - منابع مهم فنی هستند که باید در برنامه‌های توسعه‌ای جهت تعریف شاخص‌های کالا و خدمات، برای مصرف داخلی و برای صادرات، محل رجوع دانشگاهیان، صاحبان صنایع و متخصصان حوزه مربوط باشند. استانداردهای ایزو، فنون به دست آمده بر اساس توافقات جهانی هستند و استاد به آنها توان صادرات و رقابت در بازارهای جهانی را برای کشورهای در حال توسعه تضمین می‌کند.

چرخه تدوین یک استاندارد ایزو چنین است که ابتدا با کد (۰۰) پیشنهاد تدوین ثبت، با کد (۲۰) پروژه تدوین مصوب، با کد (۳۰) پیش‌نویس کمیته تأیید، با کد (۴۰) پیش‌نویس استاندارد بین‌المللی تأیید، با کد (۵۰) پیش‌نویس نهایی استاندارد بین‌المللی تأیید، و در نهایت با کد (۶۰) استاندارد ایزو منتشر می‌شود. مرحله بعدی با کد (۹۰) مرحله بازبینی یک استاندارد ایزو است که می‌تواند منجر به تأیید استاندارد مورد بازبینی یا پیشنهاد به رد آن بشود، که حذف استاندارد با کد (۹۵) بررسی و با نظر اعضا تأیید یا رد می‌شود. در ارتباط با کشتی‌سازی، کمیته‌های فنی TC8 کشتی‌ها و فناوری دریایی^۳ و TC188 شناورهای کوچک^۴ فعالیت می‌کنند که اولی تاکنون ۲۴۷ و دومی ۱۰۱ استاندارد ایزو تدوین کرده‌اند. برای اطلاعات بیشتر می‌توان به آدرس زیر مراجعه کرد:

http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees.htm

حساسیت موضوع استانداردسازی در کشور ما به طور تاریخی در این حوزه از چند جهت بوده است:

۱- سازمان بنادر و دریانوردی نماینده ایران در IMO است و بر حمل‌ونقل دریایی و کشتیرانی تجاری کلیه شناورها که در آب‌های ایران تردد می‌کنند نظارت دارد.

۲- ارتباط IMO و ILO باعث شده که قوانین ایمنی کار در دریا نیز تحت نظارت سازمان بنادر و دریانوردی باشد.

۳- در ایران علی‌رغم نوپا بودن صنایع دریایی، برخلاف کشورهای پیشرفته که یک مؤسسه رده‌بندی دریایی دارند، تعدادی مؤسسه رده‌بندی فعالیت و با یکدیگر رقابت می‌کنند.

۴- نظارت بر ایمنی وسایل آبی تفریحی مانند قایق‌های کوچک (که اتفاقاً منجر به فوت چندین کودک در شهربازی شده) را هیچ سازمانی به طور روشن عهده‌دار نگردید.

نتیجه این واقعیت‌ها آن است که نقش سازمان ملی استاندارد در فرایض دریایی کم‌رنگ بوده و فواید مورد اشاره در قبل، برای کشورمان حاصل نمی‌شوند، یعنی در فضایی که استاندارد حاکم نباشد، برای مصرف‌کننده ایمنی و کیفیت محصولات و در نتیجه قدرت انتخاب پایین و برای آحاد جامعه کیفیت زندگی پایین است.

از سویی، دبیرخانه شورای عالی صنایع دریایی کشور از اوایل سال ۸۹، اهمیت و نقش سازمان استاندارد را در پیشرفت صنایع دریایی کشور یادآوری کرده است و به مشارکت فعال در توسعه فرایض دریا ترغیب می‌کند. در جلسات دوجانبه با رئیس سازمان و نیز جلسات گروه ویژه استانداردهای دریایی که با حضور معاونان سازمان استاندارد تشکیل می‌شد، نگارنده نیز به عنوان مشاور دبیرخانه شورای عالی در جریان رأی دو نهاد مذکور و سایر متخصصان دریایی قرار می‌گرفتم.

در ماه‌های پایانی سال ۸۹ با هماهنگی صورت گرفته میان سازمان استاندارد ایران و شورای عالی صنایع دریایی کشور، متخصصان دریایی ایران برای تشکیل کمیته‌های فنی متناظر TC8 و TC188 از سوی سازمان استاندارد دعوت به جلسه شدند.

کارشناسان سازمان در همان جلسه، متخصصانی که حاضر بودند را تشویق کردند که برای رئیس، نایب‌رئیس و دبیر کمیته‌های متناظر تصمیم‌گیری کنند؛ اما قرار بر آن شد که ابتدا فراخوان کاندیداتوری به طیف گسترده‌تری از جامعه دریایی ارسال شود و سابقه کاری متقاضیان در دسترس همه قرار گیرد تا انتخابات با مشارکت بیشتر و عادلانه باشد. انتخابات کمیته‌های TC8 و TC188 در اسفند ۸۹ برگزار شد و علی شریفی و اشکان شکرلب به عنوان رئیس و نایب‌رئیس کمیته فنی متناظر TC8 و حسن‌رضا صفری و سیامک سیدحسینیچی به عنوان رئیس و نایب‌رئیس کمیته فنی متناظر TC188 و

□ استانداردهای ایزو توسط کمیته‌های فنی (Technical Committees) متشکل از خبرگانی از بخش‌های صنایع، فنون و بازرگانی که خود طالب استاندارد و در نهایت کاربر آن هستند، تدوین می‌شود.

□ نقش سازمان ملی استاندارد در فرایض دریایی کم‌رنگ بوده است.

□ در فضایی که استاندارد حاکم نباشد، برای مصرف‌کننده ایمنی و کیفیت محصولات و در نتیجه قدرت انتخاب پایین و برای آحاد جامعه کیفیت زندگی پایین است.



نگارنده نیز به عنوان دبیر هر دو کمیته انتخاب و طی حکمی از سوی سازمان به مدت سه سال به این سمت منصوب شدند. اینک ریاست دو کمیته فنی فوق را مدیران عامل مؤسسات رده‌بندی کشور بر عهده گرفتند عملاً نگرانی بند سوم بالا را تا حدی برطرف کرده و مؤسسات رده‌بندی را مستقیماً مطلع و متعهد به فعالیت‌های کمیته‌های فنی کرده است.

فعالیت کمیته‌های مزبور در یکسال نیم گذشته منحصر به مرور تصمیمات کمیته‌های فنی سازمان جهانی استاندارد و اظهار نظر درباره استانداردهای در حال تدوین ایزو بوده است و کشورمان هنوز نتوانسته است هیچ پیشنهادی برای تدوین استاندارد ایزو تهیه و ارائه کند. وضعیت کنونی تأسیسات شناورسازی کشور، در حالی که حتی ایزوایکو و صدرا نیز بخش تحقیق و توسعه و آزمایشگاه استاندارد ندارند، وضعیت دانشکده‌های دریایی که هنوز در بخش مهندسی در سایه مکانیک و عمران و در بخش علوم نیز انتخاب ناشناخته دانشجویان کشور هستند و نیز وضعیت پژوهشکده‌های دریایی که اغلب در بخش نظامی دریایی کشور فعالیت می‌کنند و چندان دغدغه استانداردسازی و ارتباط با آحاد

جامعه را ندارند، حاکی از آن است که تا پنج سال آینده نیز حرکتی علمی و تخصصی برای پیشنهاد تدوین استاندارد ایزو، در کشور انجام نخواهد شد. به همین ترتیب، به نظر می‌رسد سمت‌های اصلی در سازمان جهانی به عنوان رئیس و دبیر کمیته‌های فنی اصلی TC8 و TC188 یعنی افرادی که جامعه دریایی جهانی را در مسیر استانداردسازی هدایت می‌کنند، در سال‌های نزدیک برای متخصصان ایرانی دست‌یافتنی نخواهد بود. حال آنکه در حوزه‌هایی مانند صنایع غذایی و دارو متخصصان ایرانی این مهم را هم‌اکنون بر عهده دارند. با این حال، در یکسال و نیم گذشته، مرور تصمیمات و اظهار نظر درباره استانداردهای ایزو در چندین مورد انجام شده از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- مدیریت بازیافت (قرضه‌پردازی) کشتی؛
- ارزیابی ریسک سیستم‌های ضد رشد خز در کشتی‌ها؛
- سامانه مدیریت امنیت برای زنجیره تأمین - احیای زنجیره تأمین؛
- سیستم‌های الکتریکی شناورهای کوچک - خطوط جریان متناوب؛
- و ...

بیش از ۵۰ متن استاندارد که در کمیته‌های فنی کشتی‌ها و شناورهای کوچک در حال تدوین هستند توسط نگارنده برای اعضاء ارسال و نظرسنجی شده‌اند. سازمان استاندارد ایران و دبیرخانه شورای عالی تا حد امکان از برگزاری جلسات حضوری برای کمیته‌های فنی متناظر حمایت می‌کنند، ولی اغلب کار نظرخواهی و ارتباط با اعضاء به صورت الکترونیکی انجام می‌شود. تنها جلسه حضوری کمیته‌های کشتی‌ها و شناورهای کوچک در تیرماه سال گذشته برگزار شد.

یکی از سرفصل‌های مطرح شده جلسه سال گذشته، بحث لزوم استاندارد شدن ساخت شناورهای فایبرگلاس در کشور بود که اعضای فعال کمیته‌های فنی کوروش بایندر و فرهاد میریانی بر آن تأکید داشتند.

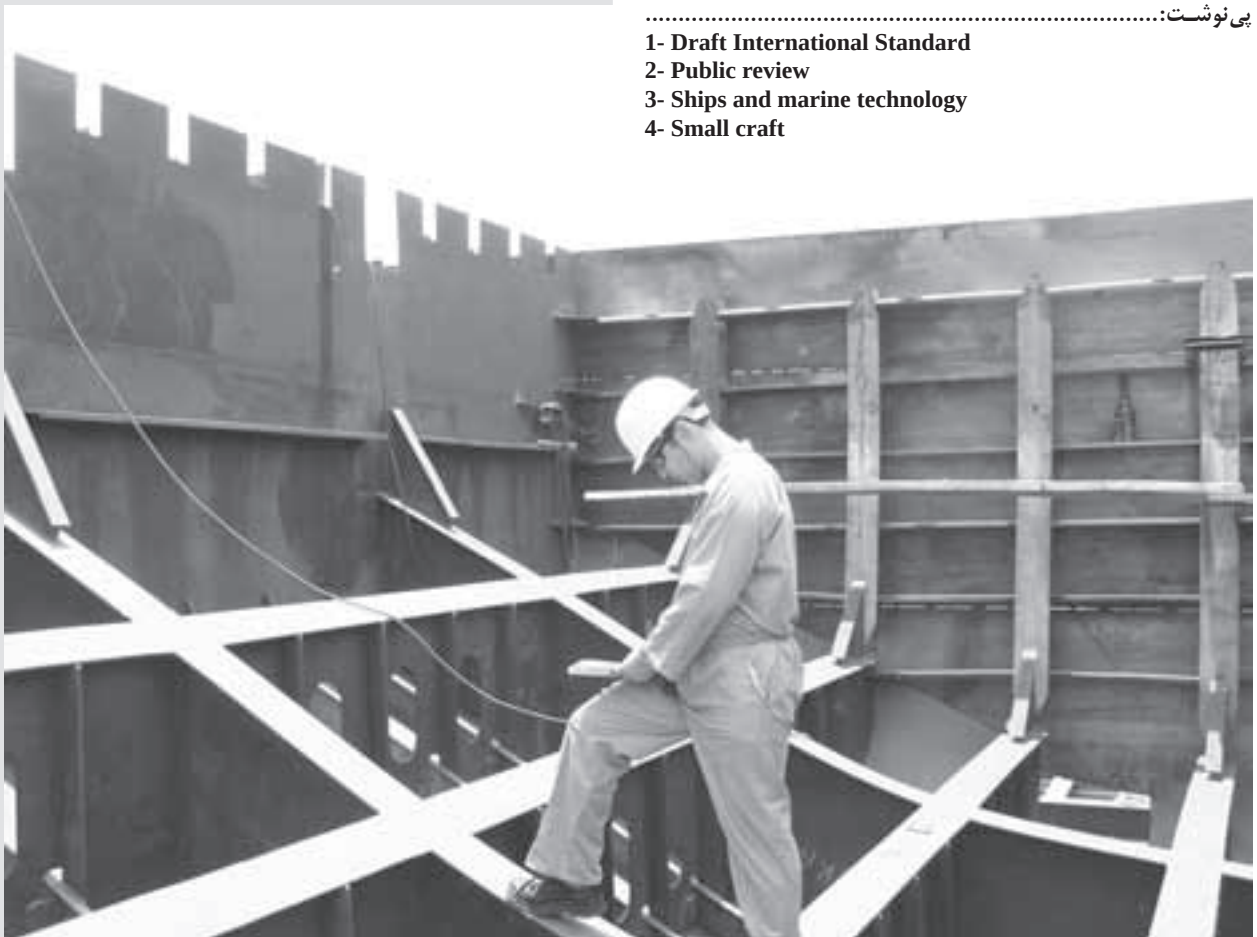
در پایان به فرازی از مکاتباتی که با «چینگ وانگ» دبیر کمیته فنی TC8 و «کالین رایت» کارشناس ارشد IACS جهت تبیین شرح وظایف و حدود فعالیت هر کدام داشته‌ایم اشاره می‌شود.

وانگ اظهار داشت که «هدف TC8 آن است که پل ارتباطی میان الزامات IMO و آئین کار صنایع کشتی‌سازی را ایجاد کند. ایزو، راهنما و استاندارد فراهیم می‌کند که در ابعاد بین‌المللی مرجع کارهای صنایع باشد. از سویی، استانداردهای صنایع باید طوری تدوین شوند که الزامات مربوط به قوانین مؤسسات رده‌بندی را برآورده کنند.» و رایت هم گفت که «بسیاری از کمیته‌ها و زیر کمیته‌های ایزو افراد مؤسسات رده‌بندی را در خود دارند (همان طور که در ایران اتفاق افتاد)، و از طرفی آیاکس با ایزو پیوند فنی دارد. هدف آن است که توافق شود چه کسی می‌تواند چه کاری را به بهترین نحو انجام دهد و در این راستا بسیاری از الزامات مؤسسات رده‌بندی استانداردهای ایزو را مرجع قرار می‌دهند.»

□ سازمان بنادر و دریانوردی نماینده ایران در IMO است و بر حمل‌ونقل دریایی و کشتیرانی تجاری کلیه شناورها که در آب‌های ایران تردد می‌کنند نظارت دارد.

پی نوشت:.....

- 1- Draft International Standard
- 2- Public review
- 3- Ships and marine technology
- 4- Small craft



ویرایش آتی ایزو ۹۰۰۱ طرح ریزی شده برای سال ۲۰۱۵؛ مدیریت راهبردی سازمان حرکت به سوی



پیش رو است. از فصل چهارم به بعد، پیش نویس مذکور به محتوای اصلی استاندارد پرداخته است. فصل چهارم به موضوعیت سازمان اختصاص یافته است که زیربخش‌های آن شامل درک سازمان و موضوعات آن، درک نیازها و انتظارات طرف‌های ذی‌نفع، تعیین گستره سیستم مدیریت کیفیت و ساختار سیستم مدیریت کیفیت می‌باشند. از همین عناوین پیداست که اکنون این استاندارد نه تنها مشتری که تمام ذی‌نفعان سازمان را مورد توجه قرار می‌دهد، همچنین مأموریت و فلسفه وجودی سازمان موضوعیت دارد و سیستم مدیریت کیفیت در اولین گام بر نگرش راهبردی استوار شده است. فصل پنجم استاندارد موضوع رهبری را مطرح کرده و به زیربخش‌های رهبری و تعهد، خط‌مشی، و نقش و مسئولیت و اختیارات سازمانی تقسیم شده است. شاید بسیاری از موارد این فصل در حال حاضر نیز در بخش مسئولیت‌های مدیریت استاندارد مطرح باشند، اما در اینجا نیز نقش رهبری فراتر از تنها تعهد مدیریت بیان شده است و نشان از دیدگاه مدیریت راهبردی دارد. در فصل ششم ویرایش جدید به طرح‌ریزی پرداخته می‌شود که طی آن دو زیربخش در خصوص اقدامات مرتبط با ریسک‌ها و فرصت‌ها و اهداف کیفیت و طرح‌ریزی دستیابی به آنها مطرح می‌شوند. شاید زیربخش دوم این فصل موضوع چندان جدیدی نباشد؛ زیرا طرح‌ریزی و تعیین اهداف قابل اندازه‌گیری برای سیستم مدیریت کیفیت سازمان در استاندارد موجود نیز از الزامات است. ولی زیربخش اول که به اقدامات مرتبط با ریسک و فرصت مربوط می‌شود به عنوان الزاماتی در ایزو ۹۰۰۱ کاملاً تازگی دارد. این همان چیزی است که تحلیل وضعیت درونی سازمان با توجه به عوامل بیرونی را مورد توجه قرار

سازمان بین‌المللی استانداردسازی از طریق ISO/TC176/SC2 ویرایش اساسی پرکارترین استاندارد جهانی یعنی ایزو ۹۰۰۱ را در برنامه کار خود قرار داده است. این تصمیم پس از فرارسیدن زمان تجدید نظر نظام‌مند و انجام بحث‌های مرتبط در نهایت در ماه مارس ۲۰۱۲ اتخاذ و برای تکمیل تا سال ۲۰۱۵ طرح‌ریزی شده است.

نظرسنجی‌ها و پیش‌نویس ارائه شده برای محتوای استاندارد آتی حاکی از آن است که تغییرات عمده‌ای در راه است و ایزو ۹۰۰۱ به سمت مدیریت راهبردی سازمان پیش می‌رود. ولی نظرات، به خصوص در خارج از جمع کارشناسی کمیته فنی ایزو در این خصوص بسیار است. در این مقاله ابتدا به شرح جزئیاتی از پیش‌نویس آتی استاندارد می‌پردازیم، سپس یک جمع‌بندی از تغییرات مهم آن نسبت به ویرایش ۲۰۰۸ ارائه می‌دهیم.

پیش‌نویس ساختار آتی ایزو ۹۰۰۱

کمیته فرعی مسئول ویرایش آتی ایزو ۹۰۰۱ ساختار این استاندارد را در ۱۰ فصل ارائه کرده است. فصل اول بر طبق معمول ایزو به گستره استاندارد اختصاص یافته و کلیات آن را بیان کرده و به کاربرد آن اشاره دارد. فصل دوم هم حسب فرمول مراجع الزامی استاندارد را معرفی می‌کند. اولین تغییر در محتوای استاندارد در فصل سوم پیش‌نویس پیشنهادی به کمیته مشاهده می‌شود، که به واژگان پرداخته و تعداد ۲۲ مورد را که به طور اخص برای آن کاربرد دارند تعریف کرده است. این امر در حالی است که استاندارد ۹۰۰۰ کماکان به عنوان اصول و واژگان این سری از استاندارد باقی مانده است و حال بدیهی است که همخوانی تعاریف در این دو استاندارد یکی از چالش‌های

نگرش راهبردی به سازمان، که مبتنی بر انتظارات دیکته شده از سوی سازمان بین‌المللی استانداردسازی در محتوای پیوست جدیدی به Directive ایزو تحت عنوان ساختار سطح بالا برای استانداردهای مرتبط با هر گونه سیستم مدیریت در سازمان‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند.

منبع: خبرنامه جامع کیفیت - خرداد و تیر ۱۳۹۱

□ سازمان بین‌المللی استانداردسازی
ویرایش اساسی پرکارترین استاندارد
جهانی یعنی ایزو ۹۰۰۱ را در برنامه کار
خود قرار داده است.

□ کمیته فرعی مسئول ویرایش آتی
ایزو ۹۰۰۱ ساختار این استاندارد
را در ۱۰ فصل ارائه کرده است.

می‌دهد و در رأس موازین نگرش راهبردی است و بیشتر از همین نظر است که می‌توان استاندارد آتی را در راستای مدیریت راهبردی دانست. تمام موارد پشتیبانی سیستم مدیریت کیفیت تحت همین عنوان در فصل هفتم پیش‌نویس استاندارد بیان شده‌اند. این فصل دارای پنج زیربخش است که به ترتیب به منابع، شایستگی، آگاهی، ارتباطات و اطلاعات مستند شده اختصاص یافته‌اند. زیربخش منابع، زیرساخت و محیط کار را مورد توجه قرار می‌دهد. موارد مرتبط با منابع انسانی از دو بعد در دو زیربخش شایستگی و آگاهی آمده است. ارتباطات هم الزامات درون سازمان و هم ارتباطات برونی سازمان را مد نظر خواهد داشت و آنچه که مرتبط با تولید اطلاعات و به روزرسانی و همچنین کنترل اطلاعات مستند شده باشد در زیربخش آخر این فصل مورد توجه قرار گرفته است. می‌توان گفت که در ویرایش جدید منظور از اطلاعات مستند شده نه تنها مستندات و سوابق، که انواع اطلاعات مستند شده می‌باشند. قرار است فصل هشتم استاندارد آتی به موضوع عملیات اختصاص یابد. این فصل به ۶ زیربخش تقسیم‌بندی شده که به ترتیب عبارتند از طرح‌ریزی و کنترل عملیات، طرح‌ریزی تکوین محصول، فرآیندهای مرتبط با مشتری، طراحی و توسعه خرید، تولید و ارائه خدمات، که اغلب این موارد در استاندارد موجود نیز مطرح هستند. در اینجا شاید یکی از عمده‌ترین موارد تغییر تمایز عملیات از تکوین محصول باشد که بیش از پیش ضمن نگهداشت واژگان مرتبط با تولید، بیشتر به سمت و سوی خدمات حرکت کرده و طرح‌ریزی عملیات و نه صرفاً طرح‌ریزی تکوین محصول را مد نظر قرار داده است. فصل نهم استاندارد آتی قرار است به موضوع ارزیابی عملکرد اختصاص داشته باشد که بخشی از آنچه را که در استاندارد فعلی با عنوان اندازه‌گیری، پایش و تحلیل آمده است در بر خواهد داشت. زیربخش‌های پیشنهادی این فصل شامل پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزیابی، ممیزی داخلی و بازنگری مدیریت هستند. زیربخش اول به موضوعات رضایت مشتری، فرآیندها، محصول و کنترل تجهیزات اندازه‌گیری از دیدگاه پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزیابی این موارد پرداخته است. زیربخش‌های مرتبط با ممیزی داخلی و بازنگری مدیریت کمابیش با محتوای استاندارد موجود بیان شده‌اند. آخرین فصل استاندارد آتی به موضوع بهبود در سازمان اختصاص یافته، که دو زیربخش عدم انطباق و اقدام اصلاحی و بهبود مستمر را پوشش می‌دهد. در این ویرایش جدید ارتباط تنگاتنگ عدم انطباق با اقدام اصلاحی بیش از پیش نمایان است و این مبحث را جدای از اقدامات پیشگیرانه مد نظر قرار داده است. زیربخش بهبود مستمر مفاهیم تحلیل داده‌ها را از یک سو و الزامات مرتبط با اقدام پیشگیرانه را از سوی دیگر مطرح می‌کند.

تغییرات مهم ایزو ۹۰۰۱ آتی

با توجه به گرایش آتی این استاندارد به مدیریت راهبردی و مستند به پیش‌نویس ارائه شده از سوی کمیته فرعی مسئول ویرایش آتی، لیستی از تغییرات مهم نسبت به ویرایش فعلی این استاندارد را می‌توان با بهره‌گیری از واژگان کلیدی به قرار زیر برشمرد:

- ۱- تحلیل نیازها و انتظارات طرف‌های ذی‌نفع و نه فقط مشتری‌مداری؛
 - ۲- تبیین گستره سیستم، و نه فقط تدوین نظام‌نامه؛
 - ۳- رهبری سازمان و نه فقط تعهد مدیریت ارشد؛
 - ۴- تحلیل ریسک‌ها و فرصت‌ها به منظور طرح‌ریزی سیستم؛
 - ۵- طرح‌ریزی دستیابی به اهداف کیفیت و نه فقط تعیین اهداف قابل اندازه‌گیری؛
 - ۶- پشتیبانی سیستم و نه فقط تأمین منابع و کنترل مستندات؛
 - ۷- طرح‌ریزی و کنترل عملیاتی و نه فقط الزامات تکوین محصول؛
 - ۸- ارزیابی عملکرد و نه فقط صرفاً پایش و اندازه‌گیری؛
 - ۹- تأکید بر ارتباط عدم انطباق با اقدام اصلاحی؛
 - ۱۰- طرح نیاز به اقدامات پیشگیرانه در بهبود مستمر.
- نکته حائز اهمیت اینکه ویرایش جدید و تغییرات مذکور نه تنها در راستای

کاربرد اسناد حمل در تجارت بین‌المللی؛

بارنامه دریایی

حیدر زارع

کارشناس مدیریت و بازرگانی دریا
گرایش بندر و دریانوردی (دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر)

مازیار احمدی

کارشناس مدیریت و بازرگانی دریا
گرایش گمرک (دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر)

اسناد اعم از بانکی، بیمه، حمل، گمرکی، بازرگانی، خرید و ... بسیار متنوع و متعدد هستند و نقش مهمی در تجارت بین‌المللی و بازرگانی خارجی، حمل‌ونقل و ترانزیت کالا و وسائط نقلیه، انجام تشریفات گمرکی، واردات و صادرات کالا، ثبت سفارش خرید و فروش و گشایش اعتبار اسنادی ایفا می‌کنند. هر یک از این اسناد و مدارک که به موجب قوانین ملی هر کشور و یا قراردادهای کنوانسیون‌های بین‌المللی گمرکی، حمل‌ونقل و ... در جریان واردات و صادرات، ترانزیت و سایر موارد توسط مراجع ذی‌صلاح نظیر بانک‌ها، شرکت‌های حمل‌ونقل، گمرک، شرکت پست و دیگر مبادی صادر می‌شوند، نقش و کاربرد خاص خود را دارند.

اسناد حمل

انتقال کالا از یک کشور به کشوری دیگر از طریق دریا، رودخانه، هوا، راه‌آهن، خط لوله و جاده انجام می‌گیرد. اسنادی که حاکی از حمل‌ونقل و ارسال کالا است مانند بارنامه دریایی، راهنامه هوایی، راهنامه قطار و ... اسناد حمل نامیده می‌شوند.

تعریف بارنامه

در قانون دریایی ایران مصوب سال ۱۳۴۳ بارنامه دریایی در بند هفت از ماده ۵۲ به شرح ذیل تعریف شده است:

"بارنامه دریایی سندی است که مشخصات کامل بار در آن قید و توسط فرمانده کشتی امضاء گردد و به موجب آن تعهد شود بار توسط کشتی به مقصد

□ سابقه استفاده از بارنامه دریایی به بیش از ۱۰۰۰ سال قبل بر می‌گردد، ولی استفاده عمومی در آن عمدتاً از قرن شانزدهم میلادی متداول شده است.

حمل و به گیرنده تحویل شود."

نوع بارنامه با توجه به نوع وسیله مورد استفاده برای حمل معین می‌شود، یا به تعبیر دیگر بنا به وسایلی که برای حمل کالاهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند، از بارنامه‌های متفاوتی استفاده می‌شود، که متداول‌ترین آنها به شرح ذیل می‌باشد:

۱- بارنامه دریایی؛

۲- بارنامه یا راهنما هوایی؛

۳- بارنامه یا راهنما زمینی؛

۴- بارنامه یا راهنما راه‌آهن؛

۵- رسید پستی؛

۶- بارنامه سراسری؛

۷- بارنامه حمل مرکب فیاتا.

بارنامه‌ها و راهنماها هر چند از لحاظ ترکیب شبیه به یکدیگرند؛ ولی در مواردی به شرح ذیل متفاوت هستند:

۱- بارنامه سند مالکیت کالا است؛ درحالی که راهنما سند مالکیت کالا تلقی نمی‌شود.

۲- بارنامه قابل انتقال است لیکن راهنما چنین قابلیت را دارا نیست.

۳- بارنامه قابل امضاء و پشت‌نویسی است ولی راهنما را نمی‌توان با امضاء و پشت‌نویسی به فرد دیگری واگذار کرد.

بنابراین مشخص است که راهنما تمام مسئولیت‌های قانونی بارنامه را ندارد و از لحاظ طرح دعاوی در دادگاه نیز این دو مجزا هستند.

بارنامه دریایی

سابقه استفاده از بارنامه دریایی به بیش از ۱۰۰۰ سال قبل بر می‌گردد، ولی استفاده عمومی در آن عمدتاً از قرن شانزدهم میلادی متداول شده است. از قرن نوزدهم میلادی کشورهای توانمند دریایی (اغلب اروپایی) برای توسعه تجارت بین‌المللی و تضمین حمل کالاهای دریایی در صدد یکسان‌سازی مقررات و قانونمند کردن بارنامه دریایی برآمده و با تشکیل کنوانسیون‌های متعدد این مهم را پیگیری کردند. بارنامه‌های دریایی تابع یکی از سه قانون بین‌المللی هیگ^۱، هیگ-ویزی^۲ و یا هامبورگ هستند و حمل‌کنندگان موظف به رعایت قانون تحت پوشش بارنامه خود می‌باشند.

• اهمیت بارنامه دریایی

بارنامه دریایی برحسب مقررات هیگ (لايه) و سایر مقررات بین‌المللی از جمله مقررات متحدالشکل اعتبار اسنادی، دارای سه ویژگی مهم زیر می‌باشد:

۱- سند مالکیت کالای مشخص شده در بارنامه می‌باشد که مالک (فرمانده) کشتی متعهد تحویل آن به دارنده واقعی بارنامه در بندر تخلیه خواهد بود.

۲- مدرکی است که دلالت بر وجود قرارداد حمل دریایی مستقلی دارد و یا در مورد بارنامه‌های خطوط لایتر، خود قرارداد حمل دریایی محسوب می‌شود که شرایط قرارداد همان جزئیات ثبت شده در پشت بارنامه خواهد بود.

۳- سند رسید کالایی است که بر حسب شرایط بارنامه برای حمل به کشتی تحویل داده شده است.

معمولاً در بارنامه دریایی اطلاعات ذیل درج می‌شود:

- نام و آدرس فرستنده کالا؛

- نام و آدرس گیرنده؛

- نام بندر مبدأ بارگیری؛

- نام بندر مقصد تخلیه؛

- نام کشتی حمل‌کننده؛

- شرح کالا؛

- تعداد بسته‌ها، وزن و حجم کالای حمل‌شده؛

- تاریخ بارنامه.

• انواع بارنامه‌های دریایی

بارنامه‌های دریایی از نظر شکلی و بر اساس نوع کالا، نوع کشتی، منطقه

□ اسناد اعم از بانکی، بیمه، حمل، گمرکی، بازرگانی، نقش مهمی در تجارت بین‌المللی و بازرگانی خارجی، حمل‌ونقل و ترانزیت کالا و وسائط نقلیه، انجام تشریفات گمرکی، واردات و صادرات کالا، ثبت سفارش خرید و فروش و گشایش اعتبار اسنادی ایفا می‌کنند.

تجارت و یا دلایل دیگر بسیار متفاوتند؛ ولی از نظر کاربردی، انواع بارنامه‌های دریایی عبارتند از:

- بارنامه دریایی بندر به بندر^۲

این نوع بارنامه که رایج‌ترین نوع بارنامه دریایی می‌باشد، فقط برای حمل دریایی کالایی از یک بندر به بندر دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و عموماً برای کشتی‌های دربست و اجاره سفری به کار می‌رود. این بارنامه به بارنامه چارتر (Charter B/L) هم معروف است. در این بارنامه فروشنده کالا متعهد به تحویل کالا در بندر بارگیری و بارگیری آن در کشتی است و مالک کشتی نیز حمل بار از بندر بارگیری تا بندر تخلیه را تعهد و بالاخره خریدار هم متعهد و موظف به دریافت کالا و تخلیه آن در بندر تخلیه خواهد بود.

- بارنامه خط سیر منظم یا لاینر^۳

این گونه بارنامه‌ها توسط شرکت‌های کشتیرانی خطوط منظم که به "خطوط لاینر" معروف می‌باشند و برحسب برنامه از پیش تهیه شده بین بنادر مشخصی تردد می‌کنند، صادر می‌شود. این خطوط برای تسریع حرکت کشتی‌های لاینر (کانتینری یا کالای عمومی) در بنادر، کلیه عملیات تخلیه و بارگیری کالاهای کشتی را اساساً به عهده می‌گیرند و بر اساس روش شرکت کشتیرانی یا بنادر

مربوطه، هزینه‌های از پیش تعیین شده را از صاحبان کالا وصول می‌کنند.

- بارنامه سراسری^۴

بارنامه‌ای است که برای خدمات حمل درب‌تادرب صادر می‌شود، به این معنی که بار از محل تولید یا تحویل کالا (خارج از بندر بارگیری) دریافت و به محلی فراتر در داخل سرزمین کشور مقصد تخلیه تحویل داده می‌شود و خط کشتیرانی صادرکننده بارنامه موظف است بار را از مبدأ تا مقصد به صورت یکسره حمل کند. در این بارنامه شرکت کشتیرانی عمدتاً مسئولیت‌های حمل دریایی را بر عهده خواهد داشت و مسئولیت‌های حمل زمینی به شرکت‌های حمل‌کننده زمینی بر می‌گردد. معمولاً این خدمات حمل برای حمل با کانتینر یا خرده بار توسط خطوط لاینر یا فورواردرها قابل ارائه می‌باشد و در عمل غیر از حمل‌کننده اصلی یک یا چند شرکت حمل‌ونقل دیگر در عملیات حمل نقش خواهند داشت.

- بارنامه مرکب

این بارنامه همچون بارنامه سراسری برای استفاده از چند وسیله حمل برای جابه‌جایی کالایی از یک محل به محلی دیگر به کار گرفته می‌شود. معمولاً این بارنامه توسط شرکت‌های خطوط کشتیرانی کانتینری بدون کشتی استفاده می‌شود. در این بارنامه مسئولیت‌های حمل بین مبدأ و مقصد عمدتاً با صادرکننده بارنامه خواهد بود.

- بارنامه گروهی یا بارنامه خانگی^۵

برحسب روش حمل خرده‌بار توسط شرکت‌های متصدی حمل که پس از جمع‌آوری چندین محموله کوچک، حمل آنها را به صورت گروهی در یک کانتینر یا کامیون انجام می‌دهند، بارنامه صادره برای هر یک از صاحبان کالا به علت اینکه کالای آنان جمعی حمل می‌شود به بارنامه گروهی معروف شده است. بارنامه خرده‌بار عمدتاً به عنوان یک سند داخلی بین متصدیان حمل مورد استفاده قرار می‌گیرد و به همین دلیل نام رسمی آن بارنامه خانگی می‌باشد. البته این بارنامه بیشتر به عنوان رسید کالا در مبدأ و مدرکی برای دریافت کالا در مقصد در اختیار صاحب کالا قرار می‌گیرد و ارزش یک بارنامه دریایی را نخواهد داشت. در این روش حمل به غیر از بارنامه خرده‌بار بارنامه دریایی حمل کانتینر توسط خط کشتیرانی مربوطه به نام متصدی حمل صادر می‌شود که در مقصد نماینده متصدی حمل بتواند به عنوان صاحب کالا کل



- رسید ارسال کننده برای پردازش فاکتورهای عرضه کننده برای پرداخت؛
- گواهی اولیه؛
- فاکتورهای قانونی در کشور مقصد؛
- فاکتورهای کنسولی؛
- اظهارنامه کالاهای خطرناک یا محدود که توسط حمل کننده قبل از پذیرش چنین کالاهایی برای حمل الزامی است؛
- مدارک بیمه؛
- مدارک دامپزشکی؛
- و گواهی‌های آنالیزی یا تأییدی مطابق با شرایط خاصی که ممکن است در بخشی از قرارداد ذکر شود.

پی نوشت:.....

- 1- Hague
- 2- Hague-Visby
- 3- Ocean B/L یا Port to Port B/L
- 4- Liner B/L
- 5- Through B/L
- 6- House B/L
- 7- Straight B/L
- 8- Mates Receipt
- 9- Clean Bill of Lading

□ کشورهای توانمند دریایی از قرن نوزدهم میلادی برای توسعه تجارت بین‌المللی و تضمین حمل کالاهای دریایی در صدد یکسان‌سازی مقررات و قانونمند کردن بارنامه دریایی برآمده و با تشکیل کنوانسیون‌های متعدد این مهم را پیگیری کردند.

محموله کانتینر را تحویل بگیرد و کالای هر یک از صاحبان خرده‌بار را در ازاء اصل بارنامه خانگی آنها به آنان واگذار کند.

– بارنامه غیرقابل معامله^۷

بارنامه‌ای است که اجازه معامله و انتقال آن به شخص ثالث سلب شده باشد. در این نوع بارنامه مالک کشتی (فرمانده) موظف است کالای بارنامه را فقط به دریافت کننده مشخص شده در بارنامه تحویل دهد.

– رسید افسر اول کشتی^۸

افسر اول کشتی پس از بارگیری کالا و دریافت گزارشات روزانه بارگیری رسیدی برای دریافت کالاهای بارگیری شده روی کشتی از نظر کمی و کیفی صادر می‌کند که مبنای صدور بارنامه دریایی و تهیه مانیفست کالا خواهد بود. این سند حکم بارنامه دریایی را نخواهد داشت ولی در صورت بروز اختلاف در اسناد حمل، مدرک قابل استناد و با ارزشی است که مورد تأیید دادگاه‌های دریایی می‌باشد. ضمناً این سند برای حمل محمولات کابوتاژی و در مواقعی که بارنامه دریایی مورد نیاز نباشد نیز به جای بارنامه دریایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

– بارنامه دریایی تمیز (غیرمخدوش)^۹

اگر در بارنامه ذکری از معیوب بودن کالا یا بسته‌بندی آن نباشد و به ضمیمه آن نیز یادداشتی نباشد، بارنامه تمیز یا غیرمخدوش یا بدون قیدوشرط نامیده می‌شود. البته بارنامه باید دارای این شرایط باشد؛ در غیر این صورت ارزش و اعتبار خود را از دست می‌دهد. روی چنین بارنامه‌ای این عبارت قید می‌شود:

Received in Apparent Good Order and Condition

اسناد حمایتی

علاوه بر اسناد اصلی حمل و نقل، خریداران و دریافت کنندگان ممکن است به چیزهای دیگر نیازمند باشند:

- فاکتورها و لیست‌های بسته‌بندی برای امور گمرکی و شمارش کالاهای عرضه شده دریافت شده ضروری است؛



WTO OMC

رقابت آمریکا و چین در آسیا و موقعیت ایران؛

افزایش دامنه رقابت

دکتر محمد مهدی بهکیش، اقتصاددان ایرانی

مذاکرات چندجانبه در WTO، پس از توقف نسبی مذاکرات دور دوحه، کمرنگ شده است و در مقابل منطقه‌گرایی به سرعت در حال رشد است.

فوق (C/J/k FTA)، سازمانی به نام "همکاری وسیع اقتصادی برای آسیای شرقی" یعنی CEPEA^۲ به وجود می‌آورد و خوب است توجه داشته باشیم که منطقه آزاد تجاری چین، ژاپن و کره جنوبی در مرکزیت این حرکت قرار خواهند گرفت. البته ایجاد منطقه آزاد تجاری بین سه کشور فوق که تاکنون هیچ تفاهم‌نامه دوطرفه تجاری هم مابین خود نداشته‌اند با شک و تردیدهایی نیز روبه‌رو است. دوم، اتحادیه رقیب، به راهبری آمریکا در منطقه تحت عنوان "همکاری ماورای اقیانوس آرام" (TPP) نیز رو به رشد سریع است.

علاوه بر ۹ کشور از سه قاره، یعنی استرالیا، برونئی، شیلی، مالزی، زلاندنو، پرو، سنگاپور، آمریکا و ویتنام، سه کشور ژاپن، کانادا و مکزیک نیز علاقه خود را برای پیوستن به این اتحادیه اعلام کرده‌اند و مذاکرات بین کشورهای فوق به سرعت در حال پیشرفت است؛ زیرا یکی از قول‌های اوباما، رئیس‌جمهور آمریکا، به نتیجه رساندن همکاری‌های اقتصادی آمریکا در آسیا می‌باشد. باید توجه کرد که هر چند TPP با مشارکت تعدادی از اعضای APEC^۴ به وجود آمده است ولی ارتباطی به APEC ندارد. برخی از اعضا فکر می‌کنند که TPP می‌تواند راهی به سوی ایجاد منطقه آزاد تجاری APEC به نام منطقه آزاد تجاری آسیا-پاسیفیک FTAAP^۵ باز کند.

توجه داشته باشیم که همکاری ماورای اقیانوس آرام (TPP) به رهبری آمریکا قصد دارد دامنه فعالیت‌های خود را بسیار گسترده‌تر از مبادلات تجاری کند و می‌خواهد به همکاری در زمینه‌هایی چون حقوق مالکیت معنوی، خریدهای دولتی، استانداردهای کار، مقررات محیط زیستی و

یکی از مهم‌ترین رقابت‌ها در شرق آسیا متمرکز شده است؛ به ترتیبی که چین و آمریکا هر یک به شکل‌دهی سازمان‌های منطقه‌ای اقتصادی مورد علاقه خود مبادرت کرده‌اند و رقابتی سخت در این وادی در جریان است. در ۱۲ ماه مه ۲۰۱۲، سه کشور چین، ژاپن و کره جنوبی اعلام کردند که برای ایجاد یک منطقه آزاد تجاری (FTA)^۱ به توافق رسیده‌اند و در نیمه دوم سال ۲۰۱۲ مذاکرات اجرایی را شروع خواهند کرد. این اتحادیه بزرگ‌ترین منطقه آزاد تجاری جهان خواهد شد که حدود ۲۰ درصد تولید ناخالص جهان را دارد و از نظر تولید بعد از نفتا و اتحادیه اروپا قرار خواهد گرفت که به ترتیب ۲۷ درصد و ۲۶ درصد تولید ناخالص داخلی جهان را به خود اختصاص داده‌اند. پیش‌بینی می‌شود که تشکیل منطقه آزاد تجاری چین، ژاپن و کره جنوبی بتواند موجب افزایش تولید ناخالص داخلی چین به میزان ۲/۹ درصد، ژاپن ۰/۵ درصد و کره ۳/۱ درصد شود. ملاحظه می‌شود که اتحاد سه کشور فوق، به‌رغم تفاوت‌های سیاسی متعددی که بین آنان وجود دارد، بر محور فعالیت‌های اقتصادی استوار شده است و پیش‌بینی می‌شود که این اتحاد راه متفاوتی را برای سازش‌های سیاسی بیشتر باز کند. منطقه آزاد تجاری چین، ژاپن و کره جنوبی عملاً به آ.سه.آن ملحق خواهد شد و بازار بسیار بزرگی را در برابر TPP^۲ قرار خواهد داد که آمریکاییان با برخی از کشورهای شرق آسیا تشکیل داده‌اند و در نتیجه دو اتحادیه مهم رقیب در منطقه آسیا در حال شکل‌گیری است.

اول، اتحادیه‌ای که با آ.سه.آن در سال ۱۹۹۲ شروع شد و اینک به طرف آ.سه.آن + ۶ (یعنی آ.سه.آن به علاوه چین، ژاپن، کره جنوبی، هند، استرالیا و زلاندنو) در حرکت است که بعد از ادغام با منطقه تجارت آزاد سه جانبه

پی‌نوشت:.....

- 1- Free Trade Area
- 2- Trans Pacific Partnership
- 3- Comprehensive Economic Partnership for East Asia
- 4- Asia-Pacific Economic Cooperation
- 5- Free Trade Area of the Asia Pacific
- 6 Gulf Cooperation Council

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

بنگاه‌های کوچک و متوسط نیز ارتقاء دهد که تا به حال فقط اروپا در این مسیر حرکت کرده است.

به نظر می‌رسد که این دو قدرت بزرگ، یعنی آمریکا و چین، در منطقه آسیا به دنبال همکار و هم‌فکر هم می‌گردند تا سازمان‌های منطقه‌ای تحت نفوذ خود را قوی‌تر کنند، ولی سرعت اقدام از هر دو طرف چین و آمریکا نشان از ضرورت ادغام در قدرت‌نمایی جدید آنان در منطقه آسیا دارد و طبیعی است که دیگر اقتصادهای آسیا و منطقه خاورمیانه را تحت تأثیر قرار خواهد داد. به عبارت دیگر چین نشان می‌دهد که به تنهایی قادر به رقابت با آمریکا نیست و آمریکا با این حرکت نشان می‌دهد که بدون داشتن کشورهای همکار در منطقه نمی‌تواند در رقابت بین‌المللی با چین توفیق مورد نظر را داشته باشد.

شکل‌گیری منطقه آزاد تجاری در سه کشور چین، ژاپن و کره جنوبی نشان از دو امر مهم دارد. اول آنکه دنیا به رغم همه مشکلات اقتصادی در غرب، در پی توسعه رقابت و ایجاد مناطق بزرگ‌تر تجارت آزاد است و دوم اینکه منطقه آسیا در دهه‌های آینده جایگاه مهم‌تری در رقابت‌های بین‌المللی خواهد داشت.

طبیعی است که دامنه رقابت بین چین و آمریکا در شرق آسیا به سرعت به مناطق جنوب آسیا و خاورمیانه نیز سرایت خواهد کرد و اگر به تحرک‌های سیاسی این دو قدرت بزرگ در مناطق فوق در سال‌های اخیر توجه کنیم، نشانه‌های روشنی از تلاش آنان برای استقرار در این مناطق دیده می‌شود. منطقه‌گرایی در خاورمیانه و به خصوص در اطراف ایران نیز در حال شکل‌گیری است. از یک طرف کشورهای عربی جنوب خلیج فارس در تلاش برای تأسیس اتحادیه‌ای (Union) مابین خود هستند که بسیار گسترده‌تر از GCC^۶ است و در ماه گذشته مطرح شد و به احتمال زیاد در آینده‌ای نه چندان دور کشورهای عراق، اردن و مراکش را نیز به طرف خود جلب خواهند کرد و می‌دانیم که این اتحادیه گرایش روشنی به طرف آمریکا دارد. از طرف دیگر ترکیه نیز با سرعت قابل توجه در حال رشد است و مقدمات پیوستن به اتحادیه اروپا را فراهم می‌آورد و به احتمال زیاد در آینده کشور ما ایران را به همسایگی اروپا در خواهد آورد. کشورهای عضو منطقه جنوب آسیا - خاورمیانه را به کشورهای عضو آ.سه.آن متصل می‌کند و هندوستان بزرگ‌ترین اقتصاد مطرح در آن منطقه است که خود عضوی جدید از آ.سه.آن به علاوه ۶ است، ولی این کشور هنوز به منطقه کامل آزاد تجاری آنان نپیوسته است هر چند توافق‌نامه‌هایی در این زمینه با کره جنوبی و کشورهای عضو اتحادیه جنوب آسیا امضاء کرده است. از طرف دیگر هندوستان رابطه سیاسی و تجاری نزدیکی با آمریکا دارد؛ بنابراین می‌توان گفت که به رغم روابط فوق هنوز هندوستان در جهت ایجاد مناطق آزاد تجاری بزرگ‌تر حرکت جدی نکرده است (هند عضو اتحادیه هشت کشور آسیای جنوبی است که فعالیت تجاری بین اعضاء بسیار محدود است). بدیهی که با رشد منطقه‌گرایی جدید در جهان، هند در پی شرکایی باشد که احتمالاً این کشور را به رقیبی دیگر در منطقه آسیا تبدیل کند، زیرا که پتانسیل‌های آن را به صورت بالقوه داراست و قطعاً به دنبال شرکایی خواهد بود که اقتصادهایی مکمل آن داشته باشند.

حال باید دید که در این میان کشورمان ایران که از نظر جمعیت و نیروی انسانی متخصص، درآمد و موقعیت جغرافیایی از کشورهای مهم خاورمیانه به حساب می‌آید، شرکای تجاری خود را چگونه انتخاب می‌کند تا از یک طرف در رقابت با اتحادیه‌های بزرگی که در حال شکل‌گیری است، بتواند از مزیت‌های کشور استفاده مطلوب کند و از طرف دیگر با کشورهایی اقدام به تأسیس منطقه آزاد تجاری کند که در وادی رقابت‌های فشرده در پیشروی در منطقه، حرفی برای گفتن داشته باشند.

واقعاً شرکای جدی تجاری ایران در آینده کدامند؟

□ یکی از مهم‌ترین رقابت‌ها در شرق آسیا متمرکز شده است؛ به ترتیبی که چین و آمریکا هر یک به شکل‌دهی سازمان‌های منطقه‌ای اقتصادی مورد علاقه خود مبادرت کرده‌اند و رقابتی سخت در این وادی در جریان است.

□ شکل‌گیری منطقه آزاد تجاری در ۳ کشور چین، ژاپن و کره جنوبی نشان از دو امر مهم دارد. اول آنکه دنیا به رغم همه مشکلات اقتصادی در غرب، در پی توسعه رقابت و ایجاد مناطق بزرگ‌تر تجارت آزاد است و دوم این که منطقه آسیا در دهه‌های آینده جایگاه مهم‌تری در رقابت‌های بین‌المللی خواهد داشت.



هجوم دلان فوئبال به بازار دکل حفاری! منافع ملی قربانی منافع فردی

داخلی، سفارش‌هایی هم برای خرید دکل به برخی از سازندگان خارجی و به ویژه چینی‌ها ارائه شده است.

از سوی دیگر همزمان با واگذاری طرح توسعه اکثر میدین نفت و گاز ایران به پیمانکاران داخلی، تأمین دکل‌های حفاری این میدین هم به پیمانکاران ایرانی واگذار شده است و این شرکت‌ها برای تأمین دکل شامل خرید و یا اجاره دست به دامن شرکت‌های واسطه‌ای شده‌اند.

هزینه اجاره یک دکل حفاری در ایران چقدر است؟

در حال حاضر کرایه هر دستگاه دکل حفاری دریایی برای فعالیت در میدین نفت و گاز ایران تابع شرایط متفاوتی نسبت به سایر کشورهای نفت و گاز خیز جهان است.

برای اجاره یک دکل حفاری کارفرمایان نفتی همچون مدیریت اکتشاف، شرکت نفت مرکزی، فلات قاره و مناطق نفت‌خیز جنوب قیمت‌های کرایه روزانه دکل را بر اساس نوع دکل چینی و غیرچینی تعیین می‌کنند.

در شرایط فعلی هزینه اجاره یک روزه یک دکل حفاری دریایی غیرچینی نو با توان دو تا سه هزار اسب بخار بین ۱۹۰ تا ۲۰۰ هزار دلار است، همچنین برای کرایه روزانه یک دکل حفاری غیرچینی کارکرده با توان ۲۰۰۰ اسب بخار حدود ۱۵۰ تا ۱۶۰ هزار دلار هزینه توسط شرکت‌های کارفرمای نفتی پرداخت می‌شود.

با وجود مقابله با تحریم‌های بین‌المللی اما ورود غیرقانونی برخی از دلان و واسطه‌های سابق فوئبال به بازار خرید و فروش دکل‌های حفاری نفت و گاز منجر به ایجاد یک حباب قیمتی کاذب برای ورود دکل‌های جدید حفاری به صنعت نفت کشور شده است.

حفظ و نگهداشت تولید فعلی نفت و افزایش روزانه یک میلیون بشکه‌ای تولید نفت از مهم‌ترین اولویت‌های صنعت نفت کشور در برنامه پنجم توسعه است. به منظور تحقق اهداف افزایش ظرفیت تولید نفت و گاز باید تا سال ۱۳۹۳ حدود ۲۵۰۰ حلقه چاه جدید نفت و گاز در بخش‌های مختلف خشکی و دریایی ایران حفاری شود که برای انجام این عملیات گسترده حفاری به حدود ۴۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز است.

در شرایط فعلی در کنار حفاری چاه‌های جدید نفت و گاز، تأمین دکل‌های حفاری و خشکی به یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای توسعه‌ای بخش بالادستی صنایع نفت و گاز کشور تبدیل شده است.

آمارهای رسمی شرکت ملی نفت ایران حاکی از آن است که برای تحقق اهداف حفاری به ۳۶ دستگاه دکل جدید دریایی و ۱۲۰ دستگاه دکل جدید حفاری خشکی در صنعت نفت نیاز است.

از این رو برای توسعه ناوگان حفاری خشکی و دریایی صنعت نفت علاوه بر سفارش ساخت تعدادی از دکل‌های حفاری خشکی به پیمانکاران و سازندگان

هزینه اجاره دکل حفاری در ایران

نوع دکل	توان قدرت موتور	ملیت	کارکرد	هزینه کرایه روزانه
حفاری خشکی	۲۰۰۰ اسب بخار	چینی / غیر چینی	نو	۴۰ هزار دلار
حفاری خشکی	۲۰۰۰ اسب بخار	چینی / غیر چینی	کار کرده	۲۰ تا ۲۵ هزار دلار
حفاری دریایی	۲۰۰۰ اسب بخار	چینی	نو	۱۵۰ هزار دلار
حفاری دریایی	۲۰۰۰ اسب بخار	اروپایی	نو	۱۹۰ تا ۲۰۰ هزار دلار
حفاری دریایی	۲۰۰۰ اسب بخار	چینی	کار کرده	۱۰۰ تا ۱۱۰ هزار دلار
حفاری دریایی	۲۰۰۰ اسب بخار	اروپایی	کار کرده	۱۵۰ تا ۱۶۰ هزار دلار

□ هزینه کرایه دکل‌های حفاری چینی نو با توان ۲۰۰۰ اسب بخار روزانه حدود ۱۵۰ هزار دلار است، ضمن آنکه برای یک دکل حفاری قدیمی با توان ۲۰۰۰ اسب بخار چینی حدود ۱۰۰ تا ۱۱۰ هزار دلار کرایه پرداخت می‌شود.

هزینه کرایه دکل‌های حفاری چینی نو با توان ۲۰۰۰ اسب بخار روزانه حدود ۱۵۰ هزار دلار است، ضمن آنکه برای یک دکل حفاری قدیمی چینی با توان ۲۰۰۰ اسب بخار حدود ۱۰۰ تا ۱۱۰ هزار دلار کرایه پرداخت می‌شود. در همین حال برای یک دکل حفاری خشکی غیر چینی نو با توان ۲۰۰۰ اسب بخار روزانه حدود ۴۰ هزار دلار و برای همین دکل حفاری با برند چینی روزانه ۳۰ تا ۳۵ هزار دلار کرایه پرداخت می‌شود.

هزینه کرایه دکل حفاری خشکی قدیمی و کار کرده با توان ۲۰۰۰ اسب بخار هم بین ۲۰ تا ۲۵ هزار دلار هزینه توسط کارفرماهای نفتی پرداخت می‌شود، ضمن آنکه هزینه‌هایی برای ارائه برخی از خدمات جانبی حفاری به طور جداگانه توسط کارفرما پرداخت می‌شود.

ورود دلالتان فوتبال به بازار حفاری ایران

در حال حاضر با اجرای همزمان چندین طرح بزرگ مشترک و غیر مشترک در بخش بالادستی صنعت نفت همچون فازهای مختلف پارس جنوبی، طرح توسعه لاوان، هنگام، فروزان، اسفندیار، فرزاد ای، فاز سوم دارخوین، آذر، آزادگان شمالی، آزادگان جنوبی و یادآوران هزینه خرید و یا اجاره دکل به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.

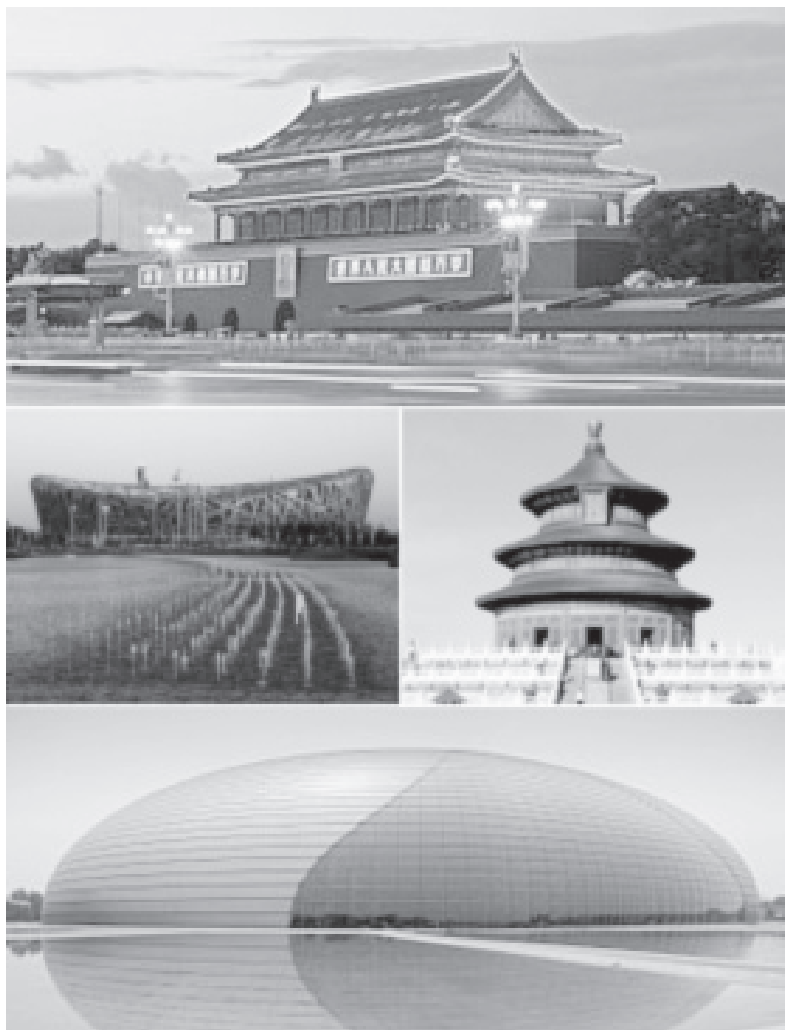
یک مقام مسئول با بیان اینکه برای خرید یک دستگاه دکل حفاری با توان ۲۰۰۰ اسب بخار در بازار چین و سنگاپور تا دو سال قبل حدود ۱۵۰ میلیون دلار پرداخت می‌شد، اظهار داشت: اما در شرایط فعلی هزینه خرید همین دکل از سازندگان چینی به ۲۷۰ تا ۲۸۰ میلیون دلار افزایش یافته است.

وی با تأکید بر اینکه برخی از دلالتان و واسطه‌ها که پیشتر در نقل و انتقال بازیکنان فوتبال فعالیت می‌کردند، به بازار خرید و فروش دکل‌های دست دوم برای پیمانکاران ایرانی روی آورده‌اند، اظهار داشت: فعالیت همین واسطه‌ها و دلالتان به افزایش چند برابری هزینه خرید یک دکل دریایی منجر شده است.

این مقام مسئول با تأکید بر اینکه با وجود افزایش تحریم‌ها اما این محدودیت‌ها تاکنون در افزایش هزینه خرید دکل حفاری توسط پیمانکاران ایرانی تأثیری نداشته است، خاطرنشان کرد: اما فعالیت این واسطه‌ها به شدت منجر به بالا رفتن قیمت دکل حفاری دریایی و خشکی به ویژه در بازار چین و جنوب شرق آسیا شده است.

منبع: خبرگزاری مهر





رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران:

چین الگوی بازار تجارت آزاد است

صافدل افزود: چین به رغم بحران مالی و اقتصادی در سال ۲۰۰۷ میلادی تأثیر کمتری نسبت به جهان از این بحران را در اقتصاد خود احساس کرد و با ۳۶۴۲ میلیارد دلار تجارت خارجی و ۱۸۹۹ میلیارد دلار صادرات رتبه اول صادرات جهان در سال ۲۰۱۱ را به خود اختصاص داده است. وی افزود: بررسی اجمالی اقلام عمده صادراتی و وارداتی به چین نشان می‌دهد که این کشور از یک الگوی تجارت آزاد فعال بهره می‌برد و هر کالایی که در این کشور تولید می‌شود علاوه بر آنکه قابلیت صادرات برای آن وجود دارد می‌تواند از کشورهای دیگر نیز وارد شود. صافدل با اشاره به مقاصد صادراتی چین گفت: کالاهای چینی با توجه به کیفیت خود توانسته است در بازارهای مختلف نظریات مختلف مشتریان را به خود جلب کند.

رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران با اشاره به اینکه اکنون جهان درگیر بحران بدهی در غرب است، سهم چین در مقابله با آثار منفی این بحران را قابل توجه دانست و افزود: چین در دو دهه گذشته در اکثر پیمان‌های منطقه‌ای، چندجانبه و دوجانبه حضور فعال داشته است و در گستره جهانی از

رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران در دومین همایش فرصت‌های بازرگانی و سرمایه‌گذاری ایران و چین راهکارهای توسعه صادرات به این کشور و مدیریت واردات کالاهای چینی را تبیین کرد.

به گزارش خبرگزاری اقتصادی ایران، حمید صافدل گفت: چین گرچه در رده کشورهای در حال توسعه یا اقتصادهای در حال ظهور است، اما عموماً به واسطه اقتصاد با رشد پر شتاب و فراگیر و نفوذ تأثیرگذار بر امور جهانی و منطقه‌ای به خصوص در دو دهه اخیر از دیگر کشورها متمایز می‌شود.

وی جمعیت مسلمانان این کشور را قابل توجه دانست و افزود: مسلمانان و پراکندگی سکونت آنها در سراسر چین می‌تواند به عنوان یکی از نقاط قوت در روابط تجاری با چین مد نظر قرار گیرد.

رئیس کل سازمان توسعه تجارت با اشاره به نرخ رشد ۹/۲ درصدی تولید ناخالص ملی در چین از این کشور به عنوان لکوموتیو اقتصاد جهان و منطقه یاد کرد و افزود: این کشور با برنامه‌ریزی و فراهم کردن زیرساخت‌های تجاری و بازرگانی، تراز تجاری خود از مثبت ۳۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۴ میلادی را به مثبت ۱۵۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۱ افزایش داده است.



پیرامونی ایران، نگاه به تولید مشترک در ایران و ایجاد ارزش افزوده در کارخانه‌های ایرانی و شناسایی برندهای معتبر چینی و برندسازی مشترک جهت عرضه محصولات با کیفیت از جمله پیشنهادهای این سازمان در زمینه مدیریت واردات بیان کرد و افزود: توجه به استانداردها و شأن مصرف‌کننده ایرانی در زمینه واردات از چین باید مد نظر تجار و دستگاه‌های سیاست‌گذار قرار گیرد و واردات با کیفیت مطلوب از چین مورد قبول و پسندیده است.

□ رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران:

کالاهای چینی با توجه به کیفیت خود توانسته است در بازارهای مختلف نظرهای مختلف مشتریان را به خود جلب کند.

آمریکای جنوبی تا شرق آسیا با اغلب کشورها و نظام‌های سیاسی و اقتصادی پیمان‌های تجاری برقرار کرده است.

وی درباره مبادلات تجاری کشورمان با چین گفت: در سه ماهه اول سال ۹۱ بیش از یک میلیارد دلار کالا به چین صادر کرده‌ایم و یکونیم میلیارد دلار کالا و خدمات از چین به ایران وارد شده است.

معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت در توسعه روابط اقتصادی افزود: ۱۶/۷ درصد از صادرات ایران در سال ۹۰ به چین بوده و ۲۰ قلم کالای عمده آن با حدود ۹۱ درصد سهم، عموماً شامل انواع میعانات گازی و محصولات معدنی است و تغییر در ترکیب اقلام صادراتی به این بازار با گستره بیش از ۱۷۴۳ میلیارد دلار واردات در سال لازم و ضروری است.

وی مجموع ارزش صادرات سایر کالاهای غیرمعدنی شامل ۹ قلم پوست دباغی شده، زعفران، انواع پسته و مغز پسته، انواع فرش و کفپوش‌ها، انواع ماهی و تن، خرما، شیر و عصاره شیرین بیان، کشمش، قطعات و احشاء خوراکی حیوانات در سال ۹۰ را حدود ۵۶ میلیون دلار اعلام کرد و افزود: ارزش و ظرفیت واردات همین ۹ قلم از تمامی کشورهای جهان به چین بیش از ۸ میلیارد و ۲۰۲ میلیون دلار گزارش شده است یعنی حتی در بازاریابی اقلام صادراتی با تجارت سنتی و سابقه دیرینه صادرات، سهم ایران در صادرات همین ۹ قلم کالا به این بازار بالفعل و متقاضی جدی واردات به این کشور، کمتر از یک درصد بوده است.

رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران در تشریح اقدامات این سازمان در زمینه توسعه صادرات غیرنفتی به چین گفت: تاکنون هیئت‌های تجاری و بازاریابی برای اتاق‌های بازرگانی، تشکلهای و اتحادیه‌های صادراتی، سازمان‌های بازرگانی استان‌ها و اتاق ایران و چین اعزام شده است و علاوه بر استقرار رایزن بازرگانی در پکن در نمایشگاه تخصصی و بین‌المللی چین مشارکت فعال داشته‌ایم.

وی همچنین حضور فعال در نمایشگاه‌های تخصصی و بین‌المللی چین و برقراری پلویون جمهوری اسلامی ایران و برگزاری میز کشوری چین در سازمان و استان‌ها را از دیگر اقدامات در این زمینه بیان کرد و افزود: مدیریت واردات از چین و کیفی‌سازی واردات از این کشور در دستور کار قرار دارد و تفاهم‌نامه استاندارد و بازرسی کالاها برای ۴۶۰۰ قلم از کالاهای وارداتی از چین به همین منظور بین دو کشور به امضاء رسیده است.

صافدل، ایجاد یک پلتفرم مشترک برای اعتبارسنجی خریدار - فروشنده میان شرکت‌های ایرانی و چینی، با همکاری وزارت بازرگانی چین، پیگیری حضور فعالان اقتصادی و شرکت‌های ایرانی در نمایشگاه‌های بین‌المللی تخصصی و منتخب چین در سال جاری، برنامه‌ریزی اعزام هیئت‌های تجاری و صنعتی به چین، برنامه‌ریزی ویژه برای توسعه صادرات غیرنفتی به چین در بخش‌های فرش‌های نفیس و تابلو فرش، خشکبار و مواد غذایی، صنایع دستی و زیورآلات، پیگیری تشکیل کمیته مشترک حکمیت و داوری بین اتاق‌های بازرگانی دو کشور به منظور حل‌وفصل اختلافات تجاری و پیگیری رفع موانع اجرایی یادداشت تفاهم همکاری‌های استاندارد و بازرسی کالاها از برنامه‌های آتی سازمان توسعه تجارت ایران در زمینه توسعه همکاری اقتصادی بین ایران و چین بیان کرد.

وی ایجاد تنوع در ترکیب اقلام صادراتی به چین با توجه به اندازه بازار بزرگ چین و حجم واردات این کشور و هدف‌گذاری برای صادرات کالاهای نفیس مانند تابلو فرش، فرش دستباف و... با توجه به افزایش شمار جمعیت پولدار چین از راهکارهای توسعه صادرات به چین اعلام کرد و افزود: استفاده از ظرفیت چند ده میلیونی جمعیت مسلمانان چین جهت افزایش صادرات محصولات حلال و اتخاذ استراتژی تولید و بازاریابی مشترک میان شرکت‌های ایرانی و چینی جهت حضور در بازارهای آسیای مرکزی و همسایه ایران نیز باید مورد بررسی و برنامه‌ریزی جدی قرار گیرد.

رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران بازاریابی مشترک برای بازارهای

آشنایی با بیمه دریایی (۱۲) خطرات دریایی

نازنین حاتمی
رئیس اداره امور اتکایی - شرکت سهامی بیمه ایران

مجید رحمتی - معاون مدیر بیمه‌های کشتی، هواپیما و حمل کالا
شرکت سهامی بیمه ایران mrahmati@Iraninsurance.ir

می‌دارد اطلاق لغت "مالکان" شامل فرمانده، افسران، خدمه یا کارکنان که دارای سهمی از مالکیت کشتی باشند، نمی‌شود. بیان این شرط و یا به نوعی اعطای این امتیاز لازم است، چرا که بدون آن، به طور مثال بیمه‌گران می‌توانند با اشاره به شرط (۲-۶) و با انتساب خواست بخشی از مالکیت کشتی در جایی که کارکنان با غفلت در تعمیر و نگهداری کشتی موجب بروز خسارت شده باشند، از پرداخت خسارت سر باز زنند.

جهت شفافیت بیشتر ابتدا مجموعه شرایط بندهای (۲-۶) و (۳-۶) به شرح ذیل اعلام می‌شود:

"(۲-۶) خسارت‌هایی که به علت امور زیر به مورد بیمه وارد شود تحت پوشش این بیمه می‌باشد:

قبل از ورود به مبحث اصلی این بخش لازم می‌داند به این نکته اشاره نماید که در انتهای کلوژ (۲-۶) شرطی دیده می‌شود که به بیمه‌گران اجازه می‌دهد تا در صورت اثبات این مطلب که زیان یا خسارت وارده در نتیجه خواست بیمه‌گزار، مالکان، مدیران، سرپرستان یا مشاوران و یا مدیریت دفاتر مرکزی (واقع در خشکی) به وجود آمده باشد، از پرداخت خسارت خودداری کنند.

مشاوران بیمه‌ای بیمه‌گزاران دریایی معمولاً به این نکته اشاره می‌کنند که در مقایسه تفاوت‌های کلوژ ۲۸۰ سال ۱۹۸۳ و ۱۹۹۵ باید به این مطلب توجه کرد که موضوع "سرپرستان یا مشاوران و یا مدیریت دفاتر مرکزی (واقع در خشکی)" در کلوژ سال ۱۹۸۳ وجود ندارد.

ضمناً نظر خوانندگان را به بند (۳-۶) نیز معطوف می‌کند، جایی که بیان

کشتی در نتیجه بروز خسارت به دلیل وجود عیب پنهان در دیگر بخش‌های کشتی می‌باشد. بر اساس تعریف، عیب مخفی وجود ایرادی در مواد اولیه به کار رفته برای ساخت بدنه یا ماشین‌آلات کشتی می‌باشد که این ایراد در زمان ساخت شناور در مواد به کار رفته وجود داشته است. این تعریف شامل همه مواد مصرفی جهت تعمیرات کشتی که بعدها و پس از ساخت کشتی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، خواهد شد. ضمناً باید این نکته را در نظر داشت که این بیمه‌نامه صدمات و خسارات وارد به کشتی به سبب عیب مخفی که در زمان بازرسی کارشناس متخصص کشتی در جریان بازدید کارشناسی عادی رؤیت می‌شود را پوشش نمی‌دهد.

یک عیب مخفی تا زمانی که در خلال یک بازدید کارشناسی رؤیت شده و یا منجر به بروز خسارت گردد، پنهان خواهد ماند. همان‌طور که ذکر شد در جایی که یک کارشناس متخصص یک عیب مخفی را کشف کند، خسارتی در زمینه جایگزینی قطعات معیوب پرداخت نخواهد کرد. همچنین جایگزینی قطعاتی که به واسطه عیب مخفی نمایان می‌شوند اما باعث بروز هیچگونه خسارتی به دیگر بخش‌های شناور نمی‌شوند تحت پوشش بیمه‌نامه نخواهد بود. اما زمانی که ظهور عیب مخفی به موجب خسارت و یا صدمه‌ای است که آن به کشتی

□ عیب مخفی پوشش‌دهنده خسارات وارد به بدنه و ماشین‌آلات کشتی در نتیجه بروز خسارت به دلیل وجود عیب پنهان در دیگر بخش‌های کشتی می‌باشد.

□ یک عیب مخفی تا زمانی که در خلال یک بازدید کارشناسی رؤیت شده و یا منجر به بروز خسارت گردد، پنهان خواهد ماند.

۶-۲-۱) ترکییدن دیگ بخار، شکستن شافت یا هر عیب مخفی ماشین‌آلات یا بدنه کشتی؛

۶-۲-۲) غفلت فرمانده، افسران، کارمندان یا راهنمایان کشتی؛

۶-۲-۳) غفلت تعمیرکنندگان یا اجاره‌کنندگان به شرطی که ایشان در این بیمه‌نامه، بیمه‌گذار نباشند؛

۶-۲-۴) باراتری (ارتکاب خطا) فرمانده، افسران یا کارکنان کشتی؛

۶-۲-۵) برخورد هواپیما یا وسایل مشابه دیگر، یا اشیایی که از آنها سقوط کند و همچنین برخورد وسیله نقلیه زمینی، حوضچه تعمیر یا تجهیزات و تأسیسات ساحلی به شرط اینکه خسارت وارده ناشی از عدم مراقبت لازم بیمه‌گذار یا مالکان یا مدیران کشتی نباشد.

۶-۳) فرمانده، افسران یا کارکنان یا راهنمای کشتی گرچه مالک سهمی از کشتی باشند از نظر مقررات بند (۶) مالک تلقی نمی‌شوند.

۶-۲-۱) ترکیدن دیگ بخار

این خطر بیشتر در گذشته و زمانی که سیستم موتور اغلب شناورها به صورت دیگ بخار بود، به وقوع می‌پیوست.

دیگ‌های بخار بخش اصلی ماشین‌آلات یک شناور بودند که همواره تحت فشار شدید داخلی مورد نیاز برای تولید بخار و در راستای به حرکت در آوردن کشتی بودند. ضعف در سازه دیگ‌های بخار از طریق عیب مخفی، فرسایش و یا عدم مراقبت لازم در تعمیر و نگهداری آنها ممکن بود منجر به ترکیدگی دیگ بخار شود. در زمانی که پوشش‌های بیمه‌نامه‌های بدنه و ماشین‌آلات شناورها جهت پوشش این خطرها گسترش داده شد، بیمه‌گران دقت کردند تا این موضوع را شفاف کنند که به غیر از زمانی که ترکیدن دیگ بخار به سبب وقوع خطر تحت پوشش (مانند تصادم) باشد، بیمه‌نامه پوشش‌دهنده هزینه‌های جایگزینی دیگ جدید نمی‌باشد. به این وسیله میزان خسارت پرداختی محدود به هزینه‌های تعمیرات مواضع آسیب‌دیده و ماشین‌آلاتی که مستقیماً به واسطه ترکیدن دیگ بخار آسیب دیده بودند، می‌شد. این محدودیت کماکان برای کشتی‌هایی که با سیستم دیگ بخار فعالیت می‌کنند وجود دارد. به عبارت دیگر خسارت خود دیگ بخار که دچار ترکیدگی شده باشد تحت پوشش نمی‌باشد؛ لیکن خسارت سایر قسمت‌های کشتی که به دلیل ترکیدن دیگ بخار به وجود آمده باشد قابل پرداخت خواهد بود. علی‌رغم این موضوع برای کسانی که بخواهند پوشش‌های اضافی را اکتیفا کرده و هزینه دیگ بخار جدید را نیز از طریق پوشش‌های بیمه‌ای تأمین کنند کلوز ۲۹۴ طراحی شده است که در جای خود بدان خواهیم پرداخت.

۶-۲-۱) شکست شافت

منظور از شافتی که در این بخش کلوز به آن پرداخته می‌شود، شافت انتقال‌دهنده نیروی محرکه موتور می‌باشد که از موتور خارج شده و از طریق تونل شافت به پروانه کشتی متصل می‌شود. شرایط مشابه آنچه برای دیگ بخار گفته شد بر شافت نیز حاکم است. بیمه‌گران خسارت شافت خسارت‌دیده را پرداخت نمی‌کنند. پوشش ارائه شده در بند (۶-۲-۱) اشاره دارد به شکست شافت ناشی از عیب در مواد و آلیاژی که شافت از آن ساخته می‌شود. زمانی که این اتفاق روی می‌دهد، پوشش بیمه‌ای محدود می‌شود به خسارات وارد به بدنه و ماشین‌آلات کشتی ناشی از شکست شافت مانند گیربکس، تونل شافت و ... در هر صورت هزینه جایگزینی شافت جدید تحت پوشش نمی‌باشد. لذا اگر چه هزینه جایگزینی شافت تحت پوشش نمی‌باشد (مگر در شرایطی که در بند فوق بدان اشاره شد) اما زیان‌دیده انتظار دارد تا بیمه‌نامه هزینه‌های مربوط به جایگزینی پروانه کشتی که به انتهای شافت وصل بوده و به دلیل مشکل موجود در شافت، شکسته و یا آسیب‌دیده است، را جبران کند.

۶-۲-۱) عیب مخفی

عیب مخفی پوشش بیمه‌ای گسترانیده شده جهت ترکیدن دیگ بخار و شکست شافت می‌باشد که هر دو آنها انحصاراً مربوط به بخش‌های خاصی از کشتی می‌باشند. عیب مخفی پوشش‌دهنده خسارات وارد به بدنه و ماشین‌آلات

وارد کرده است، بیمه‌نامه هزینه‌های جایگزینی و یا تعمیر بخش خسارت‌دیده بدنه و ماشین‌آلات که مستقیماً به واسطه ظهور عیب مخفی روی داده باشند را پوشش خواهد داد.

۶-۲-۲) غفلت فرمانده، افسران یا کارمندان

مجدداً یادآوری می‌شود که هیچ خسارتی تحت بند (۶-۲) بیمه‌نامه قابل پرداخت نخواهد بود مگر آنکه آن خسارت مستقیماً ناشی از خطر تشریح شده در این بند باشد. اغلب غفلت فرمانده، افسران و کارکنان کشتی به عنوان یک عامل مشارکتی در زنجیره رویدادهایی است که منجر به وقوع خسارت می‌شود؛ اما چنین غفلی در جایی که علت تامه وقوع خسارت یکی از خطرات تحت پوشش بیمه‌نامه (ذکر شده در بند (۶-۱)) باشد در نظر گرفته نمی‌شود. به هر حال در جایی که علت اصلی خسارت غفلت تشخیص داده شود تحت بند (۶-۱) بیمه‌نامه خسارتی قابل طرح نخواهد بود.

مجموعه شرایط غفلت فرمانده و...؛ غفلت فرمانده در بیمه‌نامه‌های امروزی بدنه و ماشین‌آلات تحت پوشش قرار گرفته است. بنابراین بیمه‌نامه پوشش‌دهنده خسارتی است که به واسطه غفلت فرمانده، افسران و یا کارکنان کشتی به وجود آمده باشد. ممکن است برخی بخواهند با توسل به این موضوع که غفلت فرمانده، افسران و یا کارکنان کشتی به عنوان بخشی از مجموعه بیمه‌گذار محسوب شده و با لحاظ این شرایط که این موضوع غفلت بیمه‌گذار تلقی شده و خسارت قابل پرداخت نخواهد بود، اما باید نظر آنان را به بند (۶-۳) جلب کرد که طی آن اشاره شده است که فرمانده، افسران یا کارکنان یا راهنمای کشتی گرچه مالک سهمی از کشتی هم باشند ولی از نظر مقررات مالک تلقی نمی‌شوند.

۶-۲-۲) غفلت راهنمایان

وقتی در این بخش در مورد راهنمایان بحث می‌شود باید نیم‌نگاهی هم به شرط ذکر شده در بند (۱-۲) بیمه‌نامه (به شرح ذیل) داشت. طبق این بند بیمه‌گذار نباید از ورود به قراردادی که راهنما را از مسئولیت‌های آتی و در قبال خسارات به وجود آمده از انجام عملیات و مأموریت ایشان مبرا می‌کند، آسیب ببیند. این بخش از بند (۶-۲) راه‌حلی است برای بیمه‌گذار و به ایشان اجازه می‌دهد تا در چنین مواقعی که خسارت وارده به بدنه و ماشین‌آلات کشتی مستقیماً به واسطه غفلت راهنمای کشتی به وجود آمده باشد را مورد مطالبه از بیمه‌گر خود قرار دهد.

ممکن است برخی بخواهند با توسل به این موضوع که غفلت راهنما به

□ زمانی که کشتی بیمه شده تحت تعمیر قرار می‌گیرد ممکن است در اثر غفلت تعمیرکنندگان خسارت یا زانی به کشتی وارد شود. این قبیل خسارات نیز تحت پوشش بیمه‌نامه می‌باشد.

□ غفلت فرمانده در بیمه‌نامه‌های امروزی بدنه و ماشین‌آلات تحت پوشش قرار گرفته است.



دارد که اجاره‌کننده کشتی خود مسئول تهیه بیمه‌های مورد نیاز در خلال مدت اجاره خواهد بود؛ لذا لازم است تا اجاره‌کننده بیمه‌های لازم را تحت نام خود در طی مدت اجاره تهیه کند.

۶-۲-۴) باراتری

واژه باراتری در قانون بیمه دریایی سال ۱۹۰۶ به این ترتیب تعریف شده است؛ "هرگونه اقدام غیرقانونی و عامدانه صورت گرفته توسط فرمانده یا خدمه به ضرر مالک یا اجاره‌کننده". این تعریف در برگزیده غفلت، که ناشی از نقصان در انجام مراقبت‌های لازم می‌باشد تا یک اقدام عامدانه، نمی‌باشد. پوشش بیمه‌ای این بند در برگزیده خسارت یا زیان وارد به بدنه و ماشین‌آلات کشتی که مستقیماً ناشی از اقدام فرمانده، افسران یا کارکنان کشتی است، می‌باشد. اما باید توجه داشت که این پوشش خساراتی را که بیمه‌گذار به هر نحو در آن دخیل باشد و حتی وقتی که بیمه‌گذار خود فرمانده، افسر یا کارمند کشتی هم باشد، را در بر نخواهد گرفت. ضمناً باراتری پوشش‌دهنده خسارات وارده به کشتی در اثر اقدامات عامدانه دیگر افراد حاضر بر روی کشتی مانند راهنمایان، مسافران، متصدین جابه‌جایی کالا و ... نخواهد بود.

ضمناً باید نظر را به بندهای استثناء (۲۴) الی (۲۷) که از مجموعه شرایط حاکم و برتر نسبت به سایر بندها برخوردار می‌باشد و به خصوص استثناء اعتصابات و اقدامات بدخواهانه جلب کرد. چنانچه هر یک از این استثنائات (به طور مثال خسارات وارده توسط کارکنان در زمانی که آنان در حالت اعتصاب می‌باشند) در مورد اقدامات فرمانده، افسران و یا کارکنان کشتی صادق باشد، خسارات به وجود آمده به واسطه آن تحت پوشش بند (۶-۲-۴) نخواهد بود.

۶-۲-۵) برخورد با هواپیما و یا سایر اشیاء مشابه

ممکن است این انتظار وجود داشته باشد که واژه "خطرات دریا و ..." شامل برخورد شناور بیمه شده با قایق پرنده یا هاورکرافت باشد به گونه‌ای که این قایق پرنده یا هاورکرافت بر روی سطح آب حرکت کرده یا بر فراز امواج پرواز کند. اما واژه خطرات دریا شامل برخورد هواپیما یا اشیاء پرتاب شده از هواپیما با کشتی نمی‌شود. همچنین این امر شامل فضایی یا باک سوخت خالی و رها شده توسط آنها در حین پرواز نمی‌شود. لیکن بیمه‌نامه طی بند (۶-۲-۵) گسترانیده شده تا خسارات و یا زیان وارد به کشتی ناشی از چنین برخوردهایی را پوشش دهد. بعید به نظر می‌رسد که چنین حوادثی قابل پیشگیری توسط بیمه‌گذار باشد و یا با آگاهی قبلی ایشان اتفاق بیفتد اما اگر چنین بود موضوع قابل دفاع از سوی بیمه‌گر خواهد بود.

در مقایسه مابین کلوز ۲۸۰ سال‌های ۱۹۸۳ و ۱۹۹۵ باید در نظر داشت که مشخصاً لفظ هلی‌کوپتر به کلوز سال ۱۹۹۵ اضافه شده است. امروزه استفاده از هلیکوپتر به عنوان امری متداول در دریا تبدیل شده است؛ لذا کلوز جدید این موضوع را در بندهای (۱-۳) و (۶-۲-۵) لحاظ کرده است. به طوری که در بند (۱-۳) آمده است که استفاده از هلیکوپترها برای جابه‌جایی پرسنل، تجهیزات و امکانات به کشتی و یا از کشتی پوشش‌های بیمه‌نامه را تحت تأثیر نخواهد گذاشت. علی‌رغم این موضوع کلوز (۱-۳) در برگزیده خسارات وارد به کشتی وجود آمده در اثر هلیکوپتر نخواهد بود. هلیکوپتر یک "خطر دریا" نمی‌باشد؛ لذا خسارت وارد به شناور تحت پوشش به وسیله هلیکوپتر در بخش (۶-۱-۱) لحاظ نشده است. اما این پوشش در بخش (۶-۲-۵) لحاظ شده است که بیانگر گسترانیده شدن پوشش‌ها برای چنین خساراتی می‌باشد. ضمناً باید در نظر داشت که کلوز ۲۸۰ مسئولیت بیمه‌گذار، مالکان و یا مدیران کشتی در قبال خسارت وارد به هلیکوپتر را در بر نمی‌گیرد.

مجدداً باید در نظر داشت که شرایط بند (۶-۲-۵) مشروط به بندهای استثناء (۲۴) الی (۲۷) که از مجموعه شرایط حاکم و برتر نسبت به سایر بندها برخوردار می‌باشند بوده؛ لذا پوشش شامل بمب و سایر موارد مشابه که از هواپیما سقوط کند و یا خسارات ناشی از اقدامات خصمانه از سوی هواپیما و هلیکوپتر نخواهد بود.

در بخش بعد به موضوع "خطرات آلودگی" خواهیم پرداخت.

عنوان بخشی از مجموعه بیمه‌گذار محسوب شده و با لحاظ این شرایط که این موضوع غفلت بیمه‌گذار تلقی می‌شود خسارت را غیرقابل پرداخت تلقی کنند، ولی باید نظر آنان را به بند (۶-۳) جلب کرد که طی آن اشاره شده است که راهنمایان کشتی گرچه مالک سهمی از کشتی هم باشند اما از نظر مقررات مالک تلقی نمی‌شوند.

"بند (۱-۳) این بیمه‌نامه نمی‌باید به دلیل قراردادی که بیمه‌گذار و یا نمایندگان ایشان به دلیل قوانین و یا عرف محلی، داوطلبانه و یا به اجبار، ملزم به ثبت قرارداد یا راهنمایان و یا جهت یک‌کشتی عادی می‌گردند و به تبع آن مسئولیت راهنمایان و یا یک‌کشتی‌ها و یا مالکان آنها محدود شده و یا استثناء می‌گردد، متضرر گشته و یا مسئولیتی بر آن مترتب گردد."

۶-۲-۳) غفلت تعمیرکنندگان

زمانی که کشتی بیمه شده تحت تعمیر قرار می‌گیرد (شامل داک خشک)، ممکن است در اثر غفلت تعمیرکنندگان خسارت یا زیانی به کشتی وارد شود. به طور مثال ممکن است جرثقیل مورد استفاده در تعمیرات به کشتی برخورد و به آن خسارت وارد کند. لذا مشروط به آنکه بیمه‌گذار در این امر دخالت و یا تأثیری نداشته باشد، این قبیل خسارات نیز تحت پوشش بیمه‌نامه می‌باشد. ضمناً پرداخت خسارت غفلت تعمیرکنندگان فارغ از این مطلب خواهد بود که آیا تعمیرات در راستای تعمیر مواضع آسیب‌دیده در اثر خطر تحت پوشش باشد و یا به هر دلیل دیگر. علاوه بر این نظر شما را به بند (۱۱-۱) نیز جلب می‌کند جایی که این وظیفه بر عهده بیمه‌گذار گذاشته می‌شود که اقدامات لازم برای حفظ حق جانشینی بیمه‌گر در مقابل تعمیرکننده را حفظ کند.

برخی شرکت‌های کشتیرانی بزرگ یاردهای تعمیراتی دارند که تعمیرات خود را در آنجا انجام می‌دهند. لذا باید توجه داشت در جایی که تعمیرات در یارد تعمیراتی بیمه‌گذار و یا یارد تعمیراتی که تحت کنترل بیمه‌گذار باشد صورت گیرد، خسارات ناشی از غفلت تعمیرکنندگان قابل بررسی و پرداخت نخواهد بود.

۶-۲-۳) غفلت اجاره‌کنندگان

در شروع نظر شما را به آنچه قبلاً در بند (۵-۲) بدان اشاره شد (به شرح ذیل) جلب می‌کند:

"انفساخ اتوماتیک بیمه‌نامه

(۲-۵) هر تغییر ارادی یا غیرارادی در مالکیت یا پرچم کشتی، واگذاری اداره کشتی به مدیران جدید یا اجاره کشتی به صوت لخت یا مصادره کشتی (به منظور تملک یا استفاده) مشروط بر اینکه اگر کشتی حامل کالا بوده و قبلاً از بندر بارگیری حرکت کرده باشد یا بدون کالا در دریا قرار داشته باشد انفساخ در صورت درخواست بیمه‌گذار (به شرطی که کشتی سفر پیش‌بینی شده خود را طی کند) تا پایان سفر (در مورد کشتی حامل کالا تا رسیدن به بندر نهایی تخلیه و در مورد کشتی فاقد کالا تا رسیدن به بندر مقصد) به تأخیر افتد. هر چند در صورت مصادره کشتی به منظور تملک یا استفاده چنانچه قبلاً موافقت کتبی بیمه‌گذار تحصیل نشده باشد، انفساخ پس از ۱۵ روز از تاریخ مصادره/عم از اینکه کشتی در دریا باشد یا بندر تحقق خواهد یافت.

در صورت انفساخ قسمتی از حق بیمه خالص که به صورت روز شمار محاسبه می‌شود قابل برگشت خواهد بود مگر آنکه خسارت کلی (Total Loss) تحت خطرات بیمه شده یا نشده در طول مدت اعتبار بیمه‌نامه برای کشتی اتفاق افتاده باشد."

در مورد اجاره دادن کشتی به صورت لخت (Bareboat) پوشش غفلت اجاره‌کننده تنها در صورتی قابل اجراء می‌باشد که بیمه‌گر ادامه پوشش بیمه‌نامه را در خلال مدتی که کشتی به اجاره داده می‌شود را قبلاً تأیید کرده باشد. ضمناً این مورد را نیز باید مد نظر داشت که مجدداً تنها زمانی غفلت اجاره‌کننده تحت پوشش خواهد بود که مالکان و یا مدیران پشتیبانی و حمایت خود از کشتی را در خلال مدت اجاره ادامه دهند.

در عمل یک قرارداد اجاره کشتی به صورت لخت اغلب این شرط را در بر

نکاتی درباره بیمه حمایت و غرامت؛

انجمن‌های غیرانتفاعی حمایتی

بیمه حمایت و غرامت (Protection & Indemnity Insurance) که به بیمه P&I معروف است نوعی از بیمه دریایی است که توسط انجمن‌های حمایت و غرامت (P&I Clubs) ارائه می‌شود. انجمن‌های مذکور نهادهایی تعاونی هستند که پوشش بیمه‌ای اعضای خود را، که به طور معمول از مالکان کشتی، راهبران کشتی یا اجاره‌کنندگان تشکیل می‌شوند، تأمین می‌کنند. برخلاف شرکت‌های بیمه دریایی که جابجایی سهام‌داران خود می‌باشند، انجمن‌های حمایت و غرامت فقط در مقابل اعضاء خود مسئول هستند.



کشتی برای خسارت وارده، ارزش بیمه شده کشتی بود. اولین انجمن حمایت و غرامت با نام Shipowners' Mutual Protection Society در سال ۱۸۵۵ تشکیل شد. هدف از تأسیس آن تأمین پوشش مسئولیت فوت و صدمات جانی و همچنین خطر تصادمات مستثنی در بیمه‌های دریایی موجود، به ویژه مازاد حدود آن بیمه‌نامه‌ها، بود. متعاقباً انجمن‌های مشابهی نیز در سایر شهرهای انگلیس و پس از آن در اسکندریه، ژاپن و ایالات متحده شکل گرفت. در سال ۱۸۷۴ خطر مسئولیت فقدان یا صدمه به کالای محمول در کشتی بیمه‌شده به پوشش ارائه شده توسط انجمن‌های حمایت افزوده شد. ارزش محمولات افزایش یافت و پذیرهنویسان کالا، با ترغیب محاکم، بیشتر مشتاقی جبران زیان از مالکان کشتی‌ها شدند. پس از ۱۸۷۴، انجمن‌های بسیاری کلاس غرامت را برای پوشش لازم ارائه دادند. پس از حادثه غرق کشتی Torrey Canyon در سال ۱۹۶۱، پوشش برای مسئولیت، هزینه و مخارج ناشی از نشت نفتی به موضوع بسیار مهمی در امر بیمه‌های حمایت و غرامت تبدیل شد.

منبع: اینترنت
مترجم: ژاله صداقتی‌منور

□ برخلاف شرکت‌های بیمه دریایی که جوابگوی سهام‌داران خود می‌باشند، انجمن‌های حمایت و غرامت فقط در مقابل اعضاء خود مسئول هستند.

□ اولین انجمن حمایت و غرامت در سال ۱۸۵۵ تشکیل شد. هدف از تأسیس آن تأمین پوشش مسئولیت فوت و صدمات جانی و همچنین خطر تصادمات مستثنی در بیمه‌های دریایی موجود، به ویژه مازاد حدود آن بیمه‌نامه‌ها، بود.

انجمن‌های حمایت و غرامت و بیمه‌گران دریایی معمولی مشمول قانون دریایی سال ۱۹۰۶ هستند. بیمه‌گران دریایی خطرات کمی مشخص، به ویژه بیمه بدنه و ماشین‌آلات را برای مالکان و بیمه‌باربری را برای صاحبان کالا پوشش می‌دهند. در مقابل انجمن‌های حمایت و غرامت پوشش بیمه‌ای خطرات نامعین وسیع‌تری از قبیل مسئولیت‌های شخص ثالث، که بیمه‌گران تمایلی به پوشش آن ندارند، را ارائه می‌دهند. خطرات شخص ثالث شامل مسئولیت حمل‌کننده در مقابل صاحب کالا در مورد خسارت به بار، مسئولیت کشتی پس از تصادم، آلودگی زیست‌محیطی و بیمه خطر جنگ می‌باشد؛ هرچند برخی بیمه‌گران دریایی آمادگی پوشش خطرات جنگ را نیز دارند. کالای معینی ممکن است دوبار تحت پوشش قرار گیرد: فرستنده/صاحب کالا پوشش معمول و حمل‌کننده پوشش حمایت و غرامت را عهده‌دار می‌شود. در صورت زیان یا خسارت محموله، صاحب کالا باید ابتدا در مقابل حمل‌کننده ادعای خسارت کند. البته حمل‌کننده ممکن است به دلایل زیر از مسئولیت سر باز زند:

۱- وی مسبب صدمه نبوده است؛

۲- براساس مقررات هیگ-ویزی از مسئولیت معاف است.

در چنین مواردی، صاحب کالا از بیمه‌گر خود تقاضای غرامت می‌کند. چنانچه صاحب کالا موفق نشود ابتدا از حمل‌کننده ادعای غرامت کند و از بیمه‌گر خود تقاضای غرامت کند، بیمه‌گر از آنجا که بازپرداخت مشتری خود را انجام داده، می‌تواند از طریق وکالت ادعای خود علیه حمل‌کننده را پیگیری کند.

بیمه‌گران دریایی حق بیمه دریافت می‌کنند که در مقابل آن بیمه‌گذار اطمینان حاصل می‌کند در طول اعتبار بیمه‌نامه تحت پوشش بیمه‌ای قرار دارد. ولی اعتبار مالی انجمن‌های حمایت و غرامت از طریق اخذ حق عضویت می‌باشد. اعضاء انجمن‌های حمایت و غرامت حق‌السهم خود را به صندوق انجمن پرداخت می‌کنند و از محل آن جبران غرامت‌ها انجام می‌شود.

چنانچه مبلغ صندوق ناکافی باشد از اعضاء درخواست می‌شود حق عضویت بیشتری اختصاص دهند، در عوض چنانچه اعتبار صندوق مازاد شود، برای سال بعد از آن از اعضاء مبلغ حق عضویت کمتری طلب یا اینکه مبلغ مازاد به آنها مسترد می‌شود. فقط راهبران کشتی خوش‌سابقه می‌توانند به عضویت انجمن‌های حمایت و غرامت درآیند و از عضویت که سهیل‌انگاران متحمل خسارت اجتناب‌پذیر شود درخواست ترک عضویت می‌شود.

در حالی که بیمه‌گر دریایی به طور میانگین از هر ۱۰۰ پوند حق بیمه‌ای که دریافت می‌کند ۷۰ پوند پرداخت می‌کند، انجمن حمایت و غرامت به صورت غیرانتفاعی فعالیت می‌کند.

یکی از بزرگ‌ترین انجمن‌های حمایت و غرامت، Gard نروژ، فعالیت‌های حمایت و غرامت را با بیمه دریایی مرسوم ترکیب کرده است. با اجرایی شدن قوانین روتردام (Rotterdam Rules)، مسئولیت‌های شخص ثالث افزایش یافته و این امر موجب می‌شود که بیمه‌های معمول کسب‌وکار خود را به انجمن‌های حمایت و غرامت واگذار کنند.

رشد مسئولیت‌های شخص ثالث

اگرچه سابقه بیمه‌های دریایی به قرون وسطی برمی‌گردد، مالکان انگلیسی تا قرن نوزدهم نیاز به ابتیاع بیمه مسئولیت را احساس نکردند تا اینکه خدمه مصدوم از کارفرماهای خود درخواست غرامت کردند و قانون ۱۸۴۶ در مورد حوادث مرگ‌بار ادعای غرامت مسافران یا وابستگان آنها را تسهیل کرد. احتمال دعاوی مطالبات توسط خیل مهاجران به آمریکای شمالی و استرالیا در نیمه دوم قرن نوزدهم افزایش بسیار یافت. مالکان کشتی‌ها نیز از عدم کفایت پوشش‌های بیمه‌ای موجود در مورد صدمات ناشی از تصادم کشتی‌هایشان با سایر کشتی‌ها اطلاعات بیشتری کسب کردند. پوشش معمول برای ادعای خسارت سایر کشتی‌ها و محموله آنها برای صدمات تصادم به طور کلی یک‌چهارم صدمات را مستثنی می‌کرد و مضافاً از نظر مبلغ محدود بود. حداکثر جبران در بیمه‌نامه‌های بدنه شامل خسارت به کشتی بیمه‌شده و مسئولیت

راهکارهای مقابله با آلودگی‌های نفتی
در خلیج فارس از دیدگاه IMO؛

تهدید دروازه نفتی جهان



سید ناصر سعیدی
دکترای اقتصاد و تحلیل سیستم‌ها، استادیار دانشکده اقتصاد
و مدیریت دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

محمدعلی علایی
دانشجوی کارشناسی ارشد حمل و نقل دریایی،
دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

مقدمه

آلودگی‌های نفتی همواره یکی از مشکلات پیش روی حمل‌کنندگان این ماده بوده است. اولین کنوانسیون بین‌المللی در این زمینه بعد از سانحه تخلیه ۱۲۰ هزار تن نفت خام در کانال مانس توسط کشتی Torrey Canyon در سال ۱۹۶۷ با نام OILPOL تصویب شد. در سال ۱۹۷۳ بعد از یک بازنگری، کنوانسیون فوق به MARPOL تغییر یافت و هر روزه تبصره‌های جدیدی به آن اضافه می‌شود. با توجه به اهمیت مقابله با آلودگی‌های نفتی، IMO در سال ۱۹۶۹ کنوانسیون مداخله در آب‌های آزاد در صورت بروز سوانح نفتی (INTERVENTION ۱۹۶۹) را تصویب کرد.

بعدها در سال ۱۹۹۰ کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی‌های نفتی (OPRC ۱۹۹۰) تصویب شد و تمامی این کنوانسیون‌ها توسط مجلس شورای اسلامی، لازم‌الاجرا شدند.

در سال ۱۹۹۲، کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی نفتی (CLC PROT ۱۹۹۲) در راستای پوشش دادن مسائل حقوقی آلودگی‌های نفتی و نیز جبران خسارت‌های احتمالی، توسط IMO بازنگری کلی گردید. همان گونه که در جدول شماره (۱) مشخص شده است، بعد از تصویب این کنوانسیون در سال ۱۳۸۰ در مجلس شورای اسلامی و الحاق آن در ۱۳۸۶/۸/۲، از تاریخ ۱۳۸۷/۸/۳ اجرایی شده است.

صادرات نفت و وجود ناوگان عظیم نفتکش، ایران را در زمره یکی از کشورهای عمده حمل‌کننده مشتقات نفتی قرار داده است. از دیرباز، مبارزه با آلودگی‌های نفتی یکی از چالش‌های پیش روی حمل‌کنندگان این محصول بوده است. تصویب کنوانسیون‌هایی مانند مارپول کوششی در جهت پیشگیری از این آلودگی‌ها می‌باشد. با توجه به عضویت ایران در کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی نفتی، به نظر می‌رسد راهکاری جدید برای کنترل و مقابله با آلودگی‌های نفتی به صورت حرفه‌ای در ایران گشوده شده است. این مقاله علاوه بر بررسی اجمالی این کنوانسیون، روش‌های کنترل و مقابله با آلودگی‌های نفتی را از دیدگاه سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) که بی‌شک مهم‌ترین مرجع تدوین قوانین دریایی است، مطالعه می‌کند. همچنین بررسی وضعیت آلودگی‌های نفتی و خطرات زیست‌محیطی ناشی از آن در منطقه خلیج فارس از دیگر اهداف این مقاله می‌باشد.

جدول ۱- وضعیت اجرای کنوانسیون‌های دریایی مربوط به آلودگی‌های نفتی در ایران

عنوان کنوانسیون	تاریخ تصویب در مجلس	تاریخ الحاق	تاریخ اجرایی شدن
کنوانسیون جلوگیری از آلودگی دریایی ناشی از دفع مواد زائد و دیگر مواد (LC 1972)	۱۳۷۵/۰۶/۲۵	۱۳۷۶/۱۰/۲۳	۱۳۷۶/۱۱/۲۳
کنوانسیون مداخله در آب‌های آزاد در صورت بروز سوانح آلودگی نفتی (INTERVENTION 1969)	۱۳۷۵/۱۱/۱۶	۱۳۷۶/۰۵/۰۳	۱۳۷۶/۰۸/۰۱
پروتکل ۱۹۷۳ به کنوانسیون مداخله	۱۳۷۵/۱۱/۱۶	۱۳۷۶/۰۵/۰۳	۱۳۷۶/۰۸/۰۱
کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی (OPRC 1990)	۱۳۷۶/۰۶/۲۹	۱۳۷۶/۱۲/۰۶	۱۳۷۷/۰۳/۰۴
کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها (MARPOL 1973/78)	۱۳۸۰/۱۰/۲۶	۱۳۸۱/۰۸/۰۳	۱۳۸۱/۱۱/۰۵
پروتکل ۱۹۹۲ کنوانسیون بین‌المللی مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی نفتی (CLC PROT 1992)	۱۳۸۰/۱۱/۲۴	۱۳۸۶/۸/۲	۱۳۸۷/۸/۳
پروتکل ۱۹۹۲ کنوانسیون ایجاد صندوق بین‌المللی جبران خسارت آلودگی نفتی (FUND PROT 1992)	۱۳۸۰/۱۱/۲۴	-----	-----

آلودگی‌های نفتی در خلیج فارس

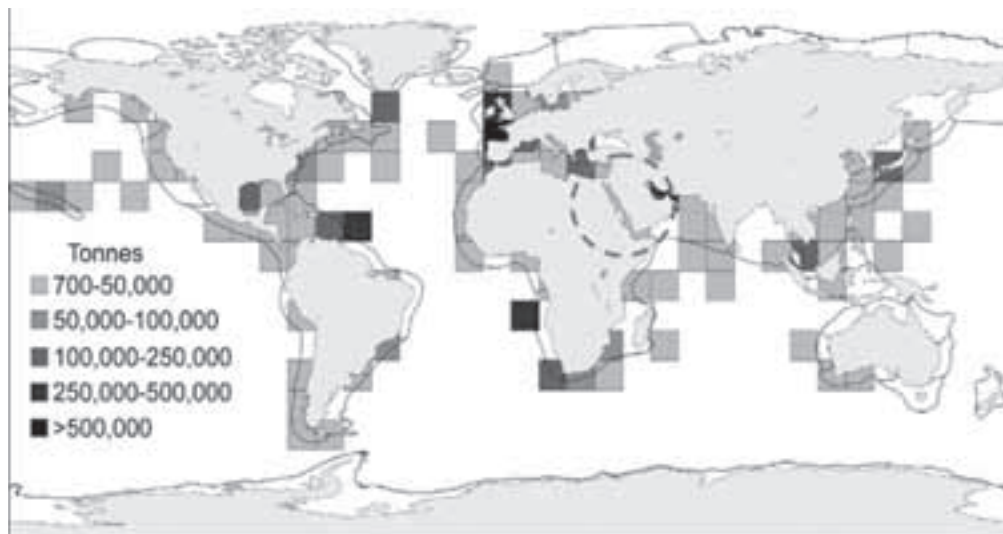
- در همین سال، این منطقه تولیدی برابر ۲۵/۴ میلیون بشکه (برابر ۳۳ درصد تولید جهانی) داشته است.
- مطابق پیش‌بینی‌های جهانی، تولید نفت خلیج فارس در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۲۰ به ترتیب ۲۶ و ۳۰ میلیون بشکه در روز خواهد بود.
- با توجه به مطالب فوق و حجم عظیم ناوگان نفتی در خلیج فارس، آلودگی‌های نفتی یکی از چالش‌های همیشگی در این منطقه است که بسته بودن این منطقه، میزان خسارات و فجایع احتمالی را در صورت بروز آلودگی چندین برابر خواهد کرد. همان گونه که در شکل شماره (۲) مشخص است، خلیج فارس یکی از نقاطی است که همیشه در معرض آلودگی‌های نفتی قرار دارد.

کشورهای حاشیه خلیج فارس (بحرین، ایران، عراق، کویت، قطر، عربستان سعودی و امارات متحده عربی) بخش عمده تولید نفت جهانی را بر عهده دارند و می‌توان خلیج فارس و تنگه هرمز را دروازه‌های نفتی دنیا نامید. توجه به موارد زیر بحث را روشن‌تر می‌کند:

- همان طور که در شکل شماره (۱) ملاحظه می‌شود، مطابق ادعای شرکت نفت انگلیس، در پایان سال ۲۰۰۲ میلادی، ذخایر نفتی این منطقه نزدیک به ۷۰۰ میلیارد بشکه تخمین زده شده است که معادل ۵۵ درصد ذخایر جهانی است.



شکل ۱- منابع نفتی خاورمیانه در سال ۲۰۰۲ میلادی



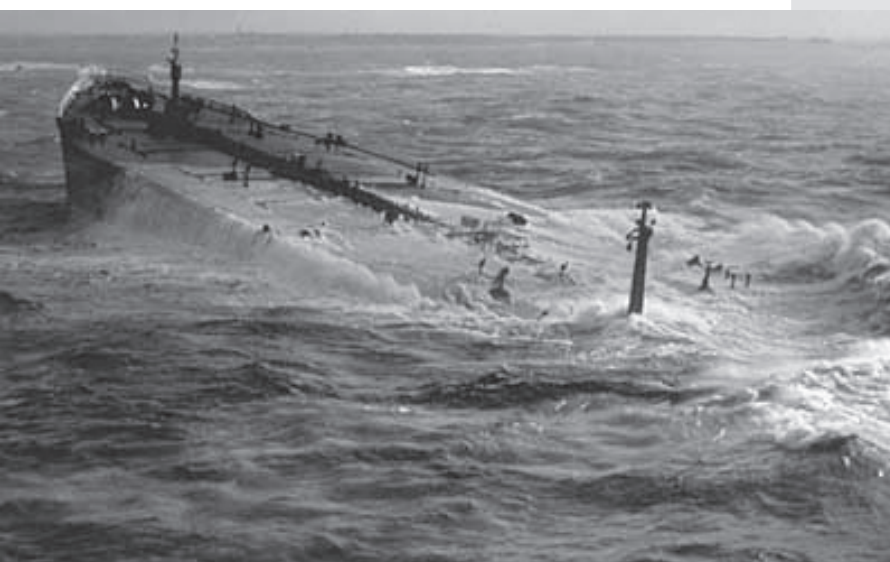
شکل ۲ - وضعیت آلودگی‌های نفتی از سال ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۲

علاوه بر این، تخمین زده شده است که سالانه بین ۲۵۰ هزار تا سه میلیون بشکه آلاینده نفتی، محیط زیست خلیج فارس را تهدید می‌کند. به عنوان مثال می‌توان به سانحه غرق شدن بارج ۱۱ هزار تنی حامل نفت در سواحل شمالی امارات در سال ۱۹۹۱، آلودگی ۱۶ هزار تنی نفت خام ناشی از تصادف دو تانکر نفتی در سواحل امارات در سال ۱۹۹۴ و آلودگی نفتی ناشی از سانحه بارج حامل ۵۰۰۰ تن نفت خام در سواحل شارجه در سال ۱۹۹۷ اشاره کرد.

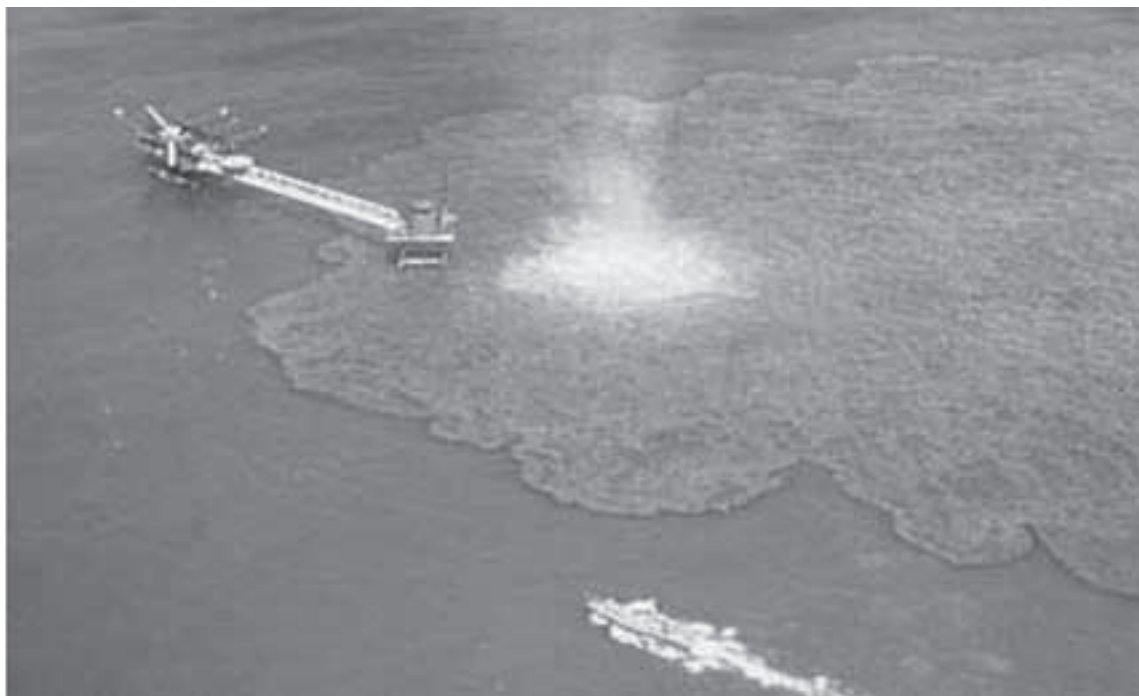
وجود جزایر متعدد در خلیج فارس باعث محصور شدن آلودگی‌های نفتی در این ناحیه می‌شود. چنانچه در سال‌های اخیر، جزایر Ad Daffi و Abu Ali در حاشیه جنوبی خلیج فارس از آلوده‌ترین مناطق نفتی دنیا بوده‌اند. همان‌طور که در جدول شماره (۲) و شکل شماره (۳) نشان داده شده است، بین سال‌های ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۱، سوانح نفتی متعددی در خلیج فارس رخ داده است که حجم زیادی از آلودگی نفتی را به محیط زیست بسته منطقه وارد کرده است.

تاریخ	مکان	میلیون بشکه
۱۹۷۸/۵/۲۵	چاه‌های نفتی ایران	۰/۷
۱۹۸۱/۸/۲۵	مخازن نفت کویت	۰/۷
۱۹۸۳/۲/۴	چاه نوروز - ایران	۱/۹
۱۹۸۳/۱۲/۱۰	قطر	۰/۳
۱۹۸۵/۸/۱۵	جزیره خارک - ایران	۰/۵
۱۹۹۱/۱/۲۱	ترمینال نفتی بغداد	۶-۴

جدول ۲- مهم‌ترین سوانح آلوده‌کننده نفتی در خلیج فارس



□ مبارزه با آلودگی‌های نفتی از دیرباز یکی از چالش‌های پیش روی حمل‌کنندگان این محصول بوده است.



شکل ۳- سانحه نفتی چاه‌های نوروز ایران در سال ۱۹۸۳

دو کشتی حامل مواد نفتی باشد. به عنوان مثال چنانچه بین یک تانکر و یک کشتی حامل غلات تصادم رخ دهد کنوانسیون CLC جاری نمی‌باشد. یکی دیگر از نکات قابل بحث، منبع آلودگی است (منبع آلودگی باید دقیقاً از خود کشتی باشد). به عنوان مثال وقتی آلودگی نفتی در اثر نشتی لوله اتصال کشتی به بندر رخ می‌دهد، عملکرد کنوانسیون دچار ضعف می‌شود.

هزینه‌های ناشی از آلودگی نفتی

به طور کلی، هزینه‌های ناشی از حادثه آلودگی نفتی را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

الف- هزینه‌های جلوگیری یا حداقل کردن اثرات نشتی که شامل مواردی مثل بازرسی‌ها، بار زدن نفت باقی‌مانده در کشتی دیگر، شناورسازی مجدد کشتی و یا سبک کردن آن می‌باشد؛

ب- هزینه‌های پاک‌سازی دریا، زمین، ساحل و بازگرداندن آن به وضعیت قبل از آلودگی؛

ج- هزینه‌های به کارگیری امکانات در قسمت (ب) قبل از اینکه بازسازی کامل شود. (شامل هزینه‌های معیشتی و مصرف سرمایه)؛

د- هزینه‌های ناشی از مصدومیت کارکنان به خاطر تماس با آلودگی‌های نفتی؛

ه- خسارت‌های زیست‌محیطی و صنعت توریسم. بدیهی است جهت حسن اجرای این کنوانسیون و تعیین خسارت‌های آلودگی، باید هزینه‌های ذکر شده در بالا مد نظر قرار گیرند.

منابع آلودگی‌های نفتی

آلودگی‌های نفتی در دو مبحث جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرند:

۱- آلودگی نفتی حین تخلیه نفت از تانکرها؛

۲- آلودگی نفتی ناشی از سوانح دریایی.

شکل شماره (۴) منابع عمده آلودگی‌های نفتی را نشان می‌دهد.

۱- آلودگی نفتی حین تخلیه نفت از تانکرها

کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی نفتی

به طور کلی، کنوانسیون CLC در مورد مسائل حقوقی چگونگی نحوه پرداخت خسارت در صورت بروز سانحه دریایی و آلودگی نفتی، همچنین موارد مربوط به بیمه کشتی‌های حامل مواد نفتی، امور دادگاهی مربوط به آلودگی‌های نفتی و نیز تعیین صلاحیت دادگاه و تضمین‌های مالی پرداخت خسارت توسط شرکت‌های بیمه‌گر بحث می‌کند. مطابق این کنوانسیون، برای تمام کشتی‌های حامل مواد نفتی به صورت فله با ظرفیت بالای ۲۰۰۰ تن، بیمه یا تضمین مالی از قبیل ضمانت‌نامه بانکی الزامی است.

خسارت آلودگی در این کنوانسیون به این گونه تعریف می‌شود: تلف یا زیان به بار آمده در خارج از کشتی در اثر آلودگی ناشی از خروج یا تخلیه نفت از کشتی بدون در نظر گرفتن محل وقوع این خروج یا تخلیه.

این کنوانسیون منحصرأ موارد زیر را شامل می‌شود:

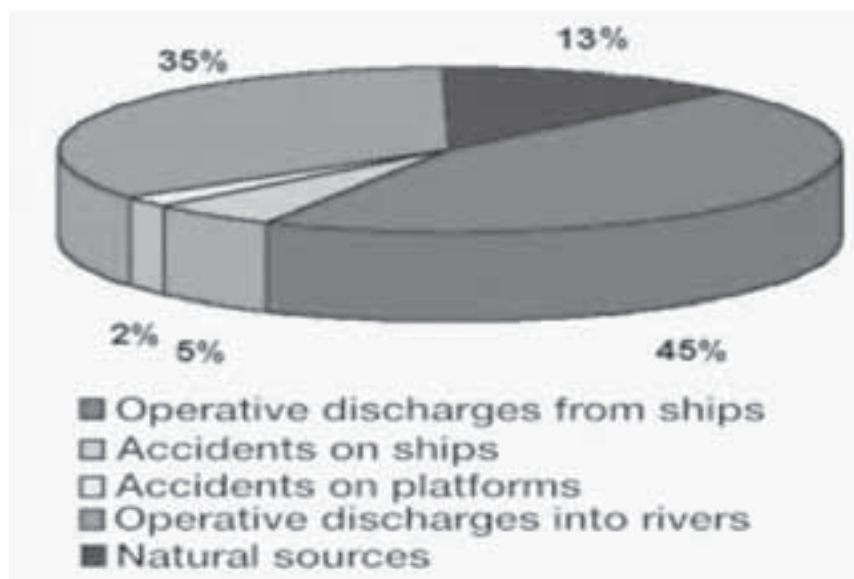
الف- خسارت آلودگی ایجاد شده در سرزمین و قلمرو دریایی یک دولت و نیز در منطقه انحصاری اقتصادی دولت (EEZ)؛

ب- اقدامات پیشگیرانه برای پیشگیری یا به حداقل رساندن خسارت مزبور در هر محلی که انجام شوند.

اقدامات پیشگیرانه به معنای هر گونه اقدامات معقولی است که هر شخص پس از بروز حادثه برای جلوگیری و یا به حداقل رساندن خسارت آلودگی به عمل می‌آورد.

یکی از نکات قابل بحث در این کنوانسیون، مسئله بروز تصادم بین دو یا چند کشتی می‌باشد:

هنگامی که سانحه‌ای بین دو یا چند کشتی بروز می‌کند و لذا خسارت آلودگی ایجاد می‌شود، مالکان کلیه کشتی‌های مربوطه، مشترکاً و منفرداً مسئول تمامی خسارتی خواهند بود که به نحو معقول قابل تفکیک نیست. این امر نیاز به بررسی دقیق مطابق کنوانسیون جلوگیری از تصادم در دریا (COLREG ۱۹۷۲) دارد. از طرف دیگر، سانحه حادث شده حتماً باید بین



شکل ۴- منابع آلودگی‌های نفتی

۲- آلودگی نفتی ناشی از سوانح دریایی

بعد از تخلیه نفت به دریا بر اثر سانحه (تصادف، آتش‌سوزی، غرق شدن کشتی و ...)، پاک‌سازی و جلوگیری از پیشرفت لکه‌های نفتی دارای اولویت می‌باشد. معمول‌ترین روش‌های مورد استفاده به شرح زیر هستند:

- استفاده از مواد معلق‌کننده-نفت موجود در آب به ذرات ریز و پایدار تبدیل می‌شود؛
- جمع‌آوری از سطح آب به صورت فیزیکی؛
- ته‌نشین کردن؛
- آتش‌زدن تحت کنترل؛
- جذب کردن نفت به وسیله موادی مثل براده چوب پنبه، ذغال کک و کاه؛
- استفاده از میکروارگانسیم‌ها یا عوامل زنده برای شکستن زنجیره‌های نفتی؛
- استفاده از زایده‌ها که باعث تبدیل لکه‌های بزرگ به لکه‌های کوچک‌تر و در نهایت پراکنده شدن لکه نفتی در آب می‌شود؛
- استفاده از لایروپ‌ها برای لکه‌های نفتی سنگین‌تر از آب.

بحث و بررسی

هدف مقاله حاضر بررسی کنوانسیون ۱۹۹۲ CLC PORT و راهکارهای مقابله با آلودگی‌های نفتی است. ناگفته پیداست حسن اجرای این کنوانسیون، نیازمند آشنایی دستگاه قضایی با قوانین دریایی می‌باشد.

مطابق بررسی‌های انجام گرفته، کنوانسیون فوق در اجرای موارد زیر دارای ضعف می‌باشد که باید مد نظر برنامه‌ریزان اجرای آن قرار گیرد:

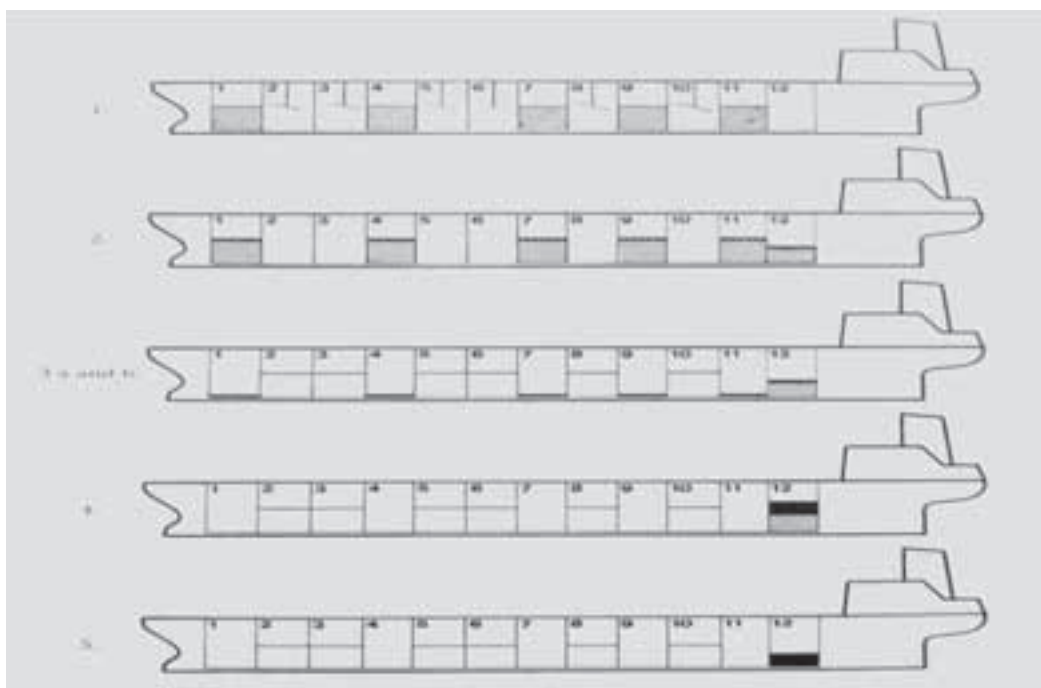
- نشست نفت از کشتی‌های رودخانه‌ای و دریاچه‌ای، سکوها نفتی و خطوط لوله؛
- نشست نفت از کشتی‌ها و تانکرهایی که نفت را به عنوان محموله حمل نمی‌کنند؛

- خسارات ناشی از ترکیبات نفتی ناپایدار؛
- خسارت‌های خارج از قلمرو آبی کشور به وسیله اعضای کنوانسیون و نیز تمامی خسارت‌هایی که در قلمرو آبی کشور به وسیله کشورهای غیر عضو رخ می‌دهد؛
- شکایاتی که علیه مدیریت، کارکنان، سازنده یا تعمیرکننده کشتی تنظیم می‌شوند؛

عموماً بعد از تخلیه نفت از تانکرها، نیاز به شست‌وشوی نفت باقی‌مانده در مخازن با آب می‌باشد. تا قبل از سال ۱۹۶۰ این عمل با آب دریا و سپس تخلیه آن به دریا صورت می‌گرفت؛ ولی امروزه روش‌هایی جهت رفع این مشکل به وجود آمده است. یکی از این روش‌ها Load On Top می‌باشد که اساس آن به صورت زیر است و به صورت شماتیک در شکل شماره (۵) نشان داده شده است:

- بعد از تخلیه محموله از مخازن، آب دریا جهت حفظ تعادل وارد بعضی از مخازن (مخازن ۱، ۴، ۵، ۶ و ۸) می‌شود. بقیه مخازن با آب دریا شسته می‌شوند. (مخازن ۲، ۳، ۵، ۶ و ۸ و ۱۰)
- آب‌های استفاده شده در شست‌وشو از طریق لوله‌های تخلیه به مخزن رسوبات (مخزن ۱۲) انتقال می‌یابند. آب‌های انتقال یافته در این مخزن ته‌نشین خواهند شد.
- آب تمیز تعادل به مخازن تمیز شده (مخازن ۲، ۳، ۵، ۶ و ۸ و ۱۰) انتقال می‌یابد. همچنین آب‌های کثیف قبلی تقریباً ته‌نشین شده‌اند و لذا سطح زیرین ته‌نشین (آب تمیز) به دریا تخلیه می‌شود (از مخازن ۱، ۴، ۷، ۹ و ۱۱).
- نفت و آب باقی‌مانده به مخزن ته‌نشین انتقال می‌یابد (مخزن ۱۲).
- بعد از ته‌نشین شدن و نیز استفاده از محلول‌های جداکننده (در صورت لزوم)، آب تمیز به دریا تخلیه می‌شود (از مخزن ۱۲).
- محموله جدید از بالای مخزن ته‌نشین (که شامل نفت جدا شده است) بارگیری می‌شود.

Load On Top از طرف کشورهای عضو کنوانسیون MARPOL 73/78 یک روش پذیرفته شده و عملیاتی برای تخلیه مواد نفتی از کشتی‌ها می‌باشد. روش مرسوم دیگر شست‌وشوی مخازن با جریان نفت خام است. در این روش دیواره مخازن با جریان نفت خام تمیز می‌شود. نفت مورد استفاده به همراه محموله تخلیه می‌شود ولی برای تمیز کردن نهایی به آب دریا نیاز است. به دلیل استفاده کمتر از آب، احتمال ایجاد آلودگی در این روش کمتر است.



شکل ۵ - Load On Top

که امید است حسن توجه مسئولان در ریزنی‌های منطقه‌ای، تحقق این قوانین را میسر سازد.

● خسارات ناشی از آتش‌سوزی در نتیجه نشت نفت به دریا. با توجه به منطقه حفاظتی بودن خلیج فارس و مخاطرات ناشی از آلودگی‌های نفتی ناشی از سکوه‌های حفاری، کشتی‌های نفتکش و سایر کشتی‌ها، تدوین قوانین منطقه‌ای مطابق با استانداردهای جهانی را امری اجتناب‌ناپذیر می‌نماید



GPS امروز دنیا، بخش کوچکی
از استرلاب چند هزار سال پیش ایران؛

جام جهان نما



می شده است. **شبکیه:** که نقشه‌ای دوبعدی از آسمان است و به صورت عنکبوتی و به دلیل آنکه باید بتوان هم‌زمان زیر این صفحه را نیز مشاهده کرد، به صورت مشبک ساخته می‌شود. **عضاده:** که برای اندازه‌گیری از آن به صورت خط‌کش استفاده می‌شود و معمولاً یک یا دو عدد از آن برای هر استرلاب ساخته می‌شده است. **قطب:** که در واقع یک میخ است که از بین سوراخ تعبیه شده در وسط ام، صفحات و شبکیه عبور کرده است و با استفاده از یک پین همه این صفحات را به یکدیگر متصل می‌کند.

علم اخترشناسی در ایران سابقه چندین هزار ساله دارد. در این میان استرلاب به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای نجومی، از اختراعات ایرانی‌هاست که کشف قدیمی‌ترین استرلاب جهانی با قدمت بیش از چند هزار سال در منطقه خوارزم در شمال ایران، دلیلی بر این مدعاست.

واژه استرلاب (Asterolabe) از دو واژه (astro) یا ستاره و (lab) یا ترازو گرفته شده است.

برخی آن را ستاره‌یاب، جام جهان‌نما و آیینه نجوم نیز نامیده‌اند. این ابزار شامل بخشی برای اندازه‌گیری پارامترهای نجومی یا هندسی بوده و در بخش دیگر می‌توان پارامترهای اندازه‌گیری شده را تجزیه و تحلیل کرده و نتایج کاربردی از آن به دست آورد.

استرلاب در حقیقت یک کامپیوتر آنالوگ چندمنظوره است که داده‌های مورد نیاز را می‌توان به وسیله آن اندازه‌گیری کرد.

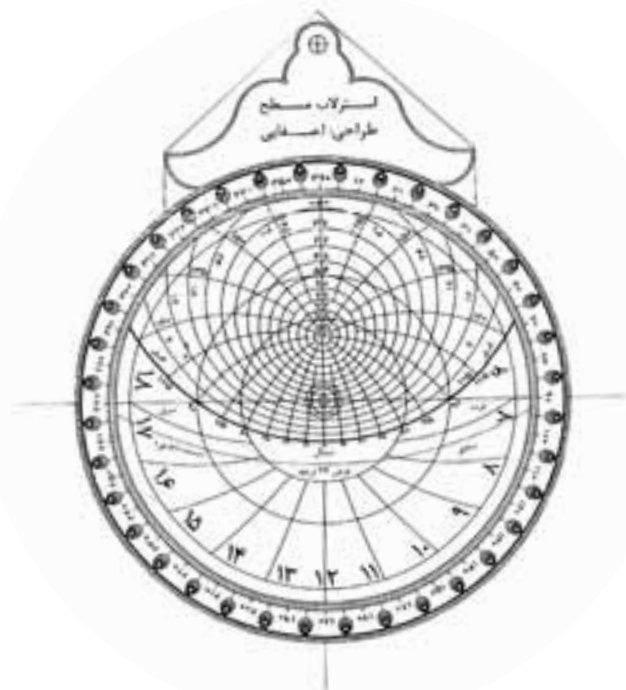
ایرانی‌ها در تکمیل و توسعه کاربرد این ابزار تلاش فراوان کرده و اقدام به نگارش کتاب‌های متعدد در این باره و نیز ساخت تعداد زیادی از دقیق‌ترین استرلاب‌ها تا دوره صفوی کردند.

اجزای تشکیل‌دهنده استرلاب‌های قدیمی

استرلاب انواع مختلفی دارد ولی رایج‌ترین آن استرلاب مسطح می‌باشد که معمولاً از جنس فلزی ساخته می‌شود و دارای اجزای زیر است:

ام: که بقیه اجزای استرلاب به آن متصل می‌شود. قطعاتی همچون عروه، حلقه و علاقه به آن متصل بوده و قابلیت جدا شدن از آن را ندارند. سایر قطعات می‌توانند با ترکیبی خاص بر روی آن مونتاژ شوند. خطوط و نقوشی که در دو طرف ام طراحی شده، هر کدام کاربرد متفاوتی دارند.

صفحات: که هر طرف از هر صفحه برای یک عرض جغرافیایی طراحی می‌شود. بنابراین تعداد این صفحات گویای دامنه کاربرد این ابزار در مناطق مختلف کره زمین است. صفحات خاص همچون صفحه آفاقی برای کلیه عرض‌های جغرافیایی با کاربردهای خاص دیگر نیز برای یک استرلاب طراحی



ساختار استرلاب طراحی شده توسط الف- صفایی

الف- صفایی با توجه به ساختار و کاربردهای استرلاب قدیمی سعی کرده است مدلی مقوایی از استرلاب مسطح تهیه کند تا بتواند در عین کارایی به تعداد زیاد و قیمت مناسب در اختیار علاقمندان قرار گیرد. این ابزار شامل سه قطعه است که ذیلاً به آن اشاره می‌شود:

ام

صفحه‌ای مقوایی دایره‌شکل است. در قسمت بالای آن برآمدگی‌ای با یک سوراخ برای اتصال علاقه با دستگیره بر آن تعبیه شده و در قسمت پایین آن نیز سوراخی برای اتصال وزنه تعادلی در نظر گرفته شده است. در یک طرف این صفحه (روی استرلاب) خطوط سمت و ارتفاع برای عرض جغرافیایی ۳۶ درجه شمالی به صورت تصویر استریوگراف طراحی شده است. همچنین خطوطی برای تعیین ساعات معوج (نابرابر) و خطوطی برای تعیین اوقات شرعی متناسب با این عرض جغرافیایی بر آن نقش بسته است. در حاشیه این دایره تقسیماتی، دایره را به ۳۶۰ درجه تقسیم کرده است. دو خط که یکی خط علاقه از بالا به پایین و دیگری خط افق از چپ به راست کشیده شده پشت استرلاب را به چهار ربع دایره تقسیم کرده است. چهار ربع دایره تقسیم شده عبارتند از: ربع ارتفاع، ربع سمت، ربع اقدام و ربع اصابع. در حاشیه دو ربع ارتفاع و سمت تقسیمات هر ربع دایره به ۹۰ درجه از روی خط افق تا خط علاقه انجام گرفته است. جدولی هم در دو قسمت پایین پشت استرلاب به صورت نیم‌دایره برای تطبیق تقویم‌های شمسی، میلادی و ایرانی طراحی شده است.

شبکیه

صفحه‌ای از جنس طلق انتخاب شده تا به سادگی بتوان خطوط و نوشته‌های پشت آن را مشاهده کرد و کار انطباق نقوش روی شبکیه بر خطوط صفحه روی استرلاب به سادگی انجام پذیرد. بر روی شبکیه موقعیت ۲۸ ستاره که معمولاً

درخشان‌ترین ستارگان در هر منطقه از آسمان می‌باشند انتخاب شده است. ستارگان انتخاب شده، اغلب بر روی استرلاب‌های قدیمی نیز حک می‌شده است. با توجه به تغییرات مختصات سماوی ستارگان و تغییر مکان نسبی آنها، از مختصات سماوی هر ستاره در سال ۱۳۸۷ هجری یا ۲۰۰۸ میلادی برای طراحی شبکیه استفاده شده است. دایره‌البروج که موقعیت خورشید در هر روز سال را نسبت به ستارگان نشان می‌دهد با دقت یک درجه کمانی همراه با نام برج‌های دوازده‌گانه بر روی این صفحه ترسیم شده است.

عضاده

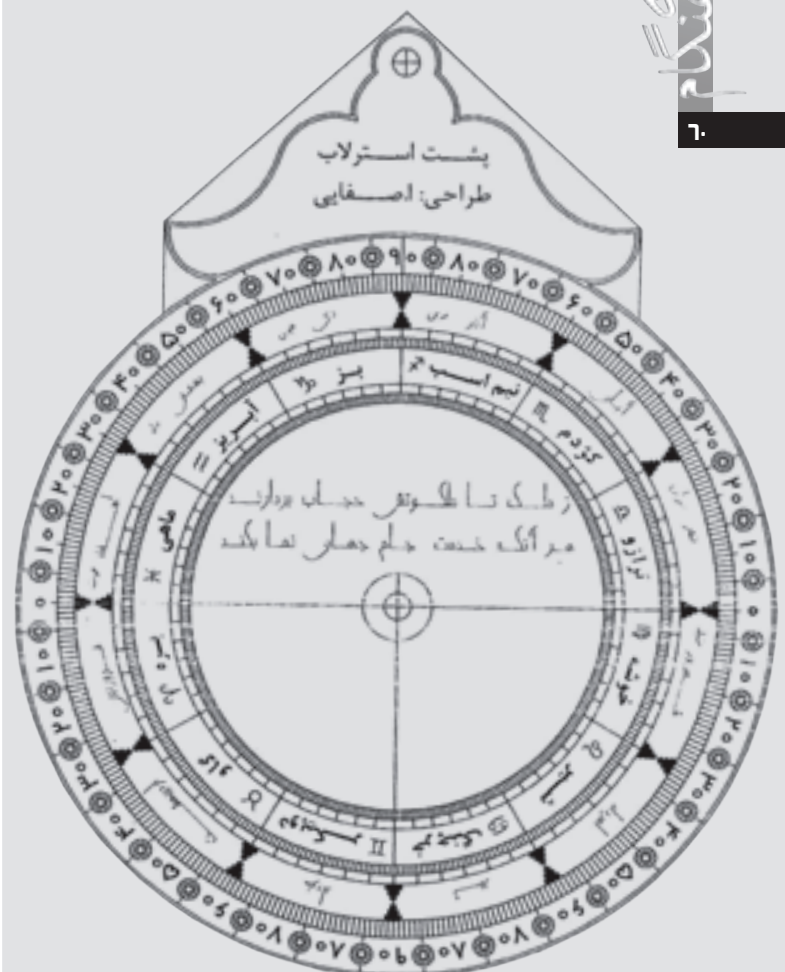
وسیله‌ای است که به شکل مستطیل کشیده با محلی برای اتصال به مرکز استرلاب در وسط خط‌کش طراحی شده است. در دو طرف عضاده دو مربع طراحی شده که در مرکز هر یک سوراخی تعبیه شده است. در هنگام کار با استرلاب هر مربع از محل نقطه‌چین به سمت بالا تا زده شده و عمود بر عضاده قرار می‌گیرد.



□ استرلاب در حقیقت یک کامپیوتر آنالوگ چندمنظوره است که داده‌های مورد نیاز را می‌توان به وسیله آن اندازه‌گیری کرد.

□ ایرانی‌ها در تکمیل و توسعه کاربرد استرلاب تلاش فراوان کرده و اقدام به نگارش کتاب‌های متعدد در این باره و نیز ساخت تعداد زیادی از دقیق‌ترین استرلاب‌ها تا دوره صفوی کردند.

□ در این میان استرلاب به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای نجومی، از اختراعات ایرانی‌هاست.



چگونگی طراحی صفحه مربوط به عرض‌های جغرافیایی شمالی
ابتدا نیمکره‌ای را تصویر کنید، که قاعده آن بر روی افق دید ما منطبق باشد و بالاترین نقطه نیمکره نقطه بالای سرماست که سمت‌الرأس نامیده می‌شود. اگر سمت شمال را به عنوان سمت مینا انتخاب کنیم و کمانی از سمت شمال روی نیمکره مفروض تا سمت‌الرأس رسم کنیم، کمان سمت شمال نامیده می‌شود. حال اگر دایره افق را ۱۰ درجه، ۱۰ درجه تقسیم کرده و از هر یک از این نقاط از افق تا سمت‌الرأس کمان مشابهی رسم کنیم، خطوط سمت را به صورت سه‌بعدی خواهیم داشت. اما اگر از زاویه ۶ درجه بالاتر از افق دایره‌ای به دور خود و موازی خط افق روی نیمکره مفروض رسم کنیم، دایره ارتفاع ۶ درجه را رسم کرده‌ایم. این کار را برای زوایای ارتفاع ۱۲ تا ۹۰+ با فاصله ۶ درجه کمانی انجام می‌دهیم تا خطوط سمت و ارتفاع، یک نیمکره مشبک را تشکیل دهد. حال نقطه دید را در یک نقطه از کره متناسب با عرض جغرافیایی قرار داده و تصویر خطوط سمت و ارتفاع را بر صفحه‌ای به فاصله شعاع کره و عمود بر آن رسم می‌کنیم. تصویر حاصل شبیه به صفحه روی استرلاب می‌شود. این تصویر استریوگراف از خطوط سمت و ارتفاع است. در صفحه روی استرلاب خطوطی که به صورت دایره‌های غیرهم‌مرکز است، خطوط ارتفاع و خطوط عمود بر آنها خطوط سمت می‌باشد. همچنین منحنی افق کمی زخمی‌تر رسم شده است.

چگونگی طراحی شبکیه با صفحه عنکبوتی برای نیم‌کره شمالی کره زمین

کره سماوی کره‌ای با شعاع بی‌نهایت تصور می‌شود که ستارگان با فواصل زاویه‌ای متناسب بر روی آن قرار گرفته‌اند. اگر مانند قسمت قبل ابتدا شعاع را محدود در نظر گرفته، نقطه دید را در روی کره دقیقاً در جایی قرار دهیم که با مرکز کره و قطب شمال سماوی در یک خط قرار گیرند، سپس همه ستارگان را روی صفحه‌ای که از استوای سماوی عبور می‌کند، تصویر کنیم، باز یک تصویر دوبعدی از آسمان خواهیم داشت که زاویه میل ستاره با فاصله آن ستاره از محل قطب شمال سماوی بر روی نقشه متناسب است و مبنای زاویه بعد سماوی از محل اعتدال بهاری به صورت پادساعتگرد تعیین می‌شود. همچنین موقعیت خورشید در طول سال به صورت دایره‌ای که مرکز آن بر قطب شمال سماوی منطبق نیست خواهد بود. از این روش برای تعیین موقعیت خورشید و ستارگان روی شبکیه استفاده می‌شود و این نقشه برخلاف صفحه استرلاب ارتباطی با عرض جغرافیایی محل رصد ندارد و برای همه عرض‌های جغرافیایی مشترک است.

روش استفاده از استرلاب

• **اندازه‌گیری زاویه ارتفاعی**

استرلاب‌های فلزی به صورت متقارن ساخته می‌شده‌اند، لذا در موقعی که از محل علاقه به صورت آویزان نگاه داشته شود، در امتداد قائم قرار می‌گیرد. در استرلاب موجود نیز می‌توان نخ‌ی را از داخل سوراخ تعبیه شده بر روی زائده‌ای که بر روی ام قرار گرفته، عبور داد و به صورت آویزان نگاه داشت و برای استقرار بهتر در زمان وزش باد می‌توان وزنه‌ای به سوراخ پائین استرلاب آویزان کرد.

حال اگر مربع‌های متصل به خط‌کش پشت استرلاب (عضاده) را به حالت عمود بر خط‌کش قرار دهیم و سعی کنیم جسمی که مورد نظر ما است را از داخل هر دو سوراخ تعبیه شده بر روی هر یک از مربع‌ها مشاهده کنیم، عضاده باید زاویه‌ای با سطح افق بسازد که مقدار آن از روی ربع ارتفاع یا ربع سمت قابل مشاهده است. لازم به ذکر است برای اندازه‌گیری زاویه ارتفاع خورشید، کافی است در حالتی که استرلاب به حالت قائم است، سایه مربع‌های روی خط‌کش دقیقاً بر هم منطبق شود تا نور خورشید از دو سوراخ روی مربع‌ها عبور کند و سپس ارتفاع قرائت شود.

• **تعیین موقعیت اجرام سماوی**

پس از اندازه‌گیری زاویه ارتفاعی از خورشید با یکی از ستارگان موجود بر

روی صفحه شبکه، استرلاب را برگردانده و درجه خورشید در هر روز از سال که هست، با ستاره مورد نظر را از روی شبکه بر روی ارتفاع آن در صفحه عرض جغرافیایی قرار می‌دهیم. از آنجا که خطوط زاویه ارتفاع‌ها به طور تقریب درجه رسم شده، برای درجات بین هر یک از این ارتفاع‌ها به طور تقریب درون‌یابی می‌کنیم. برای مثال زاویه ارتفاع ۲۲ درجه را بین خطوط ۱۸ درجه و ۲۴ درجه در نظر بگیرید، در حالتی که کمی نزدیک‌تر به ۲۴ درجه باشد. هر چند با استفاده از عضاده روی استرلاب و چرخش شبکه می‌توان با دقت خوبی درون‌یابی را انجام داد. حال اگر زاویه خورشید در روز سال، با ستاره بر ارتفاع مورد نظر منطبق باشد، موقعیت سایر ستارگان چه از نظر سمت چه از نظر ارتفاع دقیقاً مشخص و قابل اندازه‌گیری است و می‌توان مشخص کرد چه صورت فلکی از برج‌های دوازده‌گانه در حال طلوع است. (یعنی بر روی افق شرقی قرار دارد) و یا چه صورت‌های فلکی بالای افق، قابل مشاهده است و چه قسمت از آسمان زیر سطح افق است.

برای تعیین زاویه خورشید نسبت به دایره‌البروج می‌توان از تطبیق تقویم‌ها که در پشت استرلاب درج شده است، استفاده کرد. برای نمونه بیست و سوم اردیبهشت تقریباً همان ۲۳ درجه ثور می‌باشد.

● محاسبه زمان طلوع یا غروب خورشید

با رسیدن به خط نصف‌النهار هر جسم سماوی دیگر پس از اندازه‌گیری ارتفاع خورشید و یا یکی از ستارگان روی شبکه و انطباق آن جرم سماوی از شبکه بر روی خطوط ارتفاع در روی استرلاب، موقعیت اجرام سماوی در آسمان مشخص می‌شود. با چرخاندن شبکه دور قطب یا همان مرکز استرلاب می‌توان مقدار زاویه‌ای را که لازم است تا یک جرم به خط افق یا ارتفاع صفر درجه برسد، اندازه‌گیری کرده و تعداد ساعات جهت انجام چنین دورانی را از خارجی‌ترین حاشیه صفحه ام محاسبه کرد. این کار را برای رسیدن خورشید در هر روز سال یا ستارگان یا اجرام دیگر به خط نصف‌النهار نیز قابل انجام است و زمان لازم جهت رسیدن جرم مورد نظر به نصف‌النهار را مشخص می‌کند. لازم به یادآوری است که نصف‌النهار خطی است که در صورت قرار گرفتن استرلاب به صورت آویزان در امتداد شاقول قرار می‌گیرد.

● تعیین اوقات شرعی

ابتدا با اندازه‌گیری زاویه ارتفاع از خورشید یا یکی از ستارگان شبکه موقعیت خورشید را در آسمان یا زیر سطح افق بر روی صفحه استرلاب مشخص می‌کنیم. هر گاه خورشید به نیمه بالایی خط نصف‌النهار رسید، وقت ظهر شرعی فرا رسیده و هر گاه خورشید در روی منحنی افق شرقی یا غربی رسید به ترتیب هنگام طلوع یا غروب خورشید خواهد بود. اما بر روی صفحه عرض جغرافیایی ۳۶ درجه یک منحنی به صورت نقطه‌چین پایین‌تر از منحنی افق رسم شده است که در واقع خط فلق و شفق بوده و مکان خورشید در افق شرقی، هنگام اذان صبح را مشخص می‌کند. اگر خورشید هر روز قبل از طلوع به خط افق (سپیده) برسد، هنگام اذان صبح است.

جهت‌یابی به وسیله استرلاب

با اندازه‌گیری ارتفاع خورشید یا یکی از ستارگان مشخص شده بر روی شبکه و انطباق زاویه ارتفاعی موقعیت خورشید بر دایره‌البروج با آن ستاره با خطوط ارتفاع بر روی صفحه استرلاب می‌توانیم سمت آن را که با خطوط مشخص شده پیدا کنیم. با مشخص شدن سمت یک جرم سماوی قابل رؤیت می‌توان جهات اصلی و فرعی را مشخص کرد.

● تطبیق تقویم‌ها

در قسمت پایین پشت استرلاب جدولی به صورت دایره طراحی شده است که ماه‌های گاه‌شماری ایرانی از فروردین تا اسفند و ماه‌های گاه‌شماری شمسی با درجه خورشید در هر روز از سال را مشخص می‌کند. با چرخاندن عضاده بر روی هر روز از هر یک از ماه‌ها می‌توان معادل آن را در گاه‌شماری دیگر و نیز درجه خورشید در برج‌های گاه‌شماری شمسی را به دست آورد.

□ استرلاب انواع مختلفی دارد ولی رایج‌ترین آن استرلاب مسطح می‌باشد که معمولاً از جنس فلزی ساخته می‌شود.

□ یک ایرانی با توجه به ساختار و کاربردهای استرلاب قدیمی سعی کرده است مدلی مقوایی از استرلاب مسطح تهیه کند تا بتواند در عین کارایی به تعداد زیاد و قیمت مناسب در اختیار علاقمندان قرار گیرد.

بررسی روش‌های کاهش اثرات میدان مغناطیسی تولید شده توسط متحرک‌های دریایی؛

عبور از مین‌های دریایی



عبدالخالد زارعی
دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی دریا، گرایش سازه کشتی،
دانشگاه صنعتی شریف zareei@mech.sharif.ir

حسن صیادی
دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
sayyaadi@sharif.edu

حمید مهدیقلی
استادیار گروه مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی شریف
mehdi@sharif.ir

مسئله مغناطیس دائمی کشتی‌ها به ماکسول و اثر آن به قطب‌نماها بر می‌گردد. در کتاب "A treatise on electricity and magnetism Vol. II"، ماکسول، در یک بخش، به طور مفصل راجع به مغناطیس کشتی‌ها و نحوه گذاشتن میله‌های آهن‌ربایی در جهت‌هایی خاص برای کمینه کردن ناهنجاری‌ها بحث می‌کند.

در زمان درگیری و جنگ، رهاسازی مین‌های مغناطیسی در بنادر و خطوط کشتیرانی باعث خسارات فراوانی به شناورهای تجاری و نظامی می‌شود. برای عبور ایمن یک کشتی از آن مین‌ها، مخفی ماندن شناور از شناساگرهای مغناطیسی ضروری است، به طوری که باید از نظر مغناطیسی مسکوت بماند. این موضوع برای شناورهای مین‌روب و در MAD^۱ مهم است. یک MAD، از طریق سنجش انحرافات موجود در میدان مغناطیسی زمین توسط متحرک‌های فرومغناطیس کار می‌کند. MAD، وسیله‌ای کارآمد برای موقعیت‌یابی شناورهای زیرسطحی است که ممکن است رادار آنها را ردیابی نکند. به دلایل نظامی و تخصصی بودن موضوع، نشریات کمی راجع به آزمایش‌های مغناطیسی و حتی در مورد تاریخچه آن وجود دارد.

روش‌های مغناطیس‌زدایی

مغناطیس‌زدایی شناورهای نظامی و تجاری دارای تاریخچه‌ای هم‌پا با سلاح‌های مغناطیسی است. از نوامبر ۱۹۳۹، کشتی‌های تجاری که از دریای مانش عبور می‌کردند، برای جلوگیری از شناسایی شدن توسط مین‌های دریایی، مغناطیس‌زدایی می‌شدند. این مین‌ها در بستر دریا کاشته می‌شدند



ساخت و سرویس دهی است؛ اما مغناطش القایی به طرز رفتار شناور و میدان مغناطیسی زمین در آن ناحیه بستگی دارد. برای مخفی نگه داشتن کشتی، باید کلیه موارد بالا رعایت شود.

در راستای گسترش روش های Wiping و Flashing، سیم پیچ های Degaussing یا DG Coils بر روی کشتی های بزرگ و شناورهای نظامی امروزه استفاده می شود. همه کشتی ها نمی توانند از DG Coils استفاده کنند؛ مثل شناورهای کوچک که قادر به تولید جریان های dc برای سیم پیچ ها نیستند و چیدمان ساختمانی مناسب ندارند. بر روی کشتی Queen Elizabeth که از اولین کشتی هایی است که این سیم پیچ ها بر روی آن نصب شده است، سیم پیچ های DG به وزن کشتی ۸۶ تن افزوده است.

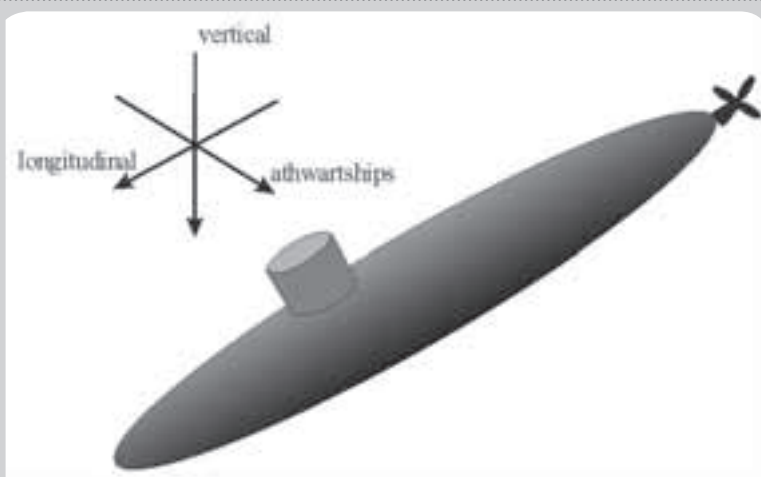
سیم پیچ های DG شامل کابل های دائمی مستقر در درون بدنه شناور است. سیم پیچ اصلی (M Coil) با PVM و IVM در میانه کشتی مقابله می کند؛ اما محدودیت های عملیاتی به کارگیری این سیم پیچ ها، در

و انتظار عبور کشتی از بالای سر خود را می کشیدند. راحت ترین راه برای خلاصی از این مین ها، مغناطیس کردن کشتی در مسیری خلاف جهت میدان مغناطیسی زمین در آن ناحیه بود. برای این منظور از دو فرآیند پایه یکی عملیات Wiping و دیگری عملیات Flashing استفاده می شود.

Flashing و Wiping -

عملیات Wiping براساس اصل مغناطیسی تخمین و معادل سازی بدنه کشتی با یک آهن ربا یا جریان عبوری از یک رسانا کار می کند. این فرآیند شامل یک کابل مسی بزرگ با قطر تقریبی ۱۰ میلی متر است که به صورت افقی حول کشتی قرار می گیرد و از خط آب تا عرشه ادامه می یابد.

جریان ۲۰۰۰-۱۰۰۰ آمپر، تولید میدانی می کند که میدان آن خلاف جهت میدان زمین برای یک ناحیه یا عرض جغرافیایی خاص است. این فرآیند برای مدت زمان کوتاهی مثل یک الی سه ماه مؤثر است و شناور را در محل عملیاتی اش محدود می کند. از عملیات Wiping به طور اختصاصی برای زیردریایی ها استفاده می کنند. فرآیندی مشابه این برای شناورهای با بدنه



شکل (۱)

چوبی با اجزاء فلزی مثل موتور اجرا شد. سیم پیچ ها حول قطعات مرتبط پیچیده و جریان از آنها گذرانده می شود، به این فرآیند Flashing می گویند. برخلاف Wiping، سیم پیچ ها در کشتی ثابت باقی می مانند. عمر محدود در مغناطیسی شدن دوباره این شناورها یا قطعات آنها، عمدتاً به دلیل ارتعاشات موجود طی سرویس دهی آنها بوده است. با حرکت کردن کشتی در میدان عمودی زمین و نیروهای ماگنتوالاستیک (Magneto-Elastic)، اثرات Wiping و Flashing محو می شود. تکرار عملیات مغناطیس زدایی کاری سخت است.

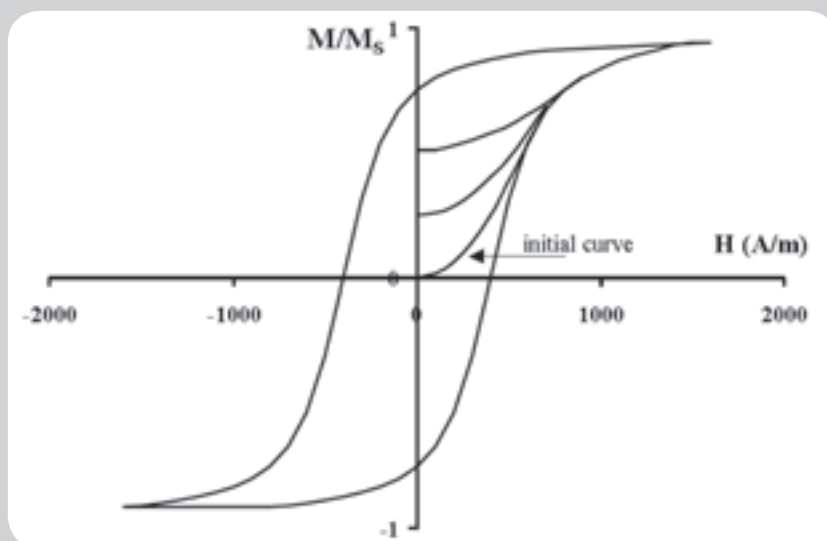
Degaussing -

تا اینجا فقط به یک جنبه مغناطیس زدایی پرداخته شد و آن مغناطیس عمودی یک شناور است. برای کنکاش بیشتر، کشتی دارای دو مؤلفه مغناطیسی است، القایی و دائمی که اینها هر کدام در سه جهت تعریف می شوند. این جهات شامل:

- مغناطش طولی دائمی (PLM)
- مغناطش عمودی دائمی (PVM)
- مغناطش عرضی دائمی (PAM)
- مغناطش طولی القایی (ILM)
- مغناطش عمودی القایی (IVM)
- مغناطش عرضی القایی (IAM)

مغناطش دائمی نتیجه چندین عامل است که شامل میدان و تنش های طی

□ در زمان درگیری و جنگ، رهاسازی مین های مغناطیسی در بنادر و خطوط کشتیرانی باعث خسارات فراوانی به شناورهای تجاری و نظامی می شود. برای عبور ایمن یک کشتی از آن مین ها، مخفی ماندن شناور از شناساگرهای مغناطیسی ضروری است.



شکل (۲)

هندسه غیرمعمول یک کشتی است. سیم‌پیچ‌های کوچک‌تر در دماغه کشتی (F Coil) و یک‌چهارم عقب کشتی (Q Coil) در جهت خنثی‌سازی ILM به کار گرفته می‌شوند. بر روی کشتی‌های بزرگ‌تر برای مغناطش عرضی، از طریق A Coil قرار گرفته شده در صفحه عمودی که در طول کار گذاشته می‌شود، خنثی می‌شود. جریان عبوری از این سیم‌پیچ‌ها از طریق ژنراتورهای dc خود کشتی تولید می‌شود و براساس موقعیت و طرز رفتار شناور تغییر می‌کند. تحقیقات زیادی برای افزایش توانمندی DG Coil صورت گرفته است. همین‌قدر کافی است که از طریق روش‌های اجزا محدود و دیگر ابزارهای ریاضی، شبیه‌سازی رفتار سیم‌پیچ‌ها در پاسخ به حرکات Roll و Pitch شناور ممکن شده است.

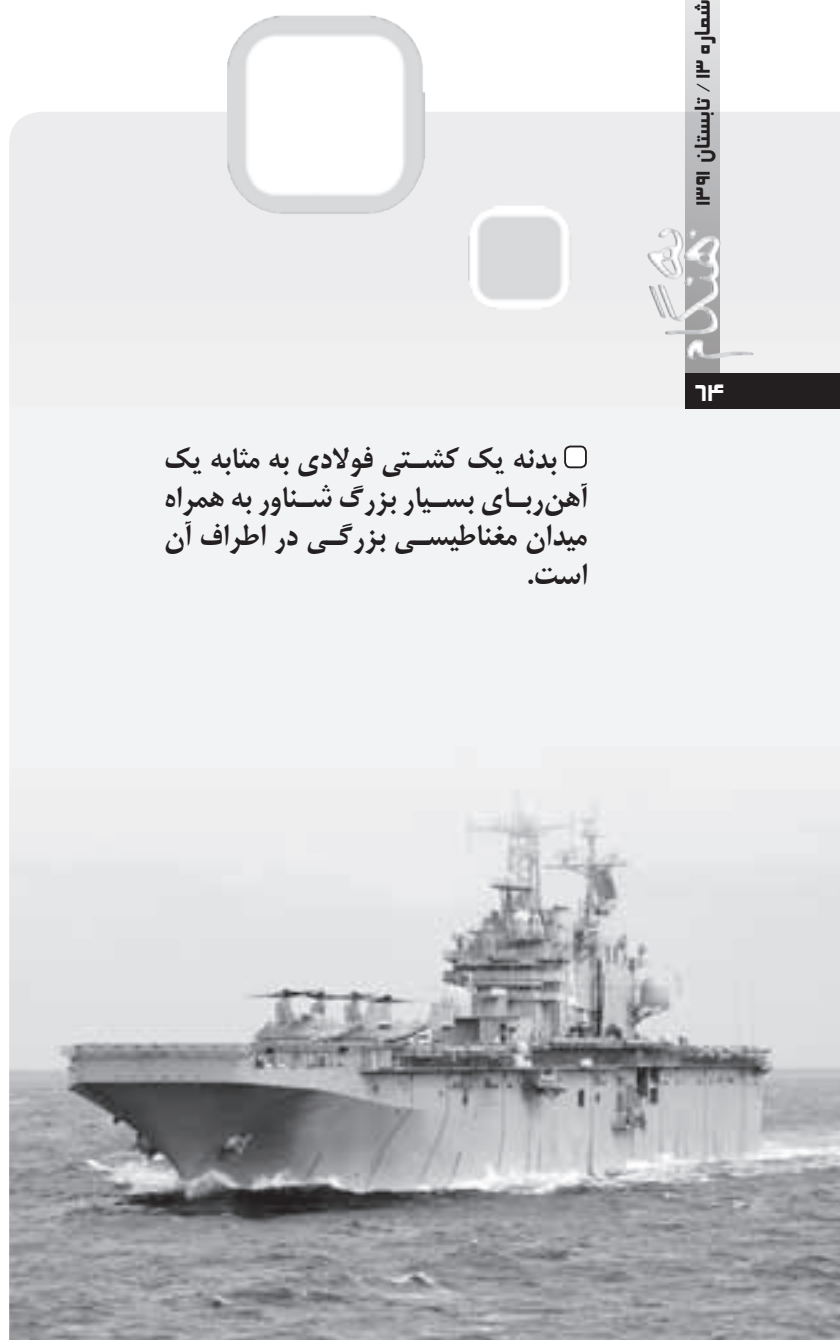
Deperming –

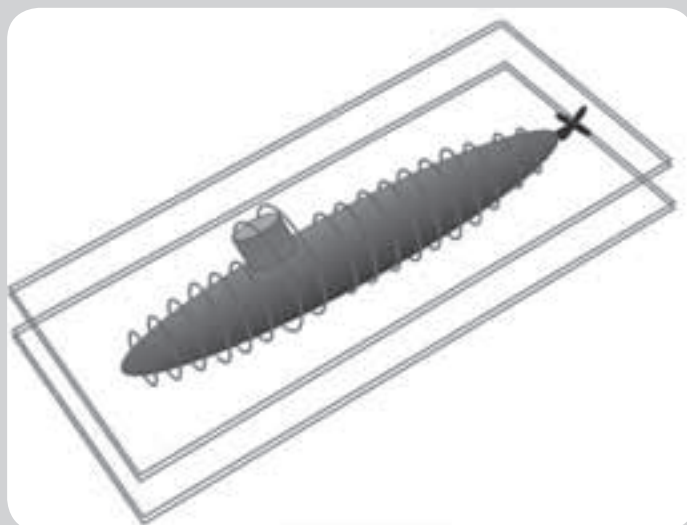
تکامل مین‌های دریایی در راستای سیستم‌های مقابله با آنها بوده است. مین‌های مدرن قادر به شناسایی تغییرات فشار به همراه ناهنجاری‌های مغناطیسی هستند. به هر صورت، دغدغه مخفی نگه داشتن یک کشتی با اصول اولیه، اصلی‌ترین فرم حفاظت از آن است. در میان همه مؤلفه‌های مغناطیسی کشتی، PLM هنوز یک مشکل محسوب می‌شود. این مؤلفه برای هر چه بهتر کار کردن ILM به کار گرفته می‌شود ولی شناخت خود PLM بسیار حائز اهمیت است. الزاماً، سیم‌پیچ‌های خنثی‌کننده، پذیرفتاری معکوس (Reversible susceptibility) فولاد کشتی را پیش‌بینی می‌کند، اما این پارامتر در هر ماده فرومغناطیس، به وضعیت مغناطش پسماند (Remnant magnetization state) بستگی دارد. اثر مغناطش پسماند در اندازه‌گیری‌های پذیرفتاری اخیراً به اثبات رسیده است و در شکل (۲) نشان داده شده است.

مغناطیس عمودی در یک شناور طی یک سفر دریایی به صورت تک‌محوری در یک جهت تغییر می‌کند (از میدان مغناطیسی زمین در نیم‌کره شمالی یا جنوبی). برد شناورهای نظامی معمولاً تا استوا نیز می‌رسد، اما به طور کلی کشتی‌ها و زیردریایی‌ها فقط در معرض میدان‌های عمودی در یک جهت قرار می‌گیرند.

برای از بین بردن PLM، فرآیندی به نام Deperming وجود دارد. این فرآیند شامل فرآیند روبش طولی (Longitudinal wiping) است که همان Deperm محسوب می‌شود. بعد از اعمال پیش‌نیازهای PLM، یک دور کابل حول شناور پیچیده می‌شود. از این کابل‌ها جریان dc عبور داده می‌شود. این فرآیند برای زمان کوتاهی جواب‌گو است. این روش بسیار سخت و دست‌وپاگیر است و اپراتور ماهر می‌خواهد. در سال‌های بین

□ بدنه یک کشتی فولادی به مثابه یک آهن‌ربای بسیار بزرگ شناور به همراه میدان مغناطیسی بزرگی در اطراف آن است.





شکل (۳)

۱۹۴۶ و ۱۹۷۵ فرآیند Deperm D یا Flash D نیز به وجود آمد. فرآیند Flash D، فرآیندی سه مرحله‌ای است که توسط نیروی دریایی انگلستان تا به امروز (حداقل تا ۱۹۷۵) به کار گرفته می‌شود. برای انجام فرآیند Deperm، شناور با کابل‌های مسی به قطر ۱۰ میلی‌متر به دور کشتی از دماغه تا پاشنه پیچانده می‌شد (شکل ۳)، سپس در مکانی خاص در یک سیم‌پیچ مستطیلی بزرگ برای اعمال میدان عمودی قرار داده می‌شد.

ابزارهای اندازه‌گیری

ابزارهای شناسایی میدان مغناطیسی کشتی باید دارای دقت بالایی باشند چون میدان مغناطیسی آنها بسیار کوچک است. این ابزارها در زیر کیل کشتی‌ها آویزان می‌شوند و سپس اندازه‌گیری‌ها از روی عرشه با رهاسازی هوای فشرده به درون یک لوله برای بیرون راندن پیستون از جنس ماده مغناطیسی از سیم‌پیچ ثابت در مغناطیس‌سنج (Magnetometer) صورت می‌گیرد. این کار سبب ضربه‌ای پرتابه‌ای می‌شود که بر روی دستگاه سنجش جریان (Galvanometer) ضبط می‌شود و این کار با تنظیم جریان عبوری گذرانده شده حول پیستون تا قرائت صفر ادامه می‌یابد. بعد از اتمام کار و خواندن میدان مغناطیسی، عملیات مذکور برای خنثی‌سازی آن انجام می‌شود.

نتیجه‌گیری

بدنه یک کشتی فولادی به مثابه یک آهن‌ربای بسیار بزرگ شناور به همراه میدان مغناطیسی بزرگی در اطراف آن است. با توجه به حرکت کشتی در آب، این میدان به میدان مغناطیسی زمین اضافه یا کم می‌شود. به دلیل وجود اثرات اعوجاجی بر روی میدان مغناطیسی زمین، کشتی مانند ماشه‌ای برای سلاح‌های حساس مغناطیسی یا وسایلی که برای شناسایی این چنین اعوجاج‌هایی طراحی شده‌اند، عمل می‌کند. سیستم کاهنده این اثر، بر روی کشتی جهت کاستن از اثر کشتی بر روی میدان مغناطیسی زمین است. جهت نیل به این هدف، تغییرات میدان مغناطیسی زمین حول بدنه کشتی توسط کنترل کردن شار جریان الکتریکی از میان سیم‌پیچ‌های نصب شده در مکان‌هایی خاص از کشتی خنثی می‌شود. با این کار، احتمال شناسایی توسط سلاح‌های مجهز به سیستم حسگر کاهش می‌یابد. امروزه از این سیستم در ناوهای هواپیمابر و کشتی‌های نظامی استفاده می‌شود. گفتنی است که حتی از این کشتی‌ها برای مطالعه میدان مغناطیسی زمین نیز بهره می‌برند.

پی‌نوشت:.....

1- Magnetic Anomaly Detectors

□ مین‌های مدرن قادر به شناسایی تغییرات فشار به همراه ناهنجاری‌های مغناطیسی هستند.

درس‌هایی که می‌توان از پروژه "پرشیا" آموخت؛

ساخت کشتی با آزمون و خطا

خسرو مهین‌روستا

کشتی‌سازی پیش از کشتی‌سازی است؛ به این معنی که قبل از شروع به ساخت بدنه کشتی باید مجموعه‌ای از عوامل به هم وابسته نظیر طراحی، خرید تجهیزات و مواد اولیه، برنامه روش ساخت، مدیریت و سازماندهی نیروهای عملیاتی و پشتیبانی و ماشین‌افزار ایجاد شده باشد. این مراحل در تمام صنایع کاربرد دارد اما در کشتی‌سازی به دلیل گستردگی و ترکیب صنایع مختلف بیشتر به چشم می‌خورد.

در این مقاله به عنوان یک مدل مطالعه شده، شناور خدماتی "پرشیا" بررسی شده، چگونگی تأمین مواد اولیه و سپس نحوه انجام کار موشکافی، بحث‌های فنی به صورت مجزا و نکته‌های اجرایی به فراخور مبحث مربوط تحلیل و به طور عمده به ساخت بدنه اشاره شده است. بدنه شناور برابر با ۴۰ درصد



مصرفی می‌کاهند. در هر دو مشکل تعریف شده، صرف نظر از مسائل ایمنی، عمر شناور کاهش می‌یابد و هزینه‌های تعمیرات دوره‌ای و نگهداری بسیار بیشتر می‌شود. کارخانه‌ها در صورت تمایل مالک به استفاده از این ورق‌ها و رضایت مؤسسه رده‌بندی، کار ساخت را آغاز می‌کنند. قبل از مرحله برش، ورق‌ها باید زنگ‌زدایی شوند و یک لایه رنگ ضدزنگ اعمال شود.

ب) تأمین رنگ

خرید رنگ در چهار مرحله صورت گرفت. مالک به دلیل ارزان‌تر بودن قیمت، محموله را از دبی خریداری کرد. در دومین مرحله از ارسال رنگ‌ها، تینر مصرفی کامل نبود. به عنوان یک اصل در پروژه‌ها، کلیه مالکان مواد خام را کمتر از مقدار درخواست شده تهیه می‌کنند و بنابراین مجبور می‌شوند چندین بار نسبت به تکمیل مواد اقدام کنند. این مهم هزینه‌هایی همچون حمل و بارگیری مجدد و تورم را در پی دارد. لذا کارخانه‌ها با توجه به این اصل می‌توانند اقدام به تدارک مایحتاج مالک کنند. همچنین به این وسیله، تأخیر

از ارزش کل شناور و به عنوان حلقه‌ای اصلی از هفت قسمت اصلی ساخت (بدنه، سیستم رانش، سیستم برق، مخازرات و ناوبری، سیستم‌های مکانیکی عرشه و ایمنی، تأسیسات لوله‌کشی، دکوراسیون و رنگ‌آمیزی) بررسی شده است. خواننده گرامی در مورد وابستگی امور اجرایی به یکدیگر و نحوه تأمین تجهیزات و تکمیل ساخت قضاوت خواهد کرد. این شناور در مؤسسه رده‌بندی آسیا کلاس شده و در حال تکمیل است.

الف) تأمین فولاد

تأمین فولاد به دلیل کامل نبودن نقشه‌های اجرایی و نبود اعتبار کافی، در بیش از ۱۲ مرحله صورت گرفت. ورق‌های فولادی از شرکت صدرا در بوشهر خریداری شد که عمر چند ساله داشتند و در ۱۵ درصد از آنها خوردگی غیرمجاز تا بیش از سه میلی‌متر مشاهده شد. مالک به زعم خود توانسته بود این فولادها را با قیمت ارزان‌تر تهیه کند. چیزی که اغلب مالکان به آن توجهی ندارند بهره‌برداری از شناور در درازمدت است. در این مرحله دریایی بودن فولادها اهمیت بسزایی دارد. میزان خوردگی ورق فولاد معمولی (ورق سیاه) در مقایسه با ورق فولاد دریایی به نسبت ۱۰ به یک است. یعنی چنانچه یک قطعه فولادی از نوع ساختمانی به ضخامت ۱۰ میلی‌متر را به همراه یک قطعه فولادی از نوع دریایی با همین ضخامت در مجاورت ساحل بندرعباس رها کنیم، بعد از ۱۰ سال از فولاد ساختمانی چیزی جز خاکستر باقی نمانده است؛ در حالی که از فولاد دریایی تنها یک میلی‌متر خورده شده است. اغلب مشاهده می‌شود که در کارخانه‌ها توجه چندانی به این امر نمی‌شود. در ردیف سوم از ورق چینی دیوار طولی بدنه شناور پرشیا نیز بنابه درخواست مالک از فولاد معمولی استفاده شد.

بعد از اطمینان از دریایی بودن فولادها، نو بودن ورق‌های فولادی باید برای صاحب کشتی مهم‌تر باشد. در کارخانه‌های کوچک و به ویژه در خوزستان، تأمین مواد اولیه و تجهیزات اغلب بر عهده مالک است. برای صرفه‌جویی در هزینه خرید و در نتیجه کاهش قیمت تمام شده ساخت کشتی، مالکان ورق‌ها و پروفیل‌های دست دوم خریداری می‌کنند. در مورد استفاده از این فولادها دو مشکل اصلی وجود دارد:

۱- نخست آنکه به دلیل داشتن خوردگی و تخلخل و در نتیجه ناهم‌تراز بودن سطح، زنگ‌زدایی ورق‌ها و پروفیل‌ها به درستی انجام نمی‌شود. در صورت استفاده از ماسه یا سیلیس در زنگ‌زدایی، جرمی از ماسه‌ها در لابلای خلل و فرج سطح فولاد باقی می‌ماند. همچنین جرمی از زنگ آهن نیز در نواحی خورده شده سطح ورق‌ها باقی می‌ماند. در این مورد، رنگ لایه اول به عنوان ضدزنگ بعد از مدت حدود ۶ ماه باد می‌کند تا جایی که لکه‌های برآمده با چشم غیرمسلح نیز قابل شناسایی است. به تدریج با از بین رفتن پوشش رنگ، کل هزینه زنگ‌زدایی و خرید رنگ مصرفی نابود می‌شود. در صورتی که رنگ‌های لایه دوم تا چهارم نیز اعمال شده باشد، این هزینه به دلیل گران بودن رنگ‌های ضدخزه سرسام‌آور خواهد بود. لذا مشاهده می‌شود که شناورهای ساخته شده پس از مدت یک سال در حالی که هنوز به بهره‌برداری نرسیده‌اند دچار زنگ‌زدگی‌ها و پوسته‌پوسته شدن سطح رنگ می‌شوند و به گونه‌ای به چشم می‌خورند که گویی ۱۰ سال از عمر آنها گذشته است.

۲- دوم آنکه از آنجا که این ورق‌ها برای ساخت انواع نبشی‌ها یا تسمه‌های مصرفی در شناور یا در محل‌های قوس‌دار بدنه کشتی‌ها نیز استفاده می‌شوند، امکان ترک و شکستگی در آنها بسیار بالاست. ترک‌ه چوب صافی را در نظر بگیرید. این ترک‌ه اگر هیچگونه برش یا زدگی روی آن وجود نداشته باشد، شکستن آن دشوار است اما چنانچه یک بریدگی کوچک با اره بر روی آن ایجاد کنیم با کمی فشار، شکسته می‌شود. چنین تحلیلی را در مورد فولاد نیز می‌توان کرد. ترک‌هایی که ملکولی نیستند، با چشم غیرمسلح دیده می‌شوند و چنانچه دستگاه نظارت سخت‌گیرانه عمل کند، تنها به جوشکاری محل ترک‌ها بسنده می‌شود.

ترک‌ها و شکست‌هایی که به چشم نمی‌آیند به تدریج از استحکام فولادهای

□ مقایسه ساده‌ای بین آنچه که در کارگاه‌های داخلی صورت می‌گیرد با کشورهای غرب و شرق نشان می‌دهد که هیچ جایی برای سعی و خطا در این زمینه وجود ندارد و سازوکارها و مجوزها از طرف مؤسسه‌های نظارتی و اداره بنادر باید راهبردی باشد تا تمام کارخانه‌های داخلی ملزم به نهادینه کردن این موضوع شوند.

در تکمیل کار نیز کاهش می‌یابد.

تأخیر در دریافت تینرها سبب شد تا قسمت‌هایی از برش‌ها به صورت رنگ نخورده عازم کارگاه برش و در نتیجه مونتاژ شود. سازنده به دلیل یکپارچه کردن کار و ایجاد جبهه‌های کاری مجبور شد تا در ساخت فریم‌ها از ورق‌های خام استفاده کند. بعد از چند هفته، مالک بر سر این موضوع ادعا می‌کند و مدعی می‌شود که رنگ و تینر به اندازه کافی موجود بوده است. کارفرما یا کارخانه کشتی‌سازی نیز مدعی آن بود که سازنده (پیمانکار) باید در صورت نبود رنگ یا تینر، کار را متوقف می‌کرد.

شرایط قراردادهای منعقد شده اغلب به گونه‌ای است که سازنده یا پیمانکار توان اخذ غرامت را ندارد و یا در حوصله خود نمی‌بیند که این کار را انجام دهد. مسائل حقوقی در آن بسیار ضعیف عنوان شده است و پیگیری‌های اجرایی آن نیز احتیاج به صرف زمان و هزینه قابل توجهی دارد.

راحت‌ترین راه در این شرایط توقف پروژه است که بیشترین هزینه‌ها را در پی دارد. تأمین نیروی کار جدید و اثرات روانی حاکم بر مجموعه سخت است. در هر صورت فقدان بینش لازم از مدیریت یک کار سبب می‌شود تا مالک و کارفرما نتوانند راهکار و تصمیم مناسبی برای پیشگیری از مسائل تکراری بیابند.

پروژه به دلیل رنگ نشدن قسمتی از بدنه متوقف شد. هزینه قابل توجهی بر

سازنده تحمیل شد تا بعد از مدت ۴۵ روز یعنی رنگ‌آمیزی کلیه قسمت‌های رنگ نشده، کار از نو آغاز شود.

از آنجا که هیچ ۴۵ روزی نیست که در شرایط فعلی صنعت کشتی‌سازی به ۹۰ روز نینجامد کار رنگ‌آمیزی شناور تا پایان مونتاژ شناور هیچگاه تکمیل نشد. مالک تا این زمان اقدامی برای معرفی نماینده فنی نکرده بود در حالی که طبق قرارداد باید از آغاز پروژه نسبت به این کار اقدام می‌کرد.

توقف پروژه به دلیل رنگ‌آمیزی تا دو ماه طول کشید. بعد از دو ماه همچنان کار زنگ‌زدایی با سیلیس انجام می‌گرفت، در حالی که پیمانکار نیز مشغول کار شده بود. پاشش گردوخاک سیلیس علاوه بر مشکلات تنفسی برای کارگران، منجر به تداخل کار می‌شد. سیلیس‌ها به موقع از مخازن و انبارها تخلیه نمی‌شد. این موارد در مجموع باعث کندی سرعت پیشرفت کار شده بود؛ کما اینکه گردآوری نیروی ماهر برای انجام مونتاژکاری نیز یک ماه طول کشید. اما تمام این مسائل از آنجا ناشی می‌شد که رنگ و تینر به موقع تأمین نشده بود. بنابراین تأمین رنگ و تینر کافی به همراه تمام فولاد مصرفی در انجام پروژه ساخت، یک ضرورت است. یک کارخانه نباید قبل از تأمین تمام رنگ و فولاد مصرفی، اقدام به عقد قرارداد و شروع ساخت کند. روال کار در کارگاه‌های کوچک این گونه نیست. همه مواد با درصد ناچیزی برای شروع کار تأمین می‌شود و این شرایط، وضعیت ساخت را بسیار حساس می‌کند. سازنده به جای تمرکز بر نحوه ساخت، بر پیگیری‌ها برای تأمین مواد اولیه متمرکز می‌شود و کنترل کار را از دست می‌دهد.

ج) کمبود و فقدان نقشه‌های اجرایی

زیربنای اصلی ساخت در هر پروژه، نقشه است. بدون داشتن نقشه‌های اجرایی کامل، کار نباید آغاز شود. آغاز تولید و فقدان نقشه در اختیار سازنده بسیار خطرناک است. تخمین مواد برای خرید، شکل هندسی قسمت به قسمت بدنه،

□ زیربنای اصلی ساخت در هر پروژه، نقشه است. بدون داشتن نقشه‌های اجرایی کامل، کار نباید آغاز شود.

□ یکپارچگی خطوط بدنه کشتی تا آنجا اهمیت دارد که می‌توان حداقل در ساخت بدنه، مشتری‌مداری را در آن خلاصه کرد.



اشکال در بدنه و سیستم‌های متعدد، گروه کارشناسانی از کارخانه کشتی‌سازی برای بررسی و رفع نقص اعزام می‌شوند. مسلم است که کار در همین‌جا پایان نمی‌پذیرد. گزارش کارشناسان اعزامی منجر به بهینه کردن طرح‌ها و نقشه‌ها و یا بهینه کردن نوع و نصب تجهیزات و همچنین ساخت یا استفاده از سازوکارها و دستگاه‌ها بهتر خواهد شد. این امر در ذات خود نوآوری و مشتری‌مداری را رقم خواهد زد. در نتیجه اقدام مهمی برای عملیات پیشگیرانه در ساخت شناورهای آتی به عمل خواهد آمد. همچنین برخی کارخانه‌ها نیز اقدام به بازرسی نوبه‌ای از کشتی و تجهیزات آن می‌کنند و منتظر اعلام نیاز مالک یا صاحب کشتی نمی‌مانند.

بنابراین بهینه کردن تولید با بازخوردی که از مشتریان و فناوری‌های جدید صورت می‌گیرد به بهترین نحو ادامه می‌یابد. به عنوان مثال تولید فولادهای LP که سبب کاهش قابل ملاحظه‌ای از وزن کشتی‌های اقیانوس‌پیما شد، نتیجه استفاده از فناوری تولید این فولادها در کارخانه‌های فولادسازی بود. این گونه ورق‌های فولادی دارای ضخامت یکسان در درازای ورق نیستند و اغلب در مکان‌هایی مانند پرده‌های طولی و عرضی کشتی‌ها استفاده می‌شوند. در این مکان‌ها نیازی به استفاده از ورق‌های فولادی هم‌سطح (دارای ضخامت یکسان در درازا) نبود. بنابراین متخصصان کشتی‌سازی را بر آن داشت تا تفکر استفاده از ورق‌های LP یا هر می را مطرح و عملی کنند. نتیجه آن شد که علاوه بر کاهش وزن شناور و صرفه‌جویی در هزینه خرید، مقدار قابل ملاحظه‌ای از خطوط جوش کاهش یافت و صرفه‌جویی مناسب‌تری در مصرف انرژی به صورت برق یا نیروی کار فراهم شد.

در درجه سوم، کارخانه‌ها مدام بر روی اصلاح شکل هندسی شناورها و کاهش مقاومت باد و آب و بهره از انرژی‌های باز یافت شونده بررسی و آزمایش می‌کنند. این مهم تا آنجا اهمیت دارد که قبل از هرگونه شروع عملیات ساخت و تولید بدنه، یکپارچگی (Fair) خطوط بدنه کشتی به همراه یک بسته نرم‌افزاری بارها و بارها از طرف واحد فنی مورد بررسی قرار می‌گیرد. چیزی که در کارخانه‌ها و مؤسسه‌های رده‌بندی ملاک قرار نمی‌گیرد و کارشناس یا کارشناسانی برای بررسی این مهم وجود ندارد. حال شرایط موجود را با آن طرف دنیا مقایسه می‌کنیم؛ اجرای طرح‌هایی موسوم به "کشتی‌های سبز" در ژاپن و آلمان که قرار است تا سال ۲۰۳۰ روانه بازار شوند. در این کشتی‌ها به دلیل استفاده از نیروی باد و خورشید، ادعا شده است تا میزان ۳۰ درصد از مصرف سوخت کاسته خواهد شد.

یکپارچگی خطوط بدنه کشتی تا آنجا اهمیت دارد که می‌توان حداقل در ساخت بدنه، مشتری‌مداری را در آن خلاصه کرد. این مهم نقش اصلی خود را در کاهش سوخت شناور نشان می‌دهد و قبل از ساخت باید نسبت به آن اطمینان یافت. بدیهی است بعد از تحویل کشتی، یکپارچه کردن سطح بدنه به راحتی امکان‌پذیر نیست. چیزی که اغلب مالکان از آن به عنوان راحت سرخوردن کشتی روی آب یاد می‌کنند به همین مضمون اشاره دارد. در صورتی که بدنه شناور یا به دلیل مشکل ساخت یا نواقص نقشه یکپارچه نباشد مالک مجبور خواهد بود مدت ۲۵ الی ۳۰ سال (تا پایان عمر کشتی) هزینه مضاعفی برای سوخت کشتی بپردازد؛ چیزی که از قبل با صرف مبلغ ناچیزی از این هزینه برای اصلاح طرح قابل رفع بوده و می‌توانسته است صرفه‌جویی قابل ملاحظه‌ای در هزینه‌ها و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی داشته باشد.

در شناور پرشیا، قسمت‌های مختلفی از بدنه در نقشه‌های ارائه شده یکپارچه نبود و مدام باعث دوباره کاری، کندن فریم و نصب مجدد ورق‌های بدنه به ویژه در قسمت سینه و دو کنج انتهایی پاشنه می‌شد. به علاوه نبود نقشه گسترده‌ی ورق‌های دیوار طولی بدنه و نواقص نقشه در ایجاد برش در قسمت‌های میانی قاب‌ها (Frame) سبب اعوجاج و ناپوستگی ورق شد. فقدان نقشه‌های اجرایی منجر به اعمال سلیقه‌های متعددی از طرف نمایندگان مالک، کنترل کیفیت و اشخاص غیرمربوط در کار شد و کار ساخت را با اما و اگرها مواجه کرد. اینکه برش ورق دیوار طولی به خصوص در شیب سینه و پاشنه مابین

جانمایی کلی مخازن و اتاق‌ها، تجهیزاتی که باید بر روی شناور نصب شوند، نرده‌ها، پلکان‌ها و کلیه جزئیات مربوط به پایداری و ایمنی حرکت کشتی در دریا متکی بر نقشه است. تخمین وزن شناور، محاسبات اولیه پایداری، ظرفیت مخازن، وزن ناخالص، سیستم رانش و تجهیزات همه‌وهمه بر مبنای نقشه است. شروع ساخت بدون نقشه شرایطی بحرانی ایجاد می‌کند که در آن امکان اظهارنظر و اعمال سلیقه‌ها بسیار است و به تدریج سازنده را با مشکلات بسیار مواجه می‌کند.

این موضوع اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد و نویسنده بارها پیامدهای آن را در رسانه‌های مختلف گوشزد کرده است. مقایسه ساده‌ای بین آنچه که در کارگاه‌های داخلی صورت می‌گیرد با کشورهای غرب و شرق نشان می‌دهد که هیچ جایی برای سعی و خطا در این زمینه وجود ندارد و سازوکارها و مجوزها از طرف مؤسسه‌های نظارتی و اداره بنادر باید راهبردی باشد تا تمام کارخانه‌های داخلی ملزم به نهادینه کردن این موضوع شوند.

مفهومی که به نام "کشتی‌سازی سبز" در صنایع اروپا و ژاپن مطرح شده است، تکیه بر همین موضوع دارد. هر چه نقشه‌ها تکمیل‌تر و اجرایی‌تر باشد، امکان سعی و خطا در برش و نصب قطعات کمتر است و همچنین از مواد اولیه و تجهیزات به بهترین نحو استفاده می‌شود.

در درجه اول، کاهش ضایعات و دوباره کاری به بهترین وجه مطرح است. نقشه‌های برش بدنه به شکلی جانمایی می‌شوند تا کمترین اضافه‌ها در ورق‌های فولادی وجود داشته باشد. هر چه جزئیات اجرایی نقشه‌ها بهتر و کامل‌تر باشد، ضایعات و از بین رفتن انرژی به طرق مختلف کمتر است.

در درجه دوم، در اغلب کشتی‌سازی‌های مطرح دنیا، رابطه کارخانه با شرکت کشتیرانی یا مالکان کشتی‌ها به طریق منظم و مکانیزه ادامه دارد. به این ترتیب در ازای درخواست مالک یا شرکت کشتیرانی برای رفع نقص یا بروز



□ در اغلب کشتی‌سازی‌های مطرح دنیا، رابطه کارخانه با شرکت کشتیرانی یا مالکان کشتی‌ها به طریق منظم و مکانیزه ادامه دارد. این امر در ذات خود نوآوری و مشتری‌مداری را رقم خواهد زد.



کدام قاب و در چه فاصله‌ای از آن انجام گیرد تا قوس بدنه از حالت یکپارچگی خارج نشود چیزی بود که به دلیل کم‌تجربگی طراح، هیچگاه رعایت نشد. اینکه در فضای تنگ شیب سینه در قسمت دیوار طولی، لبه فوقانی ورق قوس‌دار خن (Bilge) در چه فاصله‌ای از استرینگر (Stringer) قرار گیرد تا هم‌سطح کردن ورق پوسته و جای کار مناسبی برای مونتاژ کار فراهم شود، دیده نشده بود. در نتیجه مونتاژکاری و پیرو آن جوشکاری بدنه با کیفیت پایینی انجام شد.

در قسمت‌هایی فضای بین دو تیرچه T شکل کمتر از ۱۰ سانتی‌متر بود و طرح بارها در روی کار اصلاح شد. در قسمت‌هایی دریچه مخازن درست در محل نصب تکیه‌گاه نردبان درآمده بود و یا آنکه دریچه‌ای برای دسترسی تعبیه نشده بود که اصلاح شد. در قاب‌بندی‌های شناور، ۷۰ متر از تسمه‌های کار شده در روی کار تبدیل به تیرچه‌های T شکل شد که حدود ۶۰۰ نفر ساعت کار بر روی آن صرف شد. اساس کار در این پروژه که همانا نقشه بوده است، در مجموع مشکلات فراوانی را برای سازنده در پی داشته است. تا تاریخ نگاشت این متن که ۹۵ درصد از ساخت شناور تکمیل شده است، هیچگاه جدول افست شناور ارائه نشد.

د) فقدان ارگونومی

ارگونومی چیست؟ بنیان ارگونومی بر اساس طراحی و چیدمان تجهیزات بر روی هر سازه به گونه‌ای است تا کارکنان فعال در آن بتوانند به سادگی و آسانی انجام وظیفه کنند و از خستگی مفرط یا ایجاد جراحت و آسیب به کارکنان تا حد امکان پیشگیری شود. معنای گسترده‌تری از آن با ارائه استانداردهایی مربوط به نوع تجهیزات و مشخصات فنی آنها بیان می‌شود. به عنوان مثال همان گونه که لرزه و صدای ایجاد شده در وسایلی مانند موتورها، ژنراتورها و پمپ‌ها باید در حد استاندارد و کنترل شده‌ای باشد، به همین میزان نوع لامپ‌های مصرفی برای روشنایی کریدورها، شدت نور آنها و فاصله نصب آنها از یکدیگر اهمیت دارد. ارگونومی فراتر از آیین‌نامه‌های فنی است. به عنوان مثال در طراحی بدنه یک شناور، سلسله محاسباتی برای استحکام مناسب سازه در دریا، شرایط موج و باد و ... انجام می‌شود. حال ممکن است یک شناور به لحاظ آیین‌نامه و قوانین طراحی، درست طراحی شده باشد اما ارگونومیک نباشد. ارگونومیک کردن یک سازه نقش واقعی در طول عمر شناور و کارکرد مناسب آن دارد و در کل باعث افزایش راندمان شناور و کاهش خطرات امنیتی و ایمنی می‌شود.

در پروژه پرشیا، نخستین عامل نادیده گرفته شده، فاصله بین قاب‌ها بود. فاصله نیم متری میان قاب‌ها و فاصله ۴۲ سانتی‌متری بین تیرچه‌های طولی سبب سختی مضاعف کار مونتاژ و به ویژه جوشکاری شد. جوشکاران آزادی عمل و فضای مناسبی برای جوشکاری ورق‌ها و تیرچه‌ها نداشتند و جوشکاران کوتاه‌قد و لاغراندام نیز از عهده کار بر نیامدند. سختی کار در اتصال قاب‌ها و تیرچه‌ها در قسمت سینه و کنج شناور به دلیل شیب بدنه دوچندان شده بود. در عمل نیز اغلب اتصالات بال‌به‌بال قاب‌ها و تیرها بدون جوش باقی ماند.

در تیرهای عرضی عرشه، جایی که موت (Bollard) وسط شناور قرار می‌گرفت فاصله بال بین دو تیر عرضی کمتر از ۲۰ سانتی‌متر بود و امکان جوشکاری برخی قسمت‌ها میسر نبود. با این شرایط در نظر بگیرید که کار نصب لوله‌ها نیز آغاز شود. اجرای درست لوله‌کشی در تنگناها ممکن نیست و متعاقب آن رنگ‌آمیزی نیز به درستی انجام نخواهد گرفت.

اتصال نبشی‌ها در کنج بالای اتصال دیوار طولی به عرشه چنان بود که امکان جوشکاری میسر نبود. این مهم می‌توانست با اتصال دو ضلع یک لچکی به عرشه و دیوار طولی، اصلاح شود. در نتیجه و بعد از انجام کار، سازنده مجبور به اتصال حدود ۵۰ لچکی بر روی تقاطع نبشی‌ها شد.

برای دستیابی به سطح بدنه‌ای بهتر و یکپارچه‌تر، نیاز به طراحی و نصب قاب‌های کاذب (لچکی‌های هلالی در قسمت خن) مابین قاب‌های اصلی بود که این کار صورت نگرفت.

عرضی و افقی تیرها استفاده کرد.

نتیجه گیری

با توجه به مطالب عنوان شده، نویسنده چکیده تجارب خود را برای بهبود امر و جلوگیری از آسیب‌های سه طرفه مالک، کارخانه و مؤسسه رده‌بندی ارائه می‌کند:

۱- بررسی نقشه‌های اصلی در مؤسسه رده‌بندی باید با دقت و وسواس بیشتری صورت گیرد. بهتر است بسته یکپارچگی خطوط بدنه به ویژه در ساخت شناورهای چون یدک‌کش به همراه نقشه‌های متعلقات جانبی (Outfitting) از کارخانه یا شرکت طراح دریافت شود و برای آغاز کار، نقشه‌ها حتی‌الامکان مفهوم طراحی تفسیری یا Basic Design را داشته باشند.

۲- اداره ثبت و بازرسی هر استان با بهره از کارشناسان کشتی‌سازی، نسبت به بررسی دقیق‌تر امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری هر کارخانه‌ای اقدام و تا حصول شرایط ایمن و مطمئن، از شروع ساخت یا تعمیرات جلوگیری کند.

۳- کارخانه‌ها در گام نخستین موظف به داشتن بخش کنترل کیفیت، نفقات مجزایی برای کنترل کیفی و اجرایی، واحد فنی و نفقات کارشناس در این بخش باشند. بهتر است صلاحیت فنی این اشخاص از طرف اداره ثبت و بازرسی یا مؤسسه رده‌بندی هر ساله ارزیابی شود و فقط به داشتن بخش کیفی و مجموعه فرم‌ها بسنده نشود.

۴- چگونگی نظام کنترل کیفیت و عیب‌یابی و رفع عیب کارخانه باید مورد توجه ویژه کارشناسان مؤسسه‌های رده‌بندی باشد و ارتباط دوجانبه مؤثرتری با واحد فنی هر کارخانه وجود داشته باشد.

۵- با توجه به نو بودن طراحی و ساخت این شناور در منطقه خوزستان، برخی ایرادها و سعی‌وخطاها طبیعی می‌نمود؛ اما نظامی برای بازخورد گرفتن از ایرادها و رفع عیوب در نقشه‌های طراحی شده باید در کارخانه‌ها وجود داشته باشد که البته این خواسته، با توجه به مشکلات عدیده و زیربنایی کارخانه‌ها در منطقه خوزستان، در حال حاضر خواسته‌ای آرمان‌گرایانه است و نیاز به برنامه بلندمدت دارد.

در مجموع با وجودی که سازنده طبق قرارداد فی‌مابین باید نقشه‌های کارگاهی را پیش از شروع کار دریافت کرده باشد، این مهم هیچگاه و حتی در تاریخ نگاشت این مطالب صورت نگرفت و کار همچنان با سعی‌وخطا پیش رفته است.

۵) فقدان کنترل کیفیت و واحد فنی مؤثر در کار

مأمور کنترل کیفیت باید حضور دائم در کار داشته باشد. علاوه بر وجود فردی به عنوان ناظر کیفی برای بررسی نقشه‌های اجرایی، کاستی‌ها و خطای نقشه‌ها باید در واحد فنی بازبینی و اصلاح شود. همچنین بازرس جوش و مونتاژ باید قبل از شروع به کار مونتاژ کار بر سر کار حضور دائم داشته باشد.

اینکه نقشه‌های اجرایی دارای حد پذیرش (Margin) هستند یا خیر، در طراحی نقشه‌ها و به ویژه در نواحی شیب‌دار و قوسی‌شکل بدنه اهمیت فراوانی دارد. موارد متعددی در پروژه پرشیا به وجود آمد که چنین مواردی لحاظ نشده بود. ردیف سوم از ورق‌های دیوار طولی شناور که با ورق ۲۰ میلی‌متر کار شده بود دارای حد پذیرش نبود. در نتیجه بعد از اجرا، سازنده مجبور به برش ورق‌ها به طول نیم متر برای اضافه کردن ورق دیگر بود. چیزی که بعد از برش و افزودن قطعه دیگری بر روی کار انجام می‌گیرد، به ویژه اگر در محلی تنگنا و کم‌دسترس باشد، کیفیت لازم را نخواهد داشت و امکان سستی اتصالات نیز بیشتر است.

هیچکدام از نقشه‌های پرده‌های عرضی دارای حد پذیرش نبود. همچنین این مهم در ورق چینی کف طبقات مشکلات ویژه‌ای ایجاد کرد و سعی‌وخطاهای فراوانی برای نصب ورق‌های دیوار طولی صورت گرفت.

کلیه قاب‌های قسمت سینه و پاشنه به ویژه در قسمت اتصال به کف طبقات باید حد پذیرش داشته باشد. یکپارچه کردن این اتصالات حتی در روی کار، یعنی زمانی که قاب‌ها ساخته و نصب شده‌اند دشوار است و امکان خطای چوب‌خست و وزنه زیاد است.

ناپوستگی تیرهای طولی سقف عرشه، استرینگر در قسمت سینه، فقدان نقشه‌های خم برای لوله‌های حفاظ عرشه (Bulwark) در قسمت سینه و پاشنه از معضلات کار بود و همگی به فرسایشی کردن کار و تأخیر فراوان در مونتاژ انجامید. برای بهبود طرح، فضای خالی ۱/۵ متری در زیر استرینگر اول

در سینه شناور، به پیشنهاد کنترل کیفیت کارخانه تیرچه‌بندی شد و بر روی کار اجرا شد.

تیرچه‌های عمودی در مجاورت و به موازات قوس کیل در قسمت سینه، یکپارچه نبود و به همین صورت برای برش CNC ارسال شده بود. دست آخر قوس فوقانی کیل (Flare) حذف شد و به این ترتیب دو سانتی‌متر فاصله بین استرینگر سوم و کف شناور ایجاد شد. همچنین دو قسمت از قاب عمودی مجاور به شاه‌تیر مرکزی برش خورد و دوباره نوسازی صورت گرفت.

در قاب اصلی کف و عرشه شناور از تیرهای T شکل با ارتفاع جان بیشتر از نیم متر و ضخامت ۱۰ میلی‌متر استفاده شده بود که غیرمجاز بود. سازنده برای ترمیم، ضمن پیشنهاد دادن به مؤسسه رده‌بندی، از تسمه‌های با پهنای ۱۲ سانتی‌متر برای اتصال





الزامات لجستیکی محموله‌های تجاری

شرایط نگهداری و جابه‌جایی محموله سیب

مهدی رستگاری
کارشناس و پژوهشگر عملیات بندری

لجستیکی محموله‌های حمل‌ونقلی یک نوع کالا را مد نظر قرار خواهد داد. اساس تألیف این کتاب بر اساس اقتباس از مجموعه مشابهی است که توسط اتحادیه بیمه کشور آلمان منتشر شده است. البته به فراخور نیاز و سلیقه خواننده

هدف از تصنیف مجموعه "الزامات لجستیکی محموله‌های تجاری"، شناخت الزامات عمومی آماده‌سازی و حمل بهینه محموله‌های تجاری بر اساس ماهیت تجاری کالاهاست. هر یک از مداخل این مجموعه به صورت مستقل، الزامات

معرفی کالا

جدول ۱- نام کالا

سیب	فارسی
Apples	انگلیسی
Pommes	فرانسه
Manzanas	اسپانیایی
Äpfel	آلمانی
Malus sylvestris var. domestica	علمی
0808 ff.	کد سیستم تعرفه هماهنگ / نامنکلاتور ترکیبی اتحادیه اروپا
08081000	تعرفه مرتبط در قانون صادرات و واردات ایران

ایرانی مطالبی به اطلاعات مقتبس افزوده شده است. امید است که تألیف این مطالب بتواند گام مؤثری در زمینه جذب دانش حمل و نقل محموله‌های تجاری در کشور باشد و زمینه پاسخگویی به نیازهای موجود برای حمل و نقل بهینه کالاهای تجاری در زنجیره‌های تأمین جمهوری اسلامی ایران را فراهم آورد.

توصیف کالا

سیب (از طبقه Rosalis تیره گل سرخ، خانواده Rosaceae، زیرخانواده سیبیاں Pomoideae، و جنس Malus) میوه کاذب دانه‌داری است که گوشته سفید و سفت آن طعم ترش - شیرینی دارد. تخم‌های قهوه‌ای (هسته)^۱ کوچک میوه در داخل رویشگاه پنج‌تکه‌ای در مرکز میوه قرار دارد. خاستگاه اولیه درخت سیب منطقه قفقاز در اوراسیا (حد فاصل سواحل دریای خزر و دریای سیاه) است. این گیاه بعداً به تمام نواحی معتدل جهان انتقال یافت. طی هزاران سال کاشت سیب، گونه‌ها و ارقام متعددی از آن شکل گرفته است؛ به گزارش یکی از مراجع، کشت‌های^۲ مختلف شناسایی شده در سطح جهان به ۷۵۰۰ نمونه بالغ می‌شود؛ این در حالی است که تعداد گونه‌های اصلی شناسایی شده ۳۵ عدد گزارش شده که اغلب آنها در شمار گونه‌های زینتی یا ریز - میوه هستند. در بازارهای جهانی ۱۰ رقم سیب به شرح زیر عرضه یافته‌اند:

- رقم Delicious
- رقم Golden Delicious
- رقم Granny Smith
- رقم Gala
- رقم Fuji
- رقم Jonagold
- رقم Idared
- رقم Jonathan
- رقم Rome Beauty
- رقم McIntosh

ارقام خارجی مشهور سیب در ایران عبارت از سیب‌های زرد لبنانی، قرمز لبنانی، جین هاردی، استیوا، شاردون، موسوس رقم ژاپنی. ارقام مهم ایرانی شامل سیب‌های گلاب اصفهان، گلاب شیراز، گلشاهی، زرد مشهد، زوز، حیدرزاده تبریز، مشکین شهر، شفیع‌آبادی، شکی، عباسی و ... هستند.

در شناسایی محصول سیب معمولاً بین میوه دسری^۳ (قابل مصرف به صورت تازه)، میوه تجاری^۴ (مورد استفاده در مصارف صنعتی از قبیل تولید پوره سیب، ژله سیب و استحصال پکتین) و میوه آگیری^۵ (مورد استفاده برای تهیه آب سیب، سرکه سیب و احیاناً تخمیر آن) تمایز قائل می‌شوند. سیب‌ها همچنین بر مبنای زمان رسیدن‌شان به انواع تابستانه، پاییزه و زمستانه و دیرپای (قابل نگهداشت) تقسیم می‌شوند؛ برداشت محصول سیب در قالب نوع اخیر از بین انواع دیگر ذکر شده بیشتر است.

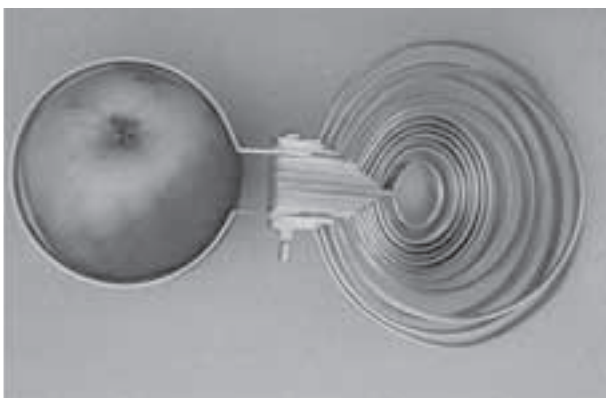
طعم و رنگ میوه سیب بر اساس گونه و میزان رسیدگی آن تغییر می‌کند. الگوی رسیدن میوه سیب، موجب می‌شود که این میوه قابلیت نگهداشت بلندمدت را پیدا کند. همچنین با توجه به امکان واردات آن از کشورهای واقع در نیمکره جنوبی، این میوه در تمام اوقات سال قابل تهیه است.

کیفیت/ مدت ذخیره‌سازی

حمل و نقل سیب معمولاً در مراحل پیش‌فرازی آن (چینش میوه نارس) انجام می‌شود. در این شرایط پوست میوه به رنگ "زمینه‌ای"^۶ درآمده و گوشته آن سبزرنگ است. بار سیب در صورتی قابل محموله‌بندی محسوب می‌شود که عاری از فساد، خسارت، ضرب‌دیدگی، لهیدگی و رطوبت غیرطبیعی باشد. علاوه بر این میوه‌ها باید عاری از هرگونه بیماری و آفت باشند. به منظور تعیین میزان رسیدگی میوه، سفتی گوشته آن را با استفاده از یک ابزار فشارآزمای می‌سنجند. این آزمایش از طریق فشردن یک سنبه نفوذسنج^۷ فولادی به داخل گوشته میوه و خواندن و ثبت حداکثر فشار واردشونده انجام می‌شود. در مرحله پیش‌فرازی، فشار در اغلب موارد آزمایش بر روی میوه‌ها بین ۱۸ تا ۲۰ پوند

□ برای حمل و نقل کانتینری محموله‌های سیب از کانتینرهای یخچالی با تهویه و کنترل دمایی استفاده می‌شود.

□ به دلیل آسیب‌پذیری سیب نسبت به ضربه و فشار، میوه سیب باید با نهایت مراقبت تخلیه و بارگیری شود.



تصویر ۲ - قطر سنج میوه سیب
(قطره نمونه اندازه‌گیری شده در شکل برابر ۷۵ میلی‌متر است)



تصویر ۱ - نفوذسنج گوشته میوه - انواع دیجیتال و ساده



محصول سیب بر اساس نوع و میزان رسیدگی بین یک تا شش ماه قابل ذخیره‌سازی است. در صورتی که شرایط محیط ذخیره‌سازی تحت کنترل باشد، می‌توان مدت حمل‌ونقل / انبارسازی را تا هشت ماه نیز افزایش داد. در این گونه موارد، برقراری پارامترهای مندرج در جدول (۲) ضرورت دارد.

مصارف

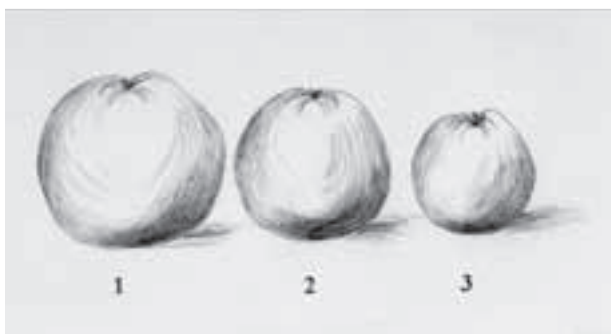
سیب یکی از عمده‌ترین میوه‌های مورد استفاده است و بیشتر به صورت تازه و خام مصرف می‌شود. همچنین از این میوه برای تهیه انواع سالاد، کیک، اغذیه خام، مربا و ... استفاده می‌شود.^{۱۱}

خواهد بود. با رسیدن میوه، مقدار فشار خوانده شده در آزمایش‌ها بین ۵ تا ۶ پوند کاهش می‌یابد.

همچنین دمای گوشته میوه نیز با شیوه مشابهی مانند مرکبات سنجیده می‌شود. تفکیک میوه‌های هم‌اندازه نیز معمولاً به شیوه مکانیکی انجام می‌شود. در صورتی که قرار باشد این عمل به صورت دستی انجام شود از حلقه‌ها یا صفحات قطر سنج استفاده می‌شود. بر اساس استاندارد اتحادیه اروپا، سیب‌های دسری به سه رده کیفی تقسیم می‌شوند: رقم ممتاز^۸ (حداقل قطر ۶۵ میلی‌متر)، درجه یک^۹ (حداقل قطر ۶۰ میلی‌متر) و درجه دو^{۱۰} (حداقل قطر ۵۵ میلی‌متر).

جدول ۲ - شرایط کنترل شده ذخیره‌سازی میوه سیب

تناسب شرایط کنترل شده برای ذخیره‌سازی	CO ₂	O ₂	دما (درجه سانتی‌گراد)	رطوبت نسبی
بسیار خوب	۱ تا ۲ درصد	۲ تا ۳ درصد	۱/۱ تا ۴/۴	۹۰-۹۵ درصد



تصویر ۳ - درجه کیفی میوه سیب در اتحادیه اروپا

رقم ممتاز - حداقل قطر ۶۵ میلی‌متر
رقم درجه یک - حداقل قطر ۶۰ میلی‌متر
رقم درجه دو - حداقل قطر ۵۵ میلی‌متر

□ در شناسایی محصول سیب و استفاده در مصارف صنعتی معمولاً بین میوه دسری و میوه تجاری تمایز قائل می‌شوند.

جدول ۳- کشورهای تولیدکننده سیب در جهان

اروپا	آلمان، فرانسه، دانمارک، ایتالیا، هلند، روسیه، یونان، اسپانیا، بلژیک
آفریقا	آفریقای جنوبی
آمریکا	ایالات متحده آمریکا، آرژانتین، شیلی
استرالیا	زelandنو، استرالیا ^{۱۲}
آسیا	چین، ایران، ترکیه، هندوستان

کشورهای تولیدکننده

جدول (۳) صرفاً نشان‌دهنده چندی از تولیدکنندگان مهم سیب است و جامعه کل تولیدکنندگان این محصول در سطح جهان نیست.

وضعیت بازار سیب در ایران

ایران یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سیب جهان به شمار می‌آید. با وجود آنکه تولید سیب در ایران به عنوان یک محصول تجاری بین ۳۰ تا ۴۰ سال بیشتر نیست؛ به دلیل قابلیت‌های زمینه‌ای موجود، میزان تولید این محصول در کشور حدود دو میلیون و ۷۰۰ هزار تن در سال گزارش شده است. باغ‌های سیب در مناطق وسیعی از کشور (از جمله آذربایجان، زنجان، مازندران، خراسان، تهران، اصفهان، فارس، کرمان، همدان، مرکزی، یزد، لرستان، کردستان و کهگیلویه و بویر احمد و چهارمحال بختیاری) شبکه تولید این محصول را شکل می‌دهند. بر این اساس در اکثر سال‌های نیمه دوم دهه میلادی گذشته، ایران پس از چین و آمریکا، سومین تولیدکننده بزرگ سیب در جهان محسوب شده است. تولیدات سیب ایران، علاوه بر مصرف داخلی به کشورهای بسیاری در جهان صادر می‌شود که از جمله آنها باید به امارات متحده عربی، عراق، افغانستان، ترکمنستان، بحرین، عربستان سعودی، آذربایجان، کویت، قزاقستان، پاکستان، انگلستان، گرجستان، قطر، ترکیه، هند و ... اشاره کرد.

با وجود تولید تجاری سیب در کشور، سال‌های دهه ۱۳۸۰ شاهد جریان‌های چشمگیر واردات سیب بوده‌اند. از جمله مبادی اصلی واردات سیب کشور در پنج سال گذشته می‌توان به شیلی، امارات متحده عربی، فرانسه، ایتالیا، آفریقای جنوبی، ترکیه، عراق و فیلیپین اشاره کرد.

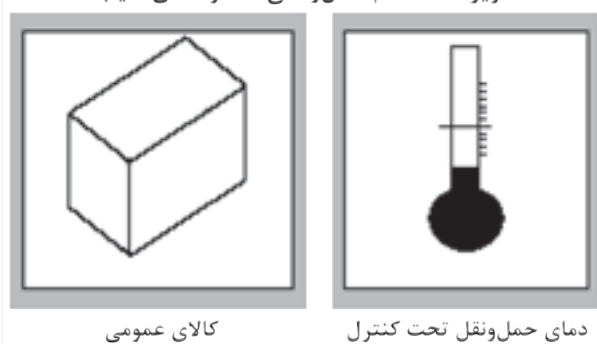
بسته‌بندی

بسته‌بندی سیب برای حمل‌ونقل در کارتن و صندوق انجام می‌شود. جعبه‌های سیب (جعبه‌های استاندارد نرم - چوب) از چوب فاقد رزین ساخته می‌شوند که ضمن برخورداری از استحکام، از تغییر بوی میوه داخل آن جلوگیری می‌کند. وزن و ابعاد بسته‌های مورد استفاده بسیار متفاوت هستند.

حمل‌ونقل

علائم حمل و نقلی

تصویر ۴ - علائم حمل‌ونقلی محموله‌های سیب



وسائط حمل‌ونقلی متداول

در حمل‌ونقل محموله‌های سیب از کشتی، راه آهن و کامیون استفاده می‌شود.

حمل‌ونقل کانتینری

برای حمل‌ونقل کانتینری محموله‌های سیب از کانتینرهای یخچالی با تهویه و کنترل دمایی استفاده می‌شود.

تخلیه و بارگیری

به دلیل آسیب‌پذیری سیب نسبت به ضربه و فشار، میوه سیب باید با نهایت مراقبت تخلیه و بارگیری شود. دمای سردسازی محموله باید همواره (از جمله در زمان تخلیه و بارگیری) حفظ شود. در هنگام بارش نزولات جوی (باران و برف) باید محموله را از نفوذ نم و رطوبت محافظت کرد تا از فساد زودرس کالا جلوگیری به عمل آید.

□ از آنجا که سیب نسبت به ضربه و فشار بسیار آسیب‌پذیر است، بسته‌های آن در زمان باربندی باید به نحوی مهار شوند که موجب ایراد خسارت به یکدیگر نشوند.

ضریب صفافی

ضریب صفافی محموله‌های سیب به قرار زیر است:

- ۲/۳۷ مترمکعب (جعبه، کارتن)؛
- ۲/۳۷ تا ۳/۲۱ مترمکعب بر تن (جعبه، کارتن)؛
- ۲/۵۲ تا ۲/۸۹ مترمکعب بر تن (جعبه، کارتن).

الزامات فضای ذخیره‌سازی

محموله سیب باید در محیطی سرد، خشک و تهویه شده ذخیره‌سازی شود.

تفکیک

تفکیک محموله‌های سیب از طریق علامت‌زنی با قلم نشان‌گذاری (مارکر)، گچ روغنی و طناب یا تور الیافی انجام می‌شود.

مهارسازی

از آنجا که این کالا نسبت به ضربه و فشار بسیار آسیب‌پذیر است، بسته‌های آن در زمان باربندی باید به نحوی مهار شوند که موجب ایراد خسارت به یکدیگر نشوند. فضای بین بسته‌ها و پالت‌ها باید پر شود تا از سُرخوردن یا سرنگون شدن‌شان جلوگیری شود. در صورت گزینش ابعاد بسته یا واحد حمل‌ونقل کالا، می‌توان محموله را بدون هر گونه فضای خالی به طور منسجم باربندی کرد.

عوامل ریسک و پیشگیری از آنها

دما

سیب کالایی است که ذخیره‌سازی آن شرایط دمایی، رطوبت/ نم و تهویه

ویژه‌ای را می‌طلبد. قبل از شروع بارگیری محموله، دستور فرآیند سردسازی این کالا باید از طرف فرستنده اخذ شود. مقادیر تقریبی بازه‌های دمایی مطلوب حمل‌ونقل محموله‌های سیب در جدول (۴) ذکر شده است. بسته به شرایط ویژه حمل‌ونقل محموله، احتمال دارد که دمای حمل‌ونقل کالا با این مقادیر مغایرت پیدا کند.

دمای ذخیره‌سازی و حمل‌ونقل سیب، به گونه میوه و آسیب‌پذیری آن نسبت به "درونکافت" بستگی تام و تمام دارد. درونکافت میوه سیب نشان‌دهنده سرمایش فوق‌العاده سریع آن است.

درونکافت غالب‌ترین خسارت ناشی از سرمازدگی^{۱۴} محموله‌های سیب محسوب می‌شود. این ضایعه در دماهای نزدیک ۰/۰۰ درجه سانتی‌گراد پدیدار می‌شود و اغلب از بیرون قابل مشاهده نیست؛ اما در گوشته میوه رگه‌های قهوه‌ای‌رنگی ظاهر شده و یک لایه نازک از آن در زیر پوسته حالت اسفنجی پیدا می‌کند و در نتیجه آن حالتی ارتجاعی در میوه ایجاد می‌شود.

این وضعیت در طرف رسیده‌تر میوه نسبت به طرف سبزتر آن شدیدتر خواهد بود. ضایعات سرمایشی در میوه سیب بعد از آب شدن یخ آن به صورت آب انداختن گوشته و تغییر رنگ آن به قهوه‌ای تیره قابل مشاهده خواهد بود.

دمای هوای واردشونده به محیط ذخیره‌سازی سیب هیچ‌گاه نباید از ۱/۰۰- درجه سانتی‌گراد پایین‌تر برود.

جدول ۴ - مقادیر دمایی قابل توجه در حمل‌ونقل محموله‌های سیب

دامنه دمایی (درجه سانتی‌گراد)	دمای حمل‌ونقل
-۱/۰۰ - ۲/۰۰	محموله محتوی گونه‌های غیرحساس به سرما
۲/۰۰ - ۵/۰۰	محموله محتوی گونه‌های حساس به سرما

نم/ رطوبت

حدود رطوبت/ نمناکی مجاز محموله‌های سیب به قرار مندرج در جدول (۵) است. در صورت تجاوز رطوبت محیط ذخیره‌سازی از ۹۰ درصد، ریسک کپک‌زدگی میوه به شدت افزایش می‌یابد.

جدول ۵ - حدود رطوبت/ نمناکی محموله سیب

رطوبت/ نمناکی	متغیر
۸۵ - ۹۵ درصد	رطوبت نسبی
حدود ۸۲ - ۸۳ درصد	محتوای نم
۸۵ درصد	حداکثر محتوای تعادلی رطوبت

□ محصول سیب بر اساس نوع و میزان رسیدگی بین یک تا ۶ ماه قابل ذخیره‌سازی است.



تهویه

محموله سیب نیازمند برخورداری از تهویه است. شرایط تهویه‌ای مورد توصیه این محموله‌ها بین ۶۰-۴۰ حجم گردش هوا در ساعت با تأمین پیوسته هوای تازه است. در صورت ناکافی بودن تهویه در محیط ذخیره‌سازی، بالا رفتن غلظت گازهای دفع‌شونده از میوه‌ها موجب تسریع فساد میوه‌ها خواهد شد. نشانه این عارضه که به "لکه سوختگی"^{۱۵} سیب موسوم است، به صورت تغییر رنگ پیوسته میوه‌ها قابل مشاهده خواهد بود.

فعالیت زیستی

سیب از نظر فعالیت زیستی در مرتبه دوم رفتاری قرار می‌گیرد. اعضای این گروه از کالاهای، اندام‌های زنده‌ای هستند که فرآیندهای تنفس بر آنها حاکم است؛ چرا که به دلیل جدا شدن میوه از گیاه مادر، جریان مواد مغذی به آن نیز قطع می‌شود. از جمله اهداف مراقبتی اصلی، کنترل فرآیندهای تنفس است که موجب آزاد شدن دی‌اکسیدکربن، بخارآب، اتیلن و حرارت در محیط ذخیره‌سازی می‌شوند. کنترل این فرآیندها باید به نحوی برنامه‌ریزی و اجرا شود که محموله میوه در سطح متناسبی از رسیدگی به مقصد حمل وارد شود. تهویه ناکافی می‌تواند به افزایش غلظت دی‌اکسیدکربن و افت غلظت اکسیژن در هوای محیط ذخیره‌سازی محموله بینجامد.

در تصویر (۵) فضای خالی بین پالت‌ها موجب شده که محموله در شرایطی چون ترمز گرفتن و شتاب گرفتن در حمل‌ونقل زمینی و یا حرکت دورانی هم‌راستای محور طولی یا عرضی کشتی به حرکت درآمده و امکان بروز خسارت مکانیکی و تخریب کالا در این محموله ایجاد شود.



تصویر ۵- مهاربندی ناکافی کارتن‌های سیب

متصاعد شدن گاز

جدول ۶- متصاعد شدن گاز در محموله‌های سیب

متصاعد شدن گاز دی‌اکسیدکربن	
نرخ تولید دی‌اکسیدکربن در محموله‌های سیب بین ۲/۰۰ تا ۷/۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم در ساعت است.	
حد بالای مجاز محتوای دی‌اکسیدکربن	
بین ۱/۰۰ تا ۰/۴ درصد حجمی	
متصاعد شدن اتیلن	تولید اتیلن
	نرخ تولید اتیلن در میوه سیب فرازرس بالاست و به بیش از ۱۰۰ میکرولیتر گاز به ازای هر کیلوگرم سیب در ساعت بالغ می‌شود. صفافی سیب‌های زودرس و دیررس در کنار یکدیگر می‌تواند مدت ذخیره‌سازی محموله را کاهش دهد و از این رو مجاز شمرده نمی‌شود. صفافی موز نیز در محیط ذخیره‌سازی می‌تواند ریسک مشابهی را ایجاد کند. حتی در صورت صفافی موز و سیب در محفظه‌های حمل‌ونقلی ^{۱۶} مجزای کشتی‌های اقیانوس پیما، تلاطم ناشی از دمنده‌های جریان‌دهنده هوای تازه و هوای برگشت‌کننده می‌تواند موجب رسیدگی پیش از موعد میوه‌های موز شود.
رفتار در مقابل اتیلن	حساسیت میوه سیب نسبت به گاز اتیلن بسیار بالاست. این میوه را نباید در کنار سایر کالاهای تولیدکننده اتیلن ذخیره‌سازی کرد (دگرآسیبی ^{۱۷}).

فرآیندهای متابولیک در میوه تازه سیب، حتی پس از مقطع برداشت نیز تداوم می‌یابند. میوه سیب اکسیژن را جذب کرده و در طی مدت پیشرفت فرآیند تبدیل نشاسته به قند در آن (که همان "رسیدن" میوه است)، مقادیر متغیری از دی‌اکسیدکربن، اتیلن و سایر ترکیبات معطر را در محیط آزاد می‌کند. در صورتی که تهویه محیط ذخیره‌سازی ناکافی باشد و یا به علت نقص خراب شود، احتمال تشکیل غلظت‌های مرگ‌آفرین دی‌اکسیدکربن و کاهش مرگ‌آور غلظت اکسیژن وجود دارد. از این رو قبل از هر گونه ورود افراد به محیط ذخیره‌سازی باید غلظت ترکیب گازهای موجود در محیط سنجیده شده و قبل از تهویه در سطحی متناسب تأمین شود. غلظت حد آستانه مجاز دی‌اکسیدکربن ۰/۴۹ درصد حجمی است.

خودسوزی/حرارت‌یابی خودبه‌خودی

این ریسک در محموله‌های سیب وجود ندارد.

رایحه

(TLV) دی‌اکسیدکربن برابر ۰/۴۹ درصد حجمی ضبط شده است.

کسر و کاست

کاهش محتوای آب جنس سیب می‌تواند موجب کسر در تخلیه محموله شود. کسر تخلیه کمتر از یک درصد وزنی در محموله‌های سیب طبیعی است. اما این مقدار در برخی گونه‌ها می‌تواند بین ۰/۵ تا سه درصد وزن کل محموله باشد. همچنین خسارات تخلیه و بارگیری نیز در شمار علل کسر تخلیه به حساب می‌آیند؛ هر چند مقدار آن نباید از ۰/۴ درصد وزن کل تجاوز کند.

آفات/بیماری‌ها

مهم‌ترین بیماری‌های عارض به میوه سیب در حین ذخیره‌سازی آن عبارتند از:

- لکه سوختگی میوه: این عارضه که نشانه‌ای از فساد یافتن میوه است، نشان‌دهنده نارسایی در تهویه هوای محیط ذخیره‌سازی است. این پدیده از

جدول ۷ - رایحه محموله سیب

اثر حاصل	سیب رایحه‌ای قوی و مطبوع دارد.
اثر عارض	میوه سیب نسبت به بوی سایر اجناس بسیار حساس است و نباید در کنار اجناسی چون گوشت، کره و پنیر صفافی شود.

آلودگی

جدول ۸ - آلودگی محموله سیب

آلوده‌کنندگی	سیب اثر آلوده‌کنندگی ندارد.
آلوده‌شوندگی	سیب نسبت به تماس عوامل آلوده‌کننده‌ای چون روغن‌ها، چربی‌ها، گردوغبار و کثیفی آسیب‌پذیر است. از این رو پاکیزه بودن بسته‌بندی برای جلوگیری از فساد سریع کالا در نتیجه کپک‌زدگی و حمله باکتری‌ها کاملاً ضروری خواهد بود. کانتینر یا محیط ذخیره‌سازی سیب باید قبل از بارگیری سیب در آن تمیز و فوق‌العاده بهداشتی باشد.

آثار مکانیکی

جنس سیب نسبت به ضربه بسیار آسیب‌پذیر است. از آنجا که وارد آمدن فشار شدید، تکان‌های بزرگ و ارتعاش بالا به میوه‌ها می‌تواند به پایین آمدن آستانه تسلیم جنس آن و ضرب دیدن آن انجامد و به فساد سریع و چند روزه آن منجر شود، در محموله‌بندی بار سیب، افزایش ارتفاع صفافی از سطح ۱۰ تا ۱۲ کارتن مجاز تلقی نمی‌شود. در هنگام بسته‌بندی اندازه سیب‌های هر بسته باید حتی‌الامکان یکسان باشد تا از طریق توزیع همسان فشار از ورود خسارت به محتویات محموله جلوگیری شود. در صورتی که تفکیک میوه‌های هم‌اندازه به صورت دستی انجام شود، از حلقه‌ها یا صفحات قطرنج استفاده می‌شود.

سمیت/خطرات بهداشتی

اگر تهویه محموله سیب ناکافی باشد و یا در اثر نقص از کار بیفتد، احتمال تشکیل غلظت‌های مرگ‌آور دی‌اکسیدکربن و یا کاهش مرگ‌آور غلظت اکسیژن در محیط ذخیره‌سازی وجود دارد. از این رو قبل از هر گونه ورود افراد به داخل محیط ذخیره‌سازی، باید نسبت به اندازه‌گیری غلظت گازهای موجود در آن و کسب اطمینان از تهویه متناسب اقدام کرد. غلظت آستانه‌ای مجاز

تغلیظ گازهای آزادشونده از میوه سیب در محیط نشأت می‌گیرد و نشانه آن تغییر رنگ پوسته میوه است.

• درونکافت میوه: این عارضه نشان‌دهنده سرمایش فوق‌العاده سریع میوه سیب است. درونکافت میوه شایع‌ترین نوع سرمازدگی میوه سیب است و معمولاً نشانه قابل مشاهده‌ای ندارد. این پدیده با ظهور رگه‌های قهوه‌ای منتشر در گوشت میوه آغاز شده و با پوک شدن آن و ارتجاعی شدن میوه همراه می‌شود. این وضعیت در طرف رسیده‌تر میوه نسبت به طرف سبزتر آن شدیدتر خواهد بود. گوشت تغییر رنگ یافته، مزه‌ای تخمیریافته پیدا می‌کند. راه پیشگیری از این عارضه، نگهداری محموله آسیب‌پذیر در مقطع سرمایش آن در محیطی با غلظت دی‌اکسیدکربن ۲۰ تا ۳۰ درصد برای مدت دو روز ذکر شده است.

• میان-فروریختگی^۸: این پدیده با تیره شدن مرکز میوه شناخته می‌شود و از بالا رفتن بیش از حد غلظت دی‌اکسیدکربن در هوای محیط ذخیره‌سازی نشأت می‌گیرد.

• لکه تلخ میوه^۹: این عارضه ناشی از نارسایی‌های متابولیک بوده و دلیل اصلی آن فقر کلسیم در میوه می‌باشد. در این بیماری نسوج میوه از درون

گیاهی^{۳۴} محموله پیوست اسناد حمل و نقل باشد. اطلاعات مرتبط از نهادهای مسئول بهداشت گیاهی کشورهای مورد نظر قابل دریافت است.

پی نوشت:.....

1- Pip

2- Cultivars

3- Dessert Fruit

4- Commercial Fruit

5- Cider Apple

۶- Ground color- رنگ زمینه‌ای در هنگام برداشت، رنگ قسمت‌های نارسیده میوه در هنگام برداشت است. معمولاً در سمت رو به درخت میوه‌ها به رنگ زمینه‌ای است و می‌توان از آن به عنوان شاخص زمان برداشت میوه استفاده کرد. به عنوان مثال سیب‌های قرمز، زمانی آماده برداشت محسوب می‌شوند که رنگ زمینه‌ای آنها از سبز به زرد متمایل به سبز یا کرم‌رنگ در آید.

7- Penetrometer یا Plunger

8- Extra

9- Grade I

10- Grade II

۱۱- در بازار شیرینی کشور انگلستان چندین نوع خوراکی تولید می‌شود که حاصل پوشش دادن یک سیب پخته با روکشی از اجناس شیرینی مانند تافی، کارامل یا آب نبات هستند.

۱۲- بخش اعظم سیب تولید شده در استرالیا به مصرف داخلی می‌رسد. اما محصول سیب زلاندنو به آمریکا صادر شده و در بازار این کشور با محصول داخلی (که عمدتاً در ایالت واشنگتن تولید می‌شود)، رقابت می‌کند.

13- Internal Breakdown

14- Chilling

15- Scald

16- Compartment

17- Allelopathy

18- Brown Heart

19- Bitter Pit

20- Soft Scald

21- Rot

22- Brown Rot

23- Grey Rot

24- Blue Rot

25- Apple Scab

26- Railroad Worm یا Apple Maggot

27-Codling moth

28- Apple fruit moth

29- Apple psylla

30- Summer fruit Tortix Moth

31- Apple-and-thorn skeletonizer

32- scale insects

33- Green Fruit Worm

34- Phytosanitary

شروع به انهدام می‌کند و با گذشت زمان این رویه انهدامی تا پوسته میوه نیز پیشرفت می‌کند. نشانه این عارضه ظهور لکه‌های قهوه‌ای در پوست میوه و تلخ شدن گوشت در زیر پوست میوه است. معمولاً میوه‌های درشت و همچنین میوه‌هایی که زودتر برداشت و در هوای گرم نگهداری می‌شوند، بیشتر در معرض ابتلا به این عارضه قرار دارند. برای پیشگیری یا مقابله با بروز لکه تلخ در محموله‌های سیب آسیب‌پذیر، معمولاً محلول غنی از کلسیم بر روی میوه‌ها اسپری می‌شود.

● سوختگی نرم^{۲۰}: وقتی میوه‌هایی که دیرتر از موعد مقرر چیده شده‌اند در دمای بسیار پایین قرار می‌گیرند، سوختگی نرم در میوه ایجاد می‌شود. علامت بروز این عارضه ظاهر شدن لکه‌هایی به رنگ قهوه‌ای روشن بر روی پوسته میوه سیب است. این لکه‌ها بیشتر در میانه ارتفاع میوه سیب ظاهر می‌شوند و رنگ آنها کاملاً از بخش سالم سیب قابل تشخیص است. برای پیشگیری از بروز سوختگی نرم (به خصوص در محموله‌های محتوی میوه‌های رسیده‌تر) توصیه می‌شود که دمای محیط ذخیره‌سازی همواره بالاتر از یک درجه سانتی‌گراد نگاه داشته شود.

● پوسیدگی^{۲۱}: از جمله شایع‌ترین انواع پوسیدگی، می‌توان به "پوسیدگی قهوه‌ای^{۲۲}" یا "مومیایی سیب" اشاره کرد که ناشی از قارچی به نام *Monilia Fructigena* است. این پدیده با ظهور لکه‌های قهوه‌ای و بافه‌هایی از هاگ‌های زرد است که شکلی دایره‌وار دارند. همچنین انواع دیگر پوسیدگی مانند پوسیدگی خاکستری و گندیدگی آبی نیز از آلودگی کپکی نشأت می‌گیرند. پوسیدگی خاکستری^{۲۳} نوع دیگری از پوسیدگی است که از آلودگی به کپک *Butyris Cinerea* نشأت یافته و اغلب در اثر قرار گرفتن در شرایط رطوبتی (اعم از باران دیدن یا نم دیدن میوه‌ها) عارض می‌شود و به تدریج موجب قهوه‌ای شدن نسج میوه می‌شود. از دیگر انواع مهم بیماری پوسیدگی، باید به پوسیدگی آبی^{۲۴} یا پوسیدگی نرم اشاره کرد که جزو شایع‌ترین بیماری‌ها در ذخیره‌سازی میوه سیب است. بروز این بیماری با پیدا شدن حالت شیشه‌ای در پوسته میوه و تغییر رنگ آن به قهوه‌ای روشن آغاز شده و پیشرفت آن با خارج شدن بافه‌هایی از کپک سفید-خاکستری محتوی هاگ‌های غباری سبزرنگ از گوشت میوه همراه خواهد بود. این بیماری موجب بروز طعم کپک‌زدگی ناخوشایندی در میوه بیمار می‌شود. علت این بیماری آلودگی میوه رسیده به نوعی کپک پنی‌سیلینی موسوم به *Penicilum Expansum* است که صرفاً به میوه‌های رسیده حمله می‌کند. برای مقابله با انواع پوسیدگی سیب اغلب از قارچ‌کش‌های خانواده بنزیمیدازول استفاده می‌شود.

● لکه سیاه سیب^{۲۵}: این بیماری از جمله بیماری‌های مهم درخت و میوه سیب در مناطق مرطوب است. علائم بیماری به صورت لکه‌های سبز زیتونی تا تیره در میوه ظهور می‌کند. عامل بیماری‌زا در این بیماری نوعی قارچ به نام *Venturia Inaequalis* است. با گذشت زمان بر وسعت لکه‌های کوچک افزوده می‌شود؛ به طوری که این لکه‌ها کلیه سطح میوه را در بر گرفته و موجب تغییر شکل کامل آن خواهند شد.

همچنین آفات زیر می‌توانند در هنگام مصرف میوه سیب موجب آسیب دیدن فردی شوند که آن را جویده، و یا بمکد:

● کرم مگس سیب؛^{۲۶}

● کرم سیب؛^{۲۷}

● شب‌پره میوه سیب؛^{۲۸}

● پسیل سیب؛^{۲۹}

● شب‌پره تورتریکس میوه‌های تابستانی؛^{۳۰}

● اسکلت‌کننده سیب؛^{۳۱}

● حشرات سپردار؛^{۳۲}

● کرم سبز میوه‌خوار سیب؛^{۳۳}

احیاناً مقررات قرنطینه‌ای کشور مقصد ایجاب می‌کند که گواهی‌نامه بهداشت





نگاه اجمالی بر عوامل ایجاد ارتعاش در کشتی‌های تجاری؛

نقش عوامل داخلی، خارجی و خطای انسانی

علی پورمند - سرمهندس کشتی
pourmandali@yahoo.com

مشکلات و دلایل ارائه شده برای آن در این متن (به عنوان عامل ایجاد ارتعاش) ممکن است توسط مهندسان شاغل در کشتی با استفاده از پارامترها و علایم دیگری غیر از افزایش میزان ارتعاش تشخیص داده شوند. عوامل وقوع ارتعاش در یک کشتی را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد:

- ارتعاشات در اثر عوامل داخلی؛
- ارتعاشات در اثر عوامل خارجی؛
- ارتعاشات ناشی از خطای انسانی.

با توجه به تقسیم‌بندی فوق واضح است که عوامل اصلی ایجاد ارتعاش در کشتی، نتیجه عوامل داخلی و خارجی می‌باشند و نقش خطای انسانی را می‌توان در مرحله طراحی، ساخت و نصب سازه و ماشین‌آلات توسط طراحان به عنوان عامل اولیه و در عدم استفاده صحیح از مجموعه ساخته شده توسط کاربران به عنوان عامل ثانویه لحاظ کرد که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت.

ارتعاش در اثر عوامل داخلی شامل ارتعاش در اثر کارکرد موتور اصلی، ماشین‌آلات فرعی و همچنین ارتعاش در اثر چرخش پروانه و سیستم انتقال قدرت و کوپلینگ‌های مربوطه می‌باشد.

در کشتی‌های تجاری اقیانوس‌پیما "موتورهای اصلی" عمدتاً از نوع دوزمانه با کورس بلند و سرعت دورانی پایین و یا متوسط می‌باشند که اصلی‌ترین منبع ایجاد ارتعاشات محوری و جانبی محسوب می‌شوند. بخشی از این ارتعاشات به علت وجود نقص در سیستم و بخش دیگر ذاتی و به علت کارکرد موتور

بی‌تردید "ارتعاش" در اکثر صنایع و تأسیسات جزء عوامل نامطلوب، آسیب‌رسان و یک عامل منفی در ارزیابی سطح کیفی طراحی‌ها و عملکرد سیستم محسوب می‌شود. بررسی این موضوع در صنایع دریایی و به خصوص سازه‌های متحرکی همچون کشتی‌ها با توجه به گستردگی و تنوع در استفاده از تجهیزات دوار سنگین و نیمه‌سنگین با سرعت‌ها و نودهای ارتعاشی متفاوت و شرایط خاص عملیاتی آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علاوه بر خسارت‌های مستقیم وارد شده بر ماشین‌آلات و سازه کشتی، هزینه صدمات روحی و جسمی جبران‌ناپذیر بر پرسنل را نیز باید بر دیگر آثار مخرب ناشی از ارتعاش در کشتی‌ها افزود. به علاوه، افزایش حوادث و گستردگی عواقب ناشی از خطاهای انسانی باعث بالا رفتن ریسک و هزینه‌های فعالیتهای دریایی شده است، که این موضوع بر رابطه مستقیم بین خستگی ناشی از شرایط نامساعد کار و زندگی در کشتی با خطای انسانی و وقوع حوادث دلالت دارد. بنابراین، شناخت عوامل و شرایط ایجاد ارتعاش در کشتی‌ها با توجه به شرایط جوی ناپایدار حاکم در دریا، اولین گام در کنترل و یا کاهش آن می‌باشد که باید در تمام مراحل طراحی، ساخت، نصب و بهره‌برداری از یک کشتی مورد توجه قرار گیرد.

نکته مهم و قابل ذکر اینکه بسیاری از عیوب مکانیکی در کشتی‌ها با یکدیگر دارای هم‌پوشانی هستند، یعنی ممکن است که وقوع یک اشکال به دلایل مختلف و یا یک نشانه بیانگر چند عیب مختلف باشد، از این رو بسیاری از

می‌شود، که به ارتعاش اجباری نوسانی معروف است. اگر فرکانس ارتعاش ایجاد شده با فرکانس ارتعاش طبیعی جسم یکسان و یا ضریبی از آن باشد، شاهد وقوع پدیده رزونانس و ارتعاشات شدید و محسوسی خواهیم بود. از طرفی سرعت دوران، جرم، ابعاد هندسی و توزیع سختی جسم از پارامترهای تعیین کننده در چگونگی ارتعاش می‌باشند. به عنوان مثال افزایش طول یک میله دوار باعث افزایش نودهای مختلف ارتعاشی در فرکانس‌های پایین تر خواهد شد، به بیان دیگر احتمال وقوع رزونانس در محدوده سرعت‌های دورانی پایین تر افزایش می‌یابد. از این جهت علاوه بر توجه به وزن و ابعاد پروانه و شافت و بررسی تعادل استاتیکی و دینامیکی هر یک از آنها به صورت مجزا، بررسی تعادل دینامیکی و هماهنگی بین پروانه، شافت و موتور اصلی به عنوان یک سیستم یکپارچه به دلیل عدم توزیع یکنواخت جرم در سرعت‌های مختلف کاری، نقش کلیدی در کنترل و کاهش ارتعاش خواهد داشت. این موضوع خصوصاً در کشتی‌هایی که به دلیل قرار گرفتن موتور در وسط کشتی، طول شافت آنها افزایش یافته (مثلاً کانتینرهای بزرگ)، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و عدم توجه به آن باعث برقراری ارتعاشات دائمی و غیرقابل کنترل در کشتی می‌شود.

علاوه بر مطالب فوق که در مرحله طراحی و انتخاب باید به آنها توجه شود موارد دیگری نیز در ارتعاشات پروانه و سیستم انتقال قدرت مؤثر می‌باشند: - عدم هم‌محوری (misalignment) بین موتور و سیستم انتقال قدرت و یا بین قسمت‌های مختلف شافت، مثلاً شافت میانی و انتهایی (intermediate and tail shaft)؛ - خوردگی بیش از حد باتاقان‌های شافت میانی و خصوصاً شافت انتهایی (stern tube bearing) که باعث افزایش لنگی شافت و چرخش غیریکنواخت پروانه (whirling) و در نهایت ارتعاش می‌شود؛

□ بی‌تردید "ارتعاش" در اکثر صنایع و تأسیسات جزء عوامل نامطلوب، آسیب‌رسان و یک عامل منفی در ارزیابی سطح کیفی طراحی‌ها و عملکرد سیستم محسوب می‌شود.

می‌باشند. در این خصوص می‌توان به موارد مهم زیر اشاره کرد: ۱- حرکت دورانی میل‌لنگ (crank shaft) و قطعات بسیار سنگین متصل به آن که باعث ایجاد نودهای مختلف ارتعاشی می‌شود.

۲- تغییرات دائمی مقدار و جهت نیروی جانبی ایجاد شده در قطعه "متصل کننده رابط میل‌لنگ و پیستون" (cross head) در هر کورس پیستون به علت تغییرات لحظه‌ای فشار در سیلندر و زاویه رابط میل‌لنگ (connecting rod angle).

۳- افزایش نیروی جانبی ایجاد شده در قطعه رابط (cross head) به علت افزایش قدرت موتورهای مخصوصاً در موتورهای جدید در نتیجه افزایش کورس پیستون (long and super long stroke).

۴- کارکرد موتور در محدوده سرعت‌های بحرانی (critical r.p.m) که موجب پدیده تشدید و افزایش ناگهانی و قابل ملاحظه ارتعاش می‌شود.

۵- عملکرد غیریکنواخت و نامتعادل موتور (un-balance condition) که موجب توزیع نامتقارن نیروهای ایجاد شده در موتور خصوصاً نیروهای جانبی و در نتیجه افزایش تشدید ارتعاش خواهد شد.

۶- اشکال در عملکرد سازوکار نگهدارنده و محدودکننده‌های حرکت‌های جانبی (عرضی) موتور اصلی (engine top bracings).

۷- محکم نبودن پیچ‌های متصل کننده موتور اصلی به بدنه کشتی یا نشیمنگاه موتور (loose holding down bolts).

۸- خوردگی بیش از حد یا نقص در دمپرهای نصب شده بین موتور و نشیمنگاه (engine chocks)

۹- نقص در دمپ کننده ارتعاشات محوری موتور (axial vibration damper)

۱۰- تغییر و اختلال در محوریت یکسان و هماهنگ در میل‌لنگ (crank shaft misalignment)

۱۱- افزایش غیرعادی فاصله لازم در یاتاقان کنترل کننده و انتقال دهنده نیروی محوری پروانه به موتور و بدنه کشتی (thrust bearing pads clearance) که موجب افزایش نوسان در انتقال نیروی محوری پروانه به موتور و در نتیجه آن افزایش ارتعاشات محوری خواهد شد.

۱۲- کارکرد موتور تحت بار بیش از مقدار مشخص شده توسط طراح (engine over load) که عموماً به دلیل خطای انسانی و شرایط بیرونی رخ می‌دهد.

۱۳- محکم نبودن برخی از قطعات متحرک داخل موتور (مورد بسیار نادر). ۱۴- بالا بودن سرعت دورانی موتور (over speed) که موجب افزایش احتمال کاویتاسیون و در آب‌های کم عمق باعث افزایش بار موتور و در نتیجه، افزایش ارتعاش می‌شود.

۱۵- باز و بسته شدن یا حرکت نسبی بین دهانه هر یک از لنگ‌های -میل‌لنگ در اثر نیروی وارده از طرف پیستون بر پین (crank pin)، که باعث ایجاد حرکت نسبی محوری در میل‌لنگ و در نهایت ارتعاشات محوری خواهد شد. (Relative axial movement between crank webs due to transmitted force by connecting rod on the crank pin).

بررسی عوامل و شرایط ایجاد ارتعاشات وابسته به سیستم انتقال قدرت و پروانه

بر اساس اصول فیزیکی، ارتعاشات به دو صورت آزاد و اجباری وجود دارند. ارتعاش آزاد زمانی است که جسم یا سیستم بر اثر اندرکنش نیروهای داخلی با یکی و یا تعداد بیشتری از فرکانس‌های طبیعی آن ارتعاش کند، بنابراین تمام سیستم‌های دارای جرم و الاستیسیته قادر به ارتعاش آزاد هستند. ارتعاش اجباری زمانی است که جسم یا سیستم در اثر برانگیزش نیروهای خارجی نوسانی ارتعاش کند. از این رو دوران یک جسم با سرعت‌های زاویه‌ای مختلف موجب ایجاد ارتعاش با فرکانس‌ها و نودهای مختلف ارتعاشی در جسم

- شکسته شدن و یا کج شدن پره(های) پروانه؛

- بار زیاد روی پروانه (over-load)؛

- وقوع پدیده کاویتاسیون در پروانه به علت اشکال در طراحی و عدم تناسب بین سرعت دورانی پروانه با زاویه شیب (rake, skew)، تعداد پره‌ها و فاصله پروانه با بدنه کشتی، افزایش دما و تغییرات دانسیته و فشار بخار آب، سرعت دورانی زیاد (over speed) و یا بیرون بودن پروانه از آب مثلاً در زمان خالی بودن کشتی (ballast condition) و یا در اثر افزایش فرورفتگی بیشتر سینه نسبت به پاشنه کشتی (trim by head) از عوامل مهم ارتعاشی می‌باشند؛

- آثار تغییرات فشار اعمال شده بر روی بدنه در اثر عملکرد پروانه یک عامل ارتعاشی قابل ملاحظه است؛ در این حالت هر چند که تعداد پره‌ها در اندازه و بزرگی تغییرات فشار تأثیری ندارد، اما قادر به تولید نیروی تحریک در شکل تغییرات فشار (pressure fluctuation and pulses) با ایجاد تغییر در فرکانس به صورت ضربی از فرکانس پره‌ها می‌باشد.

ماشین‌آلات فرعی

وجود تعداد زیاد و متنوع از ماشین‌آلات فرعی متحرک و دوار همانند: جرثقیل‌ها، ژنراتورهای تولید برق، انواع گوناگون پمپ‌ها و کمپرسورها، تصفیه‌کننده‌های سوخت و روغن، توربین‌ها، سازوکار مربوط به لنگر و ... بی‌شک از منابع مهم ارتعاشی با طیف وسیعی از فرکانس‌های مختلف می‌باشند که می‌توان هر یک را به صورت مجزا مورد بررسی قرار داد، اما به دلیل وجه تشابه عوامل ارتعاشی در ماشین‌آلات فرعی و موتور اصلی به منظور خلاصه کردن متن ارائه شده، از ورود به این بخش صرف‌نظر می‌کنیم.

ارتعاش در اثر عوامل بیرونی

پارامترهای بیرونی شامل: امواج، جریان‌های زیرآبی، باد، عمق آب و اختلاف درجه حرارت آب دریا با محیط اطراف را می‌توان از یک سو به عنوان عامل ایجاد ارتعاش و از سوی دیگر به عنوان عامل تشدید ارتعاش در نظر گرفت. در این رابطه، امواج از دیدگاه منبع تولید به دو گروه یکی امواج تولید شده توسط کشتی و دیگری امواج تولید شده توسط عوامل جوی تقسیم می‌شوند. امواج تولید شده توسط کشتی، شامل امواج واگرا و عرضی، هر چند موجب افزایش مقاومت بدنه می‌شوند اما ارتعاش ناشی از این افزایش مقاومت نامحسوس و قابل چشم‌پوشی است، اما در شرایط خاصی مثل ورود به آب‌های کم‌عمق با سرعت زیاد که با افزایش ارتفاع موج و پدیده اسکوات نیز همراه است، شاهد افزایش شدید مقاومت و ارتعاشات قابل ملاحظه‌ای خواهیم بود.

قرار گرفتن هم‌زمان قله و قعر موج در طول کشتی خصوصاً در دریاهای توفانی با امواج بلند موجب وقوع پدیده (hugging and sagging) و در نتیجه اغتشاش در میزان بویانسی و منحنی توزیع بار (جرم) کشتی می‌شود. علاوه بر امواج، عوامل دیگری نیز قادر به ایجاد چنین شرایطی در کشتی هستند، مانند بارگیری غیراصولی، (که از خطاهای انسانی است). همچنین در شرایط خاص آب‌وهوایی، به خصوص در کشتی‌ها و موتورهای با طول زیاد، اختلاف زیاد درجه حرارت آب دریا با محیط، موجب انقباض قسمت زیر آب و انبساط عرشه و در نتیجه عدم هم‌محوری سیستم انتقال قدرت و میل‌لنگ موتور خواهد شد، که قبلاً در مورد چگونگی تأثیر این مورد بر ارتعاش بحث شد. علاوه بر این، موج مهم‌ترین عامل تغییر در تعادل دینامیکی کشتی و شدت حرکت‌هایی همچون: "غلش عرضی (roll)"، "غلش طولی (pitch)" و ... می‌باشند. چگونگی تأثیر این حرکات بر افزایش ارتعاش را می‌توان به شرح زیر در نظر گرفت:

- خارج شدن پروانه از آب در اثر pitching که موجب افزایش ناگهانی سرعت دورانی و همچنین بالا رفتن احتمال وقوع کاویتاسیون و در نتیجه ارتعاش می‌شود.

- تغییرات نوسانی شدید در فشارهای وارد شده بر بدنه کشتی که موجب القاء ارتعاش و تغییر در فرکانس ارتعاشات سازه کشتی خواهد شد.

- خروج بخش جلوی کشتی و بازگشت آن به درون آب خصوصاً در دریاهای توفانی و سرعت‌های زیاد، که با برخورد و ضربه‌های هیدرودینامیکی بر سازه کشتی شامل: تیر طولی سازه (girder)، ساختمان کف (bottom flat part) و ستون دماغه (stem) همراه است، باعث ایجاد تنش و در نتیجه، نوسانات شدید در طول کشتی می‌شود.

- اغتشاش در میدان جریان سیال در محدوده ورودی و خروجی‌های آب در بدنه کشتی (sea chest) و همین‌طور ملحقات زیرآبی متصل به بدنه موجب ایجاد گردابه در اثر پدیده جدایش جریان خواهد شد. این موضوع باعث القاء ارتعاش به صورت تشدید ارتعاشات سازه‌ای که تابعی از اعداد فرود و استروهال است، می‌باشد. رفتار دینامیکی سازه که در معرض تحریک گردابه قرار می‌گیرد به سرعت کشتی، پروفیل سازه، فرکانس طبیعی سازه و میزان میرایی آن و همین‌طور اندرکنش بین ارتعاش سازه و جریان سیال بستگی دارد. نکته بسیار مهمی که در مراحل طراحی باید به صورت خاصی مورد توجه قرار گیرد، توجه به این موضوع است که: زمانی که سازه در جهت عرضی با فرکانسی نزدیک به فرکانس گردابه ایجاد شده ارتعاش می‌کند، باعث افزایش مقاومت و پایداری و رتبه‌بسته ایجاد شده می‌شود و این موضوع نیز موجب افزایش تحریک‌های سازه‌ای و تشدید ارتعاش خواهد شد. از طرفی اگر فرکانس گردابه ایجاد شده نزدیک به فرکانس طبیعی سازه باشد، با فرکانس سازه یکسان می‌شود و در این حالت حتی با تغییر در سرعت سیال و یا سرعت کشتی، فرکانس گردابه



تغییر نخواهد کرد و در فرکانس تشدید باقی می ماند و باعث القاء ارتعاش دائمی خواهد شد.

ارتعاشات ناشی از خطای انسانی

همان گونه که قبلاً ذکر شد، رابطه انسان با ارتعاشات در کشتی را می توان به صورت یک عامل اولیه در مراحل طراحی و ساخت و یک عامل ثانویه در مرحله بهره برداری در نظر گرفت. با دقت در مطالب ارائه شده قبل نقش خطای انسانی در مراحل طراحی و ساخت به خوبی مشخص است. اما احتمال وقوع ارتعاش بر اثر خطای انسان در ایجاد شرایطی که در آن بسیاری از عوامل بالقوه ارتعاشی موجود در سیستم امکان وقوع را پیدا خواهند کرد، بسیار بیشتر است. از این رو جهت بهتر مشخص شدن اثر این موضوع به موارد زیر اشاره می شود:

- بی توجهی و استفاده از موتور در سرعت های بحرانی؛
- ورود به آب های کم عمق با سرعت زیاد؛
- مانورهای غیراصولی (تغییرات ناگهانی در سرعت و جهت کشتی)؛
- عدم توجه به غلتش های طولی و عرضی استاتیکی و اصلاح آن (list and trim)؛
- عدم بارگیری صحیح و توجه به منحنی توزیع بار (جرم) کشتی؛
- بی توجهی و عدم اصلاح سرعت و جهت مسیر حرکت در شرایط نامساعد جوی به منظور کاهش حرکات "غلتش عرضی"، "غلتش طولی" و ...؛
- عدم توجه دقیق به شرایط کاری و تعمیر و نگهداری صحیح ماشین آلات.



□ رابطه انسان با ارتعاشات در کشتی را می توان به صورت یک عامل اولیه در مراحل طراحی و ساخت و یک عامل ثانویه در مرحله بهره برداری در نظر گرفت.

□ بخشی از ارتعاشات ایجاد شده به نقص سیستم و بخشی دیگر به کارکرد موتور برمی گردد.



در روزگاری که رسانه‌های صوتی و تصویری وجود نداشتند، توصیف جهان و انسان تنها به یاری کلمه امکان‌پذیر بود و در این میان جهانگردان نقشی پررنگ و اثرگذار در وصف مناطق جهان داشتند.

برخی سفرنامه‌ها جدا از ارزش تاریخی و ادبی و فرهنگی، منابعی یگانه برای بررسی احوال و اوضاع اقتصادی کشورها در گذر زمان نیز به شمار می‌آیند. در مسیر تاریخ ایران نیز سفرنامه‌هایی نوشته شده که هر یک واجد ارزش‌های خاص خود هستند. از سفرنامه ناصرخسرو و وصف بلاد عجم و عرب گرفته تا سفرنامه ابن بطوطه و ... در عهد صفوی هم که پای جهانگردان و سفیران کشورهای اروپایی به ایران باز شد چندین سفرنامه خواندنی و تأمل‌برانگیز نوشته شده که در شناخت آن دوران بسیار راهگشا هستند، سفرنامه ژان بابتیست تاورنیه، پیر لوتی، شاردن و ...

دکتر ویلز، پزشک و جهانگرد انگلیسی که در سال‌های ۱۸۸۱-۱۸۶۶ میلادی در مناطق گوناگون ایران زیسته و طبابت کرده است، تجربه زندگی‌اش را در این سال‌ها نوشته و در سال ۱۸۹۳ میلادی در لندن منتشر کرده است. عنوان کتاب او "در سرزمین شیر و خورشید یا ایران مدرن" است که فصل هفدهم این کتاب را با ترجمه احمد سیف می‌خوانید:

اصفهان

هزینه زندگی در ایران بسیار پایین است و برای اینکه از هزینه واقعی اطلاعاتی به دست بدهم می‌توانم بگویم که من با ۵۰۰ لیره در سال در اصفهان می‌توانستم این هزینه‌ها را بپردازم:

یک آشپز ۵۰ قران ماهانه

یک پیشخدمت ۴۰ قران ماهانه

یک دستیار پیشخدمت ۲۵ قران ماهانه

یک فراش ۲۵ قران ماهانه

روایت پزشک انگلیسی از هزینه‌های زندگی در ایران قرن نوزدهم؛

وقتی تاریخ پوست می‌اندازد



یک ظرفشور ۲۰ قران ماهانه

یک غلام ۱۵ قران ماهانه

یک میرآخور ۳۰ - ۲۰ قران ماهانه

زنی که لباس می‌شوید ۲۵ قران ماهانه

یک دستیار لباس‌شور ۱۵ قران ماهانه

جمع ۲۶۵ قران، حدود ۱۰ لیبه

غذا و لباس این خدمتکاران به عهده خودشان بود فقط غذاهای اضافی منزل مرا مصرف می‌کردند. در خانه من، ۱۴ لیبه هم هزینه تنباکو بود که به طور متوسط ماهی ۸ قران می‌شود. یک ناهار مفصل شامل ۳ یا ۴ غذای مختلف در ساعت ۱۲ صرف می‌شد و صبح پس از بیداری، چای می‌نوشیدیم و غذای سبک می‌خوردیم. در ساعت ۸ شب شام شامل ۴ نوع غذا به اضافه دسر صرف می‌شد. روزها قبل از اسب‌سواری، حدود ساعت ۴ بعدازظهر هم چای و کیک می‌خوردیم.

کل هزینه ماهانه من، زنم و دو بچه و پرستار انگلیسی، هزینه نگهداری ۵ اسب، کرایه خانه و حقوق خدمتکاران ۳۵ لیبه بود البته حقوق پرستار انگلیسی و همچنین بهای نوشیدنی‌ها و غذاهای کنسروی اروپایی را در این رقم منظور نکرده‌ام. این را هم بگویم که غیر از زمانی که آدم به سفر می‌رود یا غذا به دشواری گیر می‌آید یا غذای خوب کم است، غذاهای کنسروی اصلاً مورد نیاز نیست.

به تجربه من، هزینه زندگی در اصفهان، تهران و تبریز شبیه یکدیگر است. در همدان و کرمانشاه قیمت‌ها بسیار کمتر بود، ولی الان فکر می‌کنم مثل یکدیگر شده‌اند.

برای اینکه از یک مغازه‌دار ایرانی تخفیف بگیری هم چانه‌زدن لازم است و هم اتلاف وقت و تصوراتشان از ثروتمندی اروپایی‌ها آنچنان اغراق‌آمیز است که به سختی یک اروپایی می‌تواند با اینها معامله کند.

لیست قیمت‌ها در اصفهان، سال ۱۸۸۲ میلادی:

برنج، من شاه (حدوداً ۶/۵ کیلو) ۲ قران

□ دکتر ویلز، پزشک و جهانگرد انگلیسی که در سال‌های ۱۸۸۱-۱۸۶۶ میلادی در مناطق گوناگون ایران زیسته و طبابت کرده است، تجربه زندگی‌اش را در این سال‌ها نوشته و در سال ۱۸۹۳ میلادی در لندن منتشر کرده است.

گوشت گوسفند، من شاه ۲ قران

گوشت گاو، من شاه ۱/۵ قران

مرغ، عدد ۰/۷۵ تا یک قران

جوجه، عدد ۰/۳۳ قران

کبک، عدد ۰/۵ قران

تخم مرغ (۴۰ تا ۶۰ عدد) ۱ قران

کره، من شاه ۵ قران

قهوه، پوند (تقریباً نیم کیلو) ۱ قران

تنباکو، من شاه ۴ تا ۱۲ قران

سیب زمینی، من شاه ۰/۵ تا ۲ قران

هیزم، بار (حدوداً ۱۳۰ کیلو) ۲/۵ قران

قند، پوند ۱- ۰/۷۵ قران

زغال الک شده، من شاه ۰/۵ تا ۱ قران

زغال الک نشده، من شاه ۰/۲۵ تا ۰/۵ قران

انگور، من شاه ۰/۳۵ تا ۰/۷۵ قران

شمع، من شاه ۴ قران

نان، من شاه ۱/۵- ۱ قران

از اصفهانی‌ها و تهرانی‌ها نمی‌توان انتظار صداقت داشت ولی شیرازی‌ها بسیار قابل اعتمادند. یک عادت خاصی در اصفهان وجود دارد. مردی می‌رود سراغ تاجر و قرار می‌گذارد. صبح روز بعد "دبه" در می‌آورد و می‌کوشد به تعهداتش عمل نکند و خیلی خونسرد می‌گوید "مغبون شدم". در نتیجه، معامله باطل است. برای کاستن از قیمت توافق شده یا وقتی قیمت محصول متغیر است، مثل تریاک و برای بهره گرفتن از بالا و پایین رفتن قیمت در بازار، این کار بسیار متداول است. به همین دلیل، همه قراردادهای باید کتبی باشد و در اصفهان هم برای کاستن از احتمال به هم زدن معامله دادن بیعانه مفید است.

تفاوت بین خرده‌فروشی و عمده‌فروشی بسیار چشمگیر بوده و خرده‌فروشان هم کم اتفاق می‌افتد که به سودی کمتر از ۲۰ درصد راضی باشند. نرخ بهره معمولی در بازار ۱۲ درصد است یا یک درصد هر ماه نرخ بهره ساده. اغلب و تقریباً همه معاملات تجاری به صورت نسیه انجام می‌گیرد و تخفیف برای خرید نقدی یا قیمت متفاوت برای پرداخت نقدی یک استثناء است. به واقع معامله نسیه آن قدر متداول است که قیمت یک کالا را با طول ماه مشخص می‌کنند. یعنی در مورد قند ممکن است قیمت یک من شاه، یک تومان باشد به طور نسیه برای چهار ماه یا وقتی قیمت‌ها نزول می‌کند، برای ۱۸ ماه. بخش عمده‌ای از معاملات عمده‌فروشی از طریق دلان انجام می‌گیرد که به صورت تاجران سیار عمل کرده و با دریافت حق کمیسیون معمولاً از هر دو طرف سفارش می‌گیرند. در بین دلان تعداد اندکی آدم‌های صادق می‌توان یافت؛ ولی آدم‌های صادق اساساً استثناء هستند، تا قاعده.

در میان نژاد ایرانی‌ها، تاجران از بقیه متعصب‌تر و خسیس‌ترند. تنها وقتی که از کار بازنشسته می‌شوند فرصتی برای خودنمایی پیدا می‌کنند. هرگونه ظنی درباره ثروت باعث می‌شود تا توجه قدرتمندان جلب شده و زیاده‌خواهی کنند.

همه اختلافات بین تاجر با مراجعه به مجتهد یا معلمان قوانین مذهبی رفع می‌شوند. هیچ هزینه‌ای علناً برای محضر پرداخت نمی‌شود؛ ولی رشوه‌های کلان اغلب به کار برده می‌شود. آنهایی که به عنوان حکم کار می‌کنند مشکل را با رضایت طرفین حل می‌کنند. اغلب یک قضاوت قاطع به نفع یا علیه متهم و شاکی نمی‌شود. تقریباً همیشه مصالحه انجام می‌گیرد. موارد بی‌عدالتی علنی خیلی نادر است. ولی وقتی چنین می‌شود، تاجر تصمیم می‌گیرند دیگر سراغ آن قاضی نروند مگر اینکه تصمیم غیررضایت‌بخش را بازنگری کند. به تهران اعتراض می‌کنند و اگر قاضی کله شقی کند، معمولاً برکنار می‌شود؛ چون هر دو طرف رشوه می‌دهند، به عنوان یک قاعده قضاوت منصفانه می‌شود.





□ فولاد را به طرز زیبایی رگه‌دار می‌کنند که بخش عمده‌اش تزئین شده و با طلا مثبت‌کاری شده است. ولی قیمت بسیار بالای این نوع فولادکاری و تقاضای دائمی برای صادرات موجب شده که این اجناس گران باشند.

مغازه‌داران طبقه فرودست تجارند. یک مغازه‌دار چون از خود سرمایه‌ای ندارد همه اجناس را نسیه می‌خرد. به عنوان یک قاعده هر محصولی دو قیمت دارد. یک قیمت، قیمت نقدی و دیگری هم قیمت نسیه فروشی آن است. بدترین جنس‌ها را به خریداران نسیه می‌فروشند و حتی کم‌فروشی هم می‌کنند. با مشتربیان نقدی که مغازه‌دار بسیار مایل است آنها را حفظ کند، بسیار بهتر برخورد می‌کنند.

کاسب یا صنعت‌کار خرده‌پا به عنوان یک قاعده کلی آدم پاک و صادقی است. رقابت سالمی در جریان است چون تجار مختلف در یک محل گرد هم آمده‌اند و این گرد هم آمدن نیز پیامد سنت و عادت است نه اینکه اجباری در آن باشد. به این ترتیب همه مس‌فروشان در یک بازارند و سروصدایی که ایجاد می‌کنند به راستی کرکننده است.

همه آنچه که به وسیله محلی‌ها/ بومی‌ها ساخته می‌شود خیلی محکم و اساسی‌اند. دیگ‌های غذاپزی همیشه از مس محکم برای نسل‌ها دوام می‌آورد و وقتی هم کهنه و قدیمی می‌شود به عنوان مس قدیمی به نصف قیمت مس جدید به فروش می‌رود. نقره‌کاران هم معمولاً در همان حوالی کار می‌کنند، بعضی‌هاشان مهارت زیادی دارند ولی محصولات با کیفیت پایین که معمولاً روستاییان متقاضی‌شان هستند، کیفیت کار را کمی پایین می‌آورد. بشقاب‌های باریک که با نقره قلمکاری شده با گل‌وگیاه به عنوان قلاب آیینیه، متقاضیان فراوانی دارد. ورق‌های نقره را در کوره‌ها عمل آورده چکش کوبی می‌کنند. نتیجه کار خیلی خوب است. بازوبند برای حفظ طلسم خیلی طرفدار دارد و معمولاً از طلا، نقره یا فولاد همراه با طلا آنها را می‌سازند. فولاد را به طرز زیبایی رگه‌دار می‌کنند که بخش عمده‌اش تزئین شده و با طلا مثبت‌کاری شده است. ولی قیمت بسیار بالای این نوع فولادکاری و تقاضای دائمی برای صادرات موجب شده که این اجناس گران باشند.

□ عطار، فروشنده همه داروهایی است که از آنها در کشور استفاده می‌شود. بخش اعظم‌شان گوشت نمک زده و خشک و حتی چای هم می‌فروشند. علاف هم گندم و علف و کاه می‌فروشد و همچنین شبدر که خشک شده است و به صورت ریسمان درآمده، فروشنده چوب و زغال هم در بازار اصفهان دیده می‌شود.

□ کل هزینه ماهانه من، زنم و دو بچه و پرستار انگلیسی، هزینه نگهداری ۵ اسب، کرایه خانه و حقوق خدمتکاران ۳۵ لیبره بود.

گروه‌های کفش دوز متنوعند. کفش دوزها و دمپایی‌سازان از چرم‌های رنگین کفش می‌دوزند یا دمپایی‌های ساغری که معمولاً زن‌ها آن را می‌پوشند. این دمپایی‌ها تنها همان ابتدای میج پا را می‌پوشاند و وقتی نو است بسیار زیباست. اینها را با پاشنه آهنی می‌سازند که خودش رشته مجزایی است. ارسی‌دوز یا کسانی که کفش مردانه می‌دوزند تجارت جداگانه‌ای دارند و چکمه‌دوزان نیز با این دو متفاوتند. آنها، چکمه‌ها را همیشه اندکی بزرگ‌تر می‌دوزند که راحت از پا در بیاید که برای سفرهای طولانی مدت روی اسب از پوتین‌های مشابه اروپایی بسیار بهتر است. گیوه‌دوزان هم هستند که گیوه می‌دوزند که رویه‌اش پنبه‌ای است و به وسیله زنان روستایی بافته می‌شود و آن را بر یک تخت گیوه که خودش تجارت دیگری است می‌دوزند. تخت گیوه را هم مثل قالی می‌بافند و بعد در حاشیه با استفاده از شاخک برایش چیزی شبیه به نوک می‌گذارند. گیوه‌ها سبک‌وزن و خنک‌کننده‌اند و برای راه رفتن بسیار مناسبند و معمولاً در تابستان مورد استفاده قرار می‌گیرند. جوراب هم نمی‌پوشند و به همین خاطر، در کوه‌پیمایی به خاطر امنیت و آرامشی که تخت گیوه به آدم می‌دهد هیچ پاپوش دیگری با گیوه برابری نمی‌کند. وقتی کثیف می‌شود آن را با گل سفید، سفید می‌کنند. یک جفت گیوه معمولی بین ۲ تا ۵ قران قیمت دارد. البته می‌توان برای یک جفت گیوه نقش‌نگاردار و گل‌دوزی شده تا یک لیبره هم پرداخت.

میج‌پیچ از چرم ساخته می‌شود و فاصله بین زانو و میج پا را می‌پوشاند. متقاضیان آن مردان قبایل، مهترها و چارواداران هستند؛ چون اگر چه به اندازه چکمه مفید است ولی بسیار ارزان‌تر است. معمولاً با چرم گل‌دوزی شده تزئین می‌شود و اینها را با گیوه، نعلین و کفش‌های زمخت می‌پوشند. ترکش‌دوزان هم فروشنده و سازنده کالاهای چرمی از قبیل کیف تپانچه، افسار، زین و غیره‌اند.

عطار هم فروشنده همه داروهایی است که از آنها در کشور استفاده می‌شود. بخش اعظم‌شان گوشت نمک زده و خشک و حتی چای هم می‌فروشند. علاف هم گندم و علف و کاه می‌فروشد و همچنین شبدر که خشک شده است و به صورت ریسمان درآمده، فروشنده چوب و زغال هم در بازار اصفهان دیده می‌شود.

بقال، مخلفات می‌فروشد از جمله خشکبار، سبزیجات و هر آن چیزی که یک روغن فروش در انگلیس می‌فروشد. بعضی از محصولات که علاف معمولاً به طور عمده‌فروشی به فروش می‌رساند، به وسیله بقال‌ها به مردم خرده‌فروشی می‌شود. رنجران در ایران کارشان پر رونق است چون اغلب پارچه‌های پنبه‌ای، چیت، چلوار خریداری شده بعد رنگ می‌شوند. رنجر را همیشه از رنگ دست‌هایش می‌توان تشخیص داد که معمولاً به رنگ آبی تیره یا دیگر سایه‌های آبی است چون باید از نیل در رنگریزی استفاده کند. همه شلواری‌های مردان، چادر زنان و پیراهن طبقات به سرعت با نیل رنگ‌آمیزی می‌شود. ایرانی‌ها رنگ‌هایی که سریع نیستند را دوست ندارند، مثل رنگ شیمیایی و جوهر. آنها ترجیح می‌دهند از همان رنگ‌های قدیمی یعنی روناس، یا نیل استفاده کنند.

خیاط‌ها در همه موارد همه چیز را برای مشتریان خود می‌دوزند. در این جا لباس از پیش‌دوخته و شلوار کوتاه ناشناخته است. خیاط همیشه پالتو را در حضور مشتری اندازه گرفته، می‌برد. قیمت دوختن یک پالتو یک تومان است یا به عبارت دیگر، برای یک خیاط مزد ۲ یا ۳ قرانی در یک روز. خیاط زنانه با مزد کمتری کار می‌کند و برای روزی نیم قران به اضافه ناشتایی هم کار می‌کند. همه دوختن‌ها با نخ ابریشمی انجام می‌گیرد که به صورت وزنی خرید و فروش می‌شود.

اطوکش‌ها برای این به کار گرفته می‌شوند تا لباس‌های نه چندان مرغوب را که از چلوار ساده یا گل‌دار دوخته شده است اطو کنند. اطو کشی هم به این صورت است که طرح را با استفاده از گوشه‌های اطو روی پارچه قرار



به ندرت رؤیت می‌شد و چون همه معاملات به قران و نیم قران انجام می‌شد. شمارش پول بسیار کسل‌کننده و وقت‌گیر بود و قران‌های کم‌عیار هم کم نبودند. شیوه معمولی این بود که برای مثال ۱۰ تومان را به قران می‌شمردند و بعد آن را وزن کرده و سپس بقیه پول به این ترتیب، با وزن کردن شمرده می‌شد. بعضی از این صرافان بسیار قابل اعتمادند و ثروت خارق‌العاده‌ای انباشت کرده‌اند. حاجی میرزا کاظم در شیراز یکی از آنهاست. او یکی از معدود صرافانی است که از سوی همشهریانش به عنوان یک مسلمان خوب و از سوی ایرانی‌های دیگر و اروپایی‌ها به عنوان یک آدم خوب، مورد احترام است.

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

می‌دهند و بعد با اطو که به واقع عموماً اطوی جعبه‌ای است که با زغال پر شده است و اغلب هم چیزی بیشتر از یک قطعه فلز گرم شده نیست، اطو می‌کنند. اطوکش معمولاً از یک کوزه دهن‌گشاد و بزرگ استفاده می‌کند، آن را میان پاهایش نگاه داشته پارچه را رویش اطو می‌کند. اطوکش‌ها همچنین آنچه را که برای ضخیم کردن لباس زیر لازم است آماده می‌کنند. مغازه‌های کوزه‌گری فراوانند. لگن برای زغال، کوزه برای انبار کردن گندم با خاکی که در آفتاب خشک می‌شود، ساخته می‌شود. البته ظروف ساخته شده از گل رسی که در آتش پخته می‌شود هم برای فروش ارائه می‌شود. قلیان‌ها و سرچق‌های ارزان، گلدان براق به رنگ‌های سبز، آبی و بنفش، کاشی، خمره برای شراب، آب یا سرکه، لگنچه ظروف آب‌خوری که طوری ساخته می‌شود که آب را خنک نگاه می‌دارد. این ظروف رنگ پریده، زرد متمایل به سبز و بسیار شکننده‌اند. بهترین نوعش را در کاشان می‌سازند. ظرف‌های محکم‌تری از خاک رس سرخ ساخته می‌شود و به رنگ‌های گوناگون لعاب داده می‌شود. یک نوع خاک سیاه رنگ هم زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد و آن را به رگه‌های نقره تزئین می‌کنند که این ظروف بسیار جالبند. هنر ساختن سفالینه‌هایی که شبیه به متالیک باشند در ایران از بین رفته است. آن کاشی‌های دیواری که در اروپا این همه طرفدار دارد دیگر در این جا پیدا نمی‌شود. بدلی‌های خیلی خوبی در اصفهان ساخته می‌شود ولی هنر ساختن موزائیک‌های براق از بین رفته است.

کاروانسراها در شهرهای عمده با حجره احاطه شده‌اند و این حجره‌ها هم یا با یک کرکره چوبی یا پنجره بلورین محافظت می‌شوند. در این حجره‌ها تجار معاملاتشان را انجام می‌دهند و در اتاق درونی، که گاه به آن انبار هم می‌گویند و با یک دریچه سنگین به بخش بیرونی راه دارد، صندوق محکمی هم هست که محصولات باارزش‌تر را در آن حفظ می‌کنند.

بانک‌داران در ایران به صورت تجار خرده‌پا ملاحظه می‌شوند. در واقع کارهای صرافان همیشه مورد تحقیر قرار می‌گیرد. چون کسی که رباخواری می‌کند نمی‌تواند مسلمان خوبی باشد. در اسلام رباخواری حرام است. سود اصلی صراف از ارسال پول از یک شهر به شهر دیگر و خریدوفروش اوراق مالی در هندوستان و لندن به دست می‌آید. تعداد معدودی از بانک‌داران در کاروانسرا حجره دارند و در موقعیت تجارت و ولی هیچ‌گونه پیشخوان چوب ماهون و صفی از منشی‌ها جلوی حجره‌هایشان دیده نمی‌شود. یک برده سیاه پوست اغلب همه کارمندان یک صراف را تشکیل می‌دهد. بانک‌داران با همین حداقل امکانات و کارمندان این همه کار می‌کنند. طلا تا این اواخر

□ در میان نژاد ایرانی‌ها، تاجران از بقیه متعصب‌تر و خسیس‌ترند. تنها وقتی که از کار بازنشسته می‌شوند فرصتی برای خودنمایی پیدا می‌کنند..

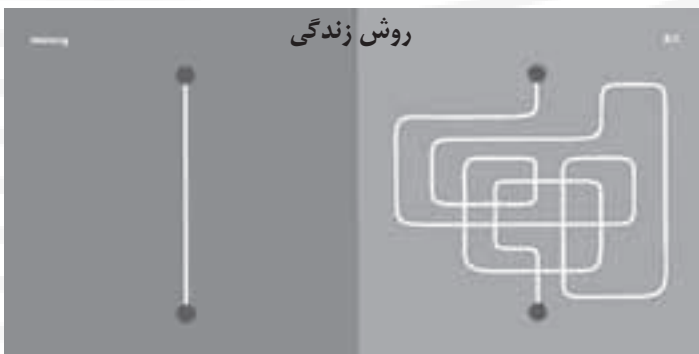


طراحی گرافیک و زندگی؛ مقایسه جامعه اروپایی با آسیایی

تصاویری که مشاهده می‌کنید توسط «Young Liu» مردی چینی تحصیل کرده در آلمان طراحی شده است. در این طرح‌ها تفاوت‌های جوامع اروپایی و جوامع آسیایی به خصوص چین به تصویر کشیده شده است.

غربی‌ها (اروپا) بخش چپ تصاویر شرقی‌ها (آسیا) بخش راست تصاویر

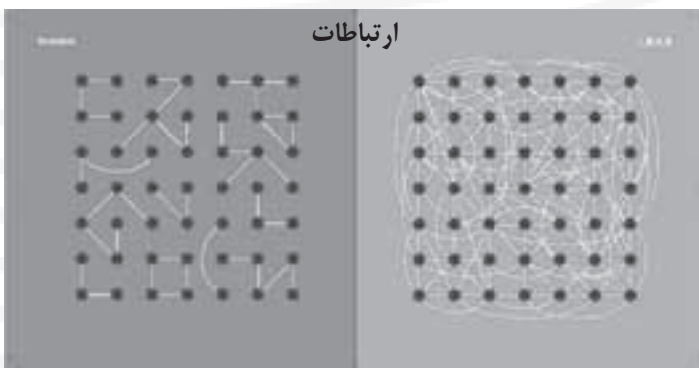
روش زندگی



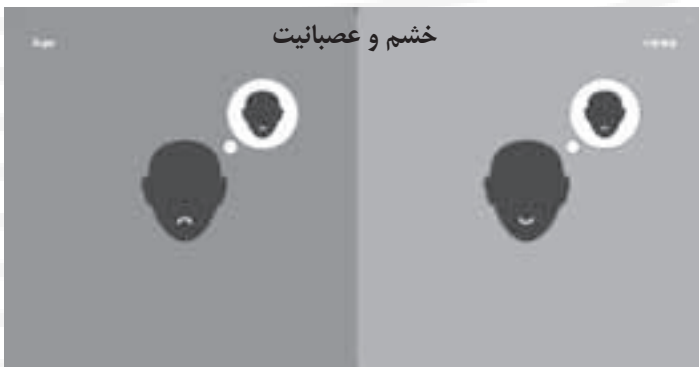
وقت‌شناسی



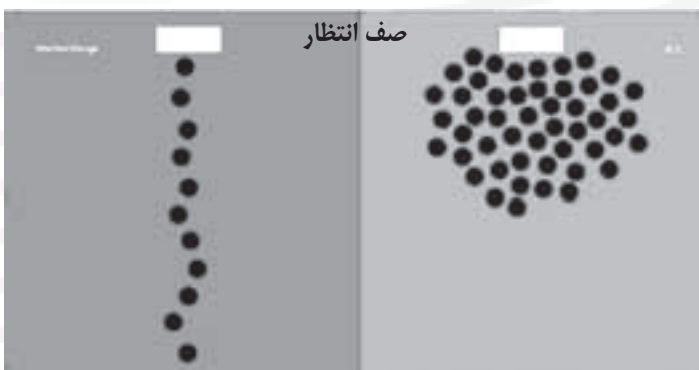
ارتباطات

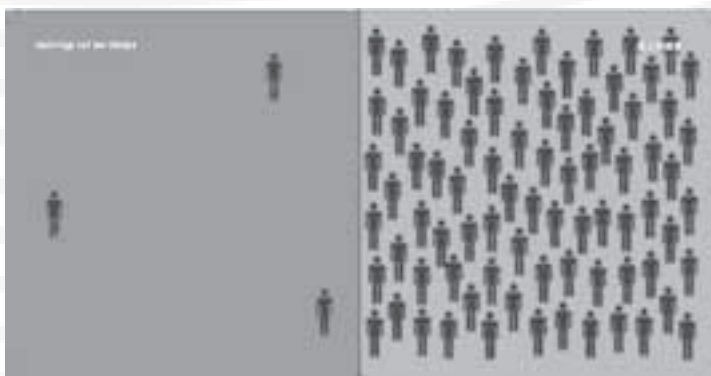


خشم و عصبانیت

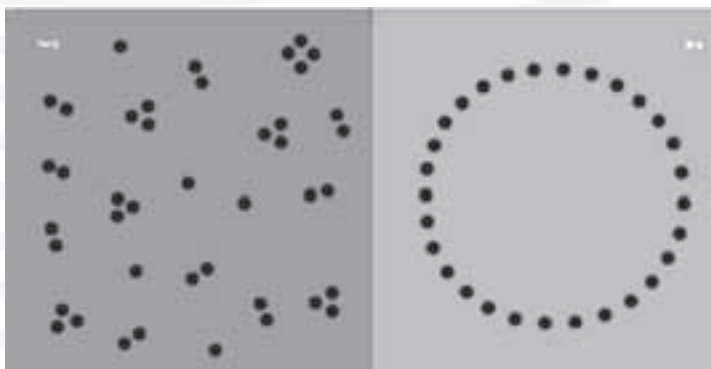


صف انتظار

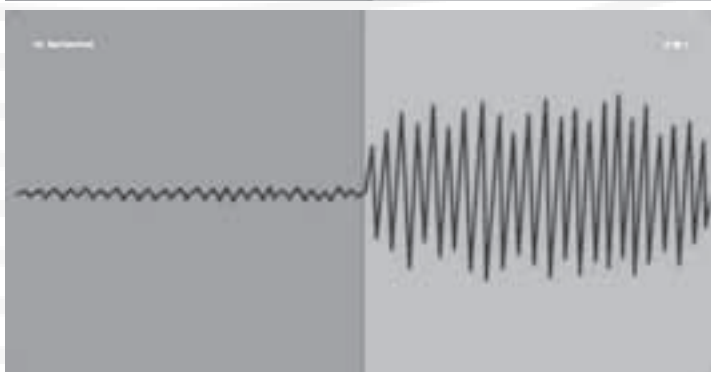




روزهای تعطیل در خیابان



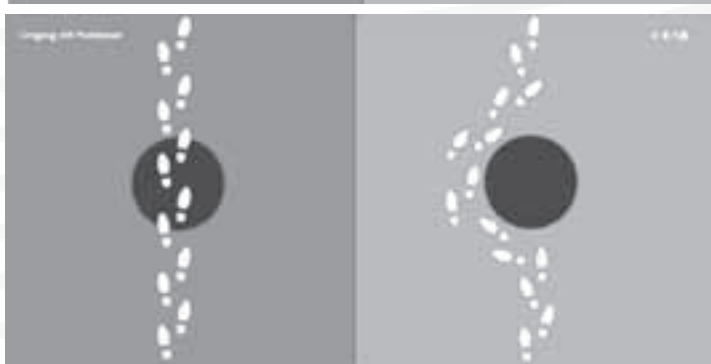
میهمانی



در رستوران



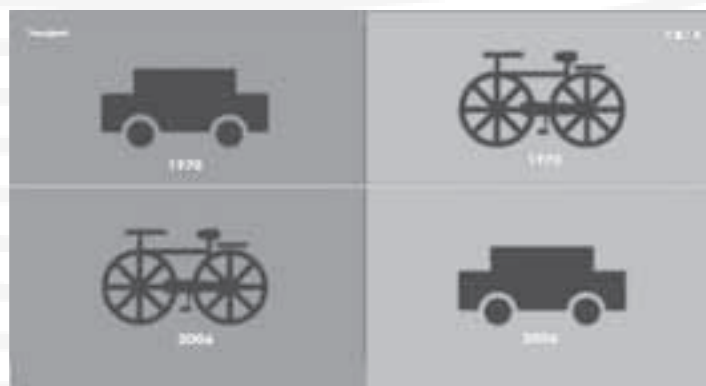
در سفر



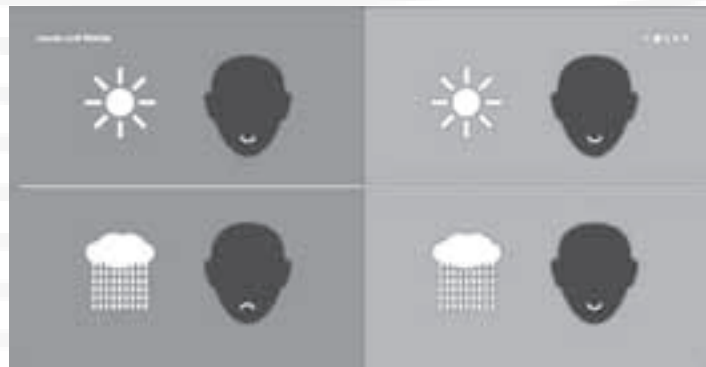
در برخورد با مشکلات



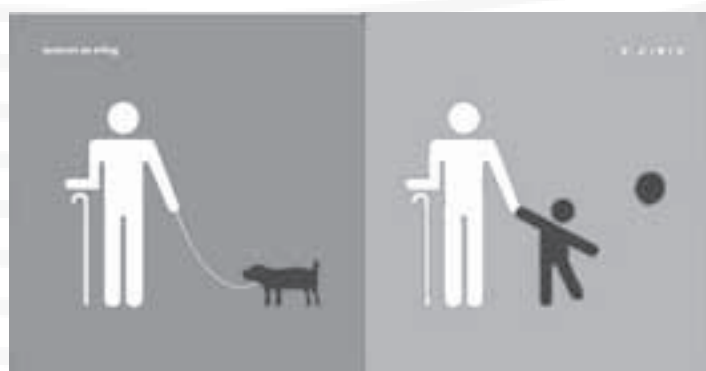
وعده‌های غذایی



حمل و نقل



رابطه حال و حوصله با آب و هوا



زندگی کهنسالان



رئیس

چگونه با رفع موانع به رویاهای خود دست یابیم؟

بر فراز زندگی

حرکت ما به طور خود کار فعال می‌شوند (چون اگر حرکتی نباشد نیروی مقاومی هم معمولاً نیست) اما "زاویه دید" ما به گونه‌ای است که به جای بالا رفتن و اوج گرفتن، بیشتر به زمین کوبیده می‌شویم یا اصلاً بالا نمی‌رویم یا کلاً به پیش نمی‌رویم.

اگر نسبت به مشکلات و مسائل پیش رو از زاویه‌ای مناسب نگاه کنیم می‌توانیم با کنار هم گذاشتن این سه عامل بر فراز زندگی پرواز کنیم. پس یادمان باشد بدون تلاش (نیروی پیش‌راننده) و بدون مشکلات (نیروی مقاوم) و یا بدون داشتن زاویه دید مناسب و نگاه و تعریفی مثبت از زندگی بعید است به رویاهای خود برسیم.



□ یادمان باشد بدون تلاش (نیروی پیش‌راننده) و بدون مشکلات (نیروی مقاوم) و یا بدون داشتن زاویه دید مناسب و نگاه و تعریفی مثبت از زندگی بعید است به رویاهای خود برسیم.

مانع حرکت می‌تواند خود عامل حرکت باشد. اصطکاک همیشه بزرگ‌ترین مانع حرکت بوده به همین علت چرخ را اختراع کردیم و ماشین‌ها را آیرودینامیک ساختیم تا اصطکاک با جاده و هوا را کم کنیم. اما همین اصطکاک است که برای شروع حرکت به ما کمک می‌کند. اگر اصطکاک نبود ماشین نمی‌توانست شروع به حرکت کند و در جای خود در جا می‌زد.

در مورد ورزشکاران نیروی جاذبه زمین یک مانع مفید محسوب می‌شود و یک ورزشکار با بلند کردن وزنه عضلات خود را تقویت می‌کند.

شاید جالب‌ترین مورد "هواپیما" باشد. در مورد هواپیما با سه عامل سروکار داریم. اول نیروی "محرکه یا پیش‌ران" هواپیما؛ دوم نیروی "مقاوم" هوا که در خلاف جهت حرکت عمل می‌کند و عامل سوم "زاویه بال هواپیما" که مورد بحث ماست.

زاویه بال هواپیما

قسمت جلو بال هواپیما کمی از عقب آن بالاتر است و همین زاویه کم باعث می‌شود که نیروی مقاومت هوا که قاعدتاً باید جلو حرکت را بگیرد به گونه‌ای به هواپیما فشار وارد کند که هواپیما رو به بالا هل داده شود.

ترکیب این سه عامل یعنی نیروی جلو برنده هواپیما و نیروی مقاومت هوا و زاویه بال‌ها، با هم باعث اوج گرفتن و پرواز هواپیما می‌شود.

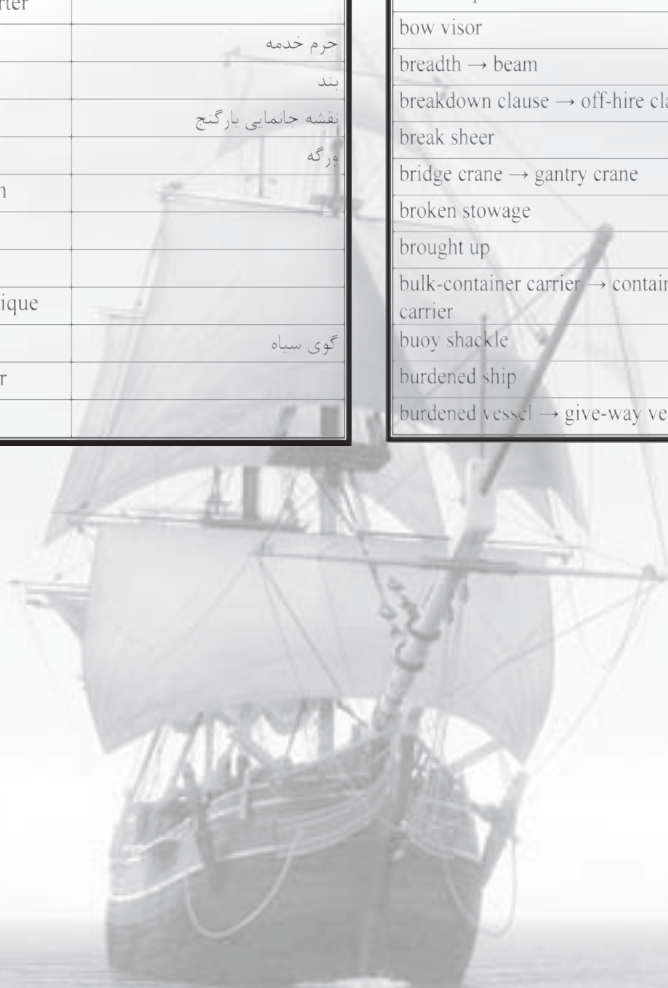
اگر بال هواپیما کاملاً افقی بود هرگز بالا نمی‌رفت و اگر با زمین زاویه ۹۰ درجه داشت علاوه بر اینکه پروازی در کار نبود حرکت رو به جلو را هم کند می‌کرد. فقط در یک صورت می‌توان اوج گرفت و بالا رفت و آن هم "داشتن زاویه مناسب در مقابل نیروی مقاوم" است.

همین داستان در مورد زندگی ما آدم‌ها نیز درست است. گاهی ما برای پیش رفتن در زندگی تلاش می‌کنیم، نیروهای مقاوم و مشکلات هم با شروع

فرهنگستان زبان و ادب فارسی؛ واژگان مصوب بخش حمل و نقل دریایی

back freight	کرایه برگشتی
ballast	ترازه
ballastage	عوارض ترازه‌گیری
ballast declaration	اظهاریانه ترازه
ballasting	ترازه‌گیری
ballast leg	ساقی با ترازه
ballast line	لوله ترازه
ballast port	دریچه ترازه
ballast pump	تلمبه ترازه
ballast suction pipe	لوله مکش ترازه
ballast tank	مخزن ترازه
ballast weight	وزن ترازه
bareboat charter	اجاره صرفاً کشتی
bare-hull charter → bareboat charter	
bare-pole charter → bareboat charter	
barratry	جرم خدمه
bay	بند
bay plan	نقشه جانمایی بارگنج
beam	درگاه
before the beam → abaft the beam	
best bower → sheet anchor	
billboard → anchor bed	
bill of health → certificate of pratique	
black ball	گوی سیاه
black box → voyage data recorder	
boat beacon → lightboat	

bold hawse	زنجیرگاه بالا
bonded area	محوطه گمرکی
bonded cargo → bonded stores	
bonded goods → bonded stores	
bonded stores	کالای گمرکی
bonded warehouse	انبار گمرک
bonding	برق‌زدایی
bow	سینه
bow door	در سینه
bower → bower anchor	
bower anchor	لنگر سینه
bower cable	زنجیر لنگر سینه
bow loading	بارگیری از سینه
bow locker	انباری سینه
bow ramp	شیب‌راه
bow visor	در نقابی سینه
breadth → beam	
breakdown clause → off-hire clause	
break sheer	لمان شکسته
bridge crane → gantry crane	
broken stowage	پرت بارچینی
brought up	لنگر گرفت
bulk-container carrier → container-bulk carrier	
buoy shackle	بخوی بویه، بخوی شاووه
burdened ship	کشتی راه‌ده
burdened vessel → give-way vessel	



آیین نامه ساخت و تجهیزات واحدهای حفاری متحرک فراساحلی

Code for the Construction and Equipment of Offshore Drilling Units, 2009
(2009 MODU), 2010 Edition

Publisher: International Maritime Organization

مجمع سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) در نشست بیست و ششم خود که از ۲۳ نوامبر تا ۲ دسامبر ۲۰۰۹ برگزار شد طی قطعنامه شماره A.1023(26) آیین نامه ساخت و تجهیزات واحدهای حفاری متحرک فراساحلی تحت عنوان آیین نامه MODU ۲۰۰۹ را به دنبال بازنگری اساسی آیین نامه MODU ۱۹۸۹ به تصویب رساند.

با تصویب آیین نامه MODU ۲۰۰۹، مجمع IMO به ویژه تغییرات مهم در بسیاری از مقرره های کنوانسیون SOLAS، که در آیین نامه مذکور به آن ارجاع شده است و همچنین تغییرات مصوب سازمان بین المللی هواپیمایی کشوری در کنوانسیون هواپیمایی کشوری بین المللی در مورد تأمین تسهیلات بالگرد مندرج در آیین نامه را مورد توجه قرار داد.

آیین نامه MODU ۲۰۰۹ استاندارد برای واحدهای حفاری فراساحلی نوساز را به منظور ایجاد تسهیلات جابه جایی و عملیات بین المللی آنها فراهم و از سطح ایمنی واحدهای مذکور و کارکنان آن مشابه الزامات کنوانسیون SOLAS و پروتکل ۱۹۸۸ مربوط به کنوانسیون بین المللی خط شاهین ۱۹۶۶ برای کشتی های کنوانسیونی در سفرهای بین المللی اطمینان حاصل می کند.

آیین نامه MODU ۲۰۰۹ جایگزین آیین نامه MODU ۱۹۸۹ برای واحدهای حفاری فراساحلی که بنیان گذاری آنها در و یا پس از اول ژانویه ۲۰۱۲ است خواهد بود. برای واحدهایی که پیش از این تاریخ ساخته شده اند آیین نامه MODU ۱۹۸۹ کماکان جاری می باشد.

فهرست مندرجات آیین نامه مزبور به شرح زیر است:

- فصل ۱ کلیات؛
- فصل ۲ سازه، مقاومت و مواد؛
- فصل ۳ تقسیم بندی، پایداری و ارتفاع آزاد؛
- فصل ۴ تأسیسات موتورخانه برای انواع واحدها؛
- فصل ۵ تجهیزات برقی برای انواع واحدها؛
- فصل ۶ تأسیسات موتورخانه و تجهیزات برقی در نواحی پرخطر برای انواع واحدها؛
- فصل ۷ تأسیسات موتورخانه و تجهیزات برقی برای واحدهای دارای نیروی محرکه؛
- فصل ۸ فضاهای موتورخانه بدون نگهداری دائم برای انواع واحدها؛
- فصل ۹ ایمنی در مقابل آتش؛
- فصل ۱۰ تجهیزات و وسایل نجات جان؛
- فصل ۱۱ مخابرات رادیویی و ناوبری؛
- فصل ۱۲ دستگاه های بالابری، جابه جایی خدمه و راهنما؛
- فصل ۱۳ تسهیلات بالگرد؛
- فصل ۱۴ عملیات.



قابل توجه اساتید، پژوهشگران و دانشجویان علوم و فنون دریایی

اعلام آمادگی برای چاپ مقالات در فصلنامه تخصصی "بهنگام" (UPDATE)

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 ایمنی 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 دریایی؛
- قوانین، استانداردها و کنوانسیون‌های بین‌المللی؛
- صنایع دریایی شامل کشتی‌سازی، فراساحل و زیردریا؛
- صنعت نفت و گاز، انرژی و اقتصاد دریایی؛
- جوشکاری، مواد و تجهیزات در صنعت دریایی؛
- حمل و نقل و بیمه دریایی؛
- خدمات بندری، دریایی، کشتیرانی و لایروبی؛
- اقیانوس‌شناسی و فیزیک دریا.

خواهشمند است مقالات خود را به همراه مشخصات کامل نویسنده (نویسندگان) بر روی CD و به صورت فایل WORD 2003 به آدرس فصلنامه و یا به صورت فایل الکترونیکی به آدرس update@asiaclass.org ارسال فرمایید.

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

باسپاس
سردبیر فصلنامه "بهنگام"

فرم اشتراک

فصلنامه علمی - تخصصی "بهنگام"

سازمان درخواست‌کننده:

نام و نام خانوادگی: شغل:

نوع درخواست:

(الف) دریافت شماره‌های قبلی با واریز ۴۰/۰۰۰ ریال برای هر شماره، شماره‌های درخواستی:

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

نوع اشتراک: سالانه: ۱۶۰,۰۰۰ ریال دوسالانه: ۳۲۰,۰۰۰ ریال

نشانی:

کدپستی: تلفن: صندوق پستی:

خواهشمند است هزینه‌های مربوطه را به حساب بانکی شماره ۰۱۶۸۲۸۲۸۲۰۰۲ نشریه "بهنگام" قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی واریز کرده و رسید آن را به همراه فرم تکمیل شده به نشانی فصلنامه "بهنگام" قسمت مشترکین ارسال کنید.
با ارائه گواهی معتبر، دانشجویان از ۵۰ درصد تخفیف و اساتید دانشگاه، مراکز علمی، تحقیقی و پژوهشی از ۲۰ درصد تخفیف برخوردار خواهند شد.

نشانی دفتر فصلنامه: تهران، خیابان کارگر شمالی، کوچه پنجم، پلاک ۳۱
تلفن: ۰۲۱-۸۴۳۹۷۰۰۵ فاکس: ۰۲۱-۸۸۰۲۵۵۵۸ کدپستی: ۱۴۳۹۶ ۳۴۵۶۱
پست الکترونیک: update@asiaclass.org

تعرفه چاپ آگهی در فصلنامه "بهنگام"

نشریه تخصصی "بهنگام"، هر سه ماه یکبار و در حال حاضر به شمارگان ۱۰۰۰ نسخه منتشر و برای مالکان کشتی، کشتی‌سازی‌ها، سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با صنایع دریایی ارسال می‌شود.

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 آگهی‌هایی که طراحی و تنظیم آنها به فصلنامه "بهنگام" ارجاع شود، بر اساس مبلغ اعلام شده مجری طرف قرارداد فصلنامه دریافت می‌شود.



قرارداد چاپ آگهی

قرارداد زیر فی‌مابین ----- به نشانی: -----

و به شماره تماس ----- که "کارفرما" نامیده می‌شود از یک طرف و فصلنامه "بهنگام" به نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، کوچه پنجم، پلاک ۳۱، کدپستی ۳۴۵۶۱ ۱۴۳۹۶ و شماره تماس ۰۲۱ - ۸۴۳۹۷۰۰۵ که "پیمانکار" خوانده می‌شود 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 "بهنگام" منتشر خواهد شد و هزینه آن به مبلغ: ----- طی چک/فیش بانکی به شماره ----- به حساب بانکی شماره ۰۱۰۶۸۲۸۲۸۲۰۰۲ نشریه "بهنگام" 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 داده‌اند.
- ۲۰ درصد تخفیف به کارفرمایی که به مدت دو بار یا بیشتر به طور متوالی سفارش آگهی داده‌اند.

نارضایتی حفاری شمال از دلان دکل

خادمی با اشاره به اینکه «این افراد غیرمتخصص تجهیزات را از واسطه‌ها می‌خرند نه سازنده اصلی»، اعلام کرد: گاهی دکل‌ها و تجهیزات آن با پنج واسطه به صاحب اصلی می‌رسد که این امر موجب افزایش قیمت‌ها می‌شود. مدیرعامل شرکت حفاری شمال افزود: وقتی دلیل این کار از فروشندگان خارجی پرسیده می‌شود، آنها جواب می‌دهند که وقتی هموطنان شما دکل‌های با مشخصات پایین فنی را ۵۰ میلیون دلار بالاتر از قیمت معمول می‌خرند، چرا باید دکل‌های پیشرفته را به شما با قیمت اصلی بفروشیم. وی با تأکید بر اینکه «غیرمتخصص بودن و تعدد خریداران دکل‌های حفاری موجب افزایش قیمت این دستگاه‌ها شده است»، پیشنهاد کرد که برای خرید نه تنها دکل حفاری بلکه کلیه تجهیزات مورد نیاز در صنعت نفت یک گروه مشخص وجود داشته باشد و افراد با سفارش دادن به این گروه نسبت به تأمین نیازمندی‌های خود اقدام کنند.

مدیرعامل شرکت حفاری شمال گفت: ورود برخی افراد غیرمتخصص به بازار دستگاه‌های دکل حفاری موجب افزایش قیمت این دستگاه‌های ضروری برای توسعه صنعت نفت شده است. هادی‌ا... خادمی در گفت‌وگو با خبرگزاری ایسنا با ابراز تأسف از اینکه «ورود برخی افراد غیرمتخصص به بازار دستگاه‌های دکل حفاری موجب افزایش قیمت آنها شده است»، گفت: بعد از خریدهای خوبی که چندی پیش ایران در زمینه دستگاه‌های دکل حفاری داشت، برخی افراد سعی کردند که با حضور در این بازار آنها نیز از مزایای شرایط موجود استفاده کنند. وی با بیان اینکه «وجود دست‌های متعدد داخلی برای خرید از بازارهای جهانی دستگاه‌های دکل حفاری بازار را خراب کرده است»، توضیح داد: اگر پیش از این ایرانی‌ها دکل‌های پیشرفته را با قیمت ۱۴۰ تا ۱۵۰ میلیون دلار تهیه می‌کردند، اکنون باید با مراجعه به بازار، دکل‌هایی با مشخصات فنی پایین را با همین قیمت تهیه کنند.

مرمت هدفمند قلعه پرتغالی‌های قشم

پرتغالی‌ها وارد قشم شدند و مذاکرات اولیه صورت گرفت. دشتی‌زاده با بیان اینکه ایتالیایی‌ها بهترین مرمت‌گران دنیا هستند، خاطرنشان کرد: امیدواریم بتوانیم با همکاری این گروه مرمت قلعه پرتغالی‌ها را به سرانجام برسانیم. رئیس اداره میراث فرهنگی سازمان منطقه آزاد قشم اظهار داشت: براساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، نخستین اقدام در راستای مرمت قلعه، استحکام‌بخشی خواهد بود. وی همچنین به انجام سنگ‌فرش در اطراف قلعه پرتغالی‌ها طی سال گذشته اشاره کرد و گفت: پیش‌بینی می‌شود در آینده‌ای نه چندان دور، قلعه پرتغالی‌های قشم به عنوان یک از مهم‌ترین جاذبه‌های تاریخی کشور مطرح شود. این مقام مسئول در سازمان منطقه آزاد قشم، تأکید کرد: قلعه پرتغالی‌ها در جزیره قشم گنجی ارزشمند است که ضمن حفاظت و نگهداری از آن، ساماندهی آن جهت بازدید گردشگران کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. وی گفت: قلعه پرتغالی‌ها همواره به عنوان نمادی از مقاومت و رادمردی ایرانیان برای بومیان جزیره قشم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است.

مرمت قلعه پرتغالی‌ها برای نخستین بار در قالب برنامه‌ای هدفمند در سال جاری توسط سازمان منطقه آزاد قشم آغاز خواهد شد. عبدالرضا دشتی‌زاده، رئیس اداره میراث فرهنگی سازمان منطقه آزاد قشم در گفت‌وگو با خبرنگار مانا اظهار داشت: مرمت و ساماندهی قلعه پرتغالی‌های قشم به عنوان یکی از مهم‌ترین آثار تاریخی جزیره در دستور کار سازمان منطقه آزاد قشم قرار گرفته است. وی ادامه داد: طی سال‌های گذشته مرمت‌های اضطراری در برخی از قسمت‌های قلعه که در معرض تخریب قرار داشته‌اند، صورت گرفته؛ اما این برای نخستین بار است که برنامه هدفمند برای مرمت کلی قلعه تدوین شده است. دشتی‌زاده خاطرنشان کرد: به منظور انجام مرمت قلعه پرتغالی‌ها مطالعات و مستندنگاری با اعتبار ۳۰۰ میلیون ریال توسط کارشناسان مربوطه صورت گرفته است. این مقام مسئول در سازمان منطقه آزاد قشم با بیان اینکه به زودی عملیات مرمت قلعه پرتغالی‌ها توسط کارشناسان مرمت آغاز خواهد شد، یادآور شد: ماه گذشته هیئتی از مرمت‌گران ایتالیایی به منظور همکاری در مرمت قلعه

گلایدر زیرسطحی در کشور ساخته می‌شود

در عمق آب فرو رود و ماندگاری آن در آب هم دو ماه است. وی ادامه داد: برای قرار دادن این گلایدر در دریا و اقیانوس به کشتی و نفرات نیاز است اما بعد از اینکه در مکان تعیین شده قرار گرفت تمام اطلاعات و داده‌های آن توسط سیستم رایانه‌ای به پایگاه آن در خشکی ارسال می‌شود. رئیس پژوهشکده فناوری و مهندسی دریا یادآور شد گلایدر زیرسطحی توسط یک نفر به عنوان اپراتور در خشکی هدایت می‌شود. قابلیت هدایت این گلایدر در خشکی یکی از مزایای گلایدر زیرسطحی است زیرا می‌توان در شرایط مختلف وضعیت دریا را پایش کرد. مظاهری اظهار داشت: سیستم این گلایدر به گونه‌ای است که به صورت یگزراک در عمق آب حرکت می‌کند و به وسیله نیروی شناوری که دارد به سمت جلو هدایت می‌شود. به گفته وی کشورهایی همچون آمریکا، استرالیا و کانادا تعداد زیادی از این زیرسطحی‌ها را دارند و با استفاده از آن سطح بسیار وسیعی از دریاها و اقیانوس‌ها را پایش می‌کنند.

رئیس پژوهشکده فناوری و مهندسی دریایی مؤسسه ملی اقیانوس‌شناسی گفت: برای نخستین بار گلایدر زیرسطحی به دست محققان داخلی در کشور ساخته می‌شود. سعید مظاهری در گفت‌وگو با خبرگزاری ایرنا افزود: ناوگان زیرسطحی یکی از مهم‌ترین مباحث علم اقیانوس‌شناسی است که در این میان ساخت گلایدر یکی از مهم‌ترین نیازهای این ناوگان است. به گفته وی مشخصات فنی این گلایدر در حال نهایی شدن است و تا دو ماه دیگر قرارداد ساخت آن با سازنده داخلی منعقد می‌شود. مظاهری افزود: ساخت این گلایدر دو سال به طول می‌انجامد. با استفاده از این گلایدر می‌توان اطلاعاتی از قبیل دما، شوری، حرارت، کدورت آب، تغییرات تراز آب و فیزیک و شیمی آب را به دست آورد که این داده‌ها برای اجرای پروژه‌های مختلف دریایی و اقیانوسی کاربرد دارد. مظاهری افزود: این گلایدر در ابعاد مختلف دو تا سه متر طول و قطر ۴۰ تا ۸۰ سانتیمتر ساخته می‌شود و می‌تواند در اعماق مختلف از ۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر

کشتی‌سازان برتر جهان

میلیارد دلار عنوان شده است. کشتی‌سازان کره جنوبی به لحاظ ارزش دریافت سفارشات در جایگاه نخست جهان قرار دارند؛ اما چینی‌ها در طی این مدت سفارش ساخت ۲۲۰۰ فروند کشتی معادل ۳۸/۷ میلیون تن را دریافت کردند که ارزش آن ۸۳/۸ میلیارد دلار اعلام شده است. چینی‌ها به لحاظ تعداد سفارشات دریافتی در جایگاه نخست جهان قرار دارند.

کره‌ای‌ها و چینی‌ها در سال ۲۰۱۲ نیز عنوان دو کشتی‌ساز برتر جهان را به خود اختصاص دادند. کره جنوبی و چین در پنج ماه نخست سال جاری میلادی از نظر ارزش دریافت سفارشات جدید و حجم ساخت کشتی‌های جدید در جایگاه برتر قرار گرفتند. طبق اعلام مؤسسه تحقیقاتی کلارکسون، یاردهای کشتی‌سازی در کره جنوبی از آغاز سال جاری میلادی تا پایان ماه مه، سفارش ساخت ۹۶۴ فروند کشتی معادل ۳۱/۷ میلیون تن را دریافت کردند. ارزش این میزان سفارش ۱۰۸/۹

توقف فعالیت مؤسسات رده‌بندی اروپایی در ایران

اقدام کنند و ادارات بازرسی و ثبت شناوران بنادر تابعه و همچنین مؤسسات یاد شده موظف به ارائه خدمات مورد نیاز و تسهیل در روند تغییر کلاس شناورها در گردش کار مرتبط با مالکان آنها می‌باشند. خاطرنشان می‌سازد مؤسسات رده‌بندی RMRS کشور روسیه و جرمانیشر لوید آلمان (GL) و مؤسسه رده‌بندی KR کره جنوبی و مؤسسات رده‌بندی ایرانیان و آسیا کماکان به ارائه خدمات و صدور گواهی‌نامه‌های کلاس و فنی ایمنی جهت شناورهای ایرانی ادامه می‌دهند. توجه به این نکته ضروری است که این اقدام مؤسسات رده‌بندی اروپایی بر خلاف منویات سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) و اتحادیه بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی (IACS) بوده و شعار اصلی سازمان بین‌المللی دریانوردی مبنی بر افزایش ایمنی و حفظ جان اشخاص در دریا و جلوگیری از آلودگی آب دریاها را نقض می‌کند.

مدیرکل امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی در اطلاعیه مورخ ۱۳۹۱/۴/۱۷ خطاب به ادارات کل بنادر تابعه از قطع فعالیت سه مؤسسه رده‌بندی اروپایی در ایران خبر داد. متن ارسالی به مبادی ذی‌ربط به شرح ذیل است: نظر به اینکه مؤسسات رده‌بندی لویدز رجیستر انگلستان (LR)، بیرووریتاس فرانسه (BV) و دت نورسک وریتاس نروژ (DNV) که تابعه کشورهای عضو اتحادیه اروپا می‌باشند از تاریخ یازدهم تیرماه سال جاری (۱۳۹۱) مطابق با اول ژوئیه ۲۰۱۲ ارائه خدمات به کشتی‌های تحت پرچم جمهوری اسلامی ایران را متوقف کرده و از بازرسی و صدور گواهی‌نامه‌های فنی، کلاس و ایمنی برای کشتی‌های ایرانی خودداری کرده‌اند، لذا به این وسیله به کلیه مالکان شناورها و کشتی‌های ایرانی که دارای شناور تحت کلاس آنها می‌باشند اعلام گردد تا در اسرع وقت نسبت به تغییر کلاس و اخذ گواهی‌نامه‌های فنی و ایمنی مورد نیاز جهت فعالیت شناورهای خود به سایر مؤسسات رده‌بندی فعال در کشور

عضویت ایران در کمیته مشورتی سازمان بین‌المللی ماهواره سیار (IMSO)

ایمنی و اضطراب دریایی موسوم به GMDSS، تجسس و نجات دریایی و هوایی است.

از سال ۲۰۱۰ میلادی نیز این سازمان به عنوان مرکز هماهنگی و ممیزی بین‌المللی سیستم شناسایی و ردیابی با برد بلند کشتی‌ها موسوم به LRIT شناخته شد که این امر بر اهمیت کار این سازمان در ارتباط با مراجع دریایی کشورها و نیز IMO افزوده است.

برای اولین بار جمهوری اسلامی ایران به عضویت کمیته مشورتی (Advisory Committee) سازمان بین‌المللی ماهواره سیار پذیرفته شد. سازمان بین‌المللی ماهواره سیار به موجب کنوانسیون که در سال ۱۹۷۲ میلادی از سوی IMO به تصویب رسید، در همان سال تأسیس و مقر دائمی آن در شهر لندن بنا شد. کمیته مشورتی IMISO همانند شورای IMO عمل می‌کند. مأموریت این سازمان بین‌المللی نظارت بر خدمات ماهواره‌ای و ارتباطات دریایی و هوایی از جمله خدمات ایمنی دریانوردی از طریق سیستم جهانی

تشریح سیاست‌های کلان بخش دریایی کشور

غیردولتی توانمند و کارا خبر داد. به گفته استیبری، اصلاح نگرش به پیمانکاران طرف قرارداد سازمان و ایجاد بانک اطلاعات جامع و سازمان‌دهی فعالان دریایی کشور از دیگر اهداف در بخش خدمات دریایی قلمداد می‌شود.

معاون امور دریایی در خصوص اهداف سازمان بنادر در حفظ محیط زیست دریایی، با اشاره به ایجاد مراکز و بهبود ارائه خدمات دریافت و مدیریت پردازش مواد زائد بر اساس ضوابط کنوانسیون مارپول، از تقویت همکاری‌های منطقه‌ای در دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان به منظور مدیریت بهینه حوادث منجر به آلودگی نفتی و پاک‌سازی آلودگی‌های احتمالی خبر داد.

به گفته سید علی استیبری، حضور فعال و مؤثر در مجامع بین‌المللی مرتبط دریایی به خصوص IMO، IHO و IALA از جمله اهداف بخش دریایی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه تعاملات بین‌المللی محسوب می‌شود.

این مقام مسئول در سازمان بنادر و دریانوردی همچنین ارتباط و تعامل با تشکلهای سازمان‌های مردم‌نهاد دریایی را لازمه رشد فرهنگ دریایی و نهادینه شدن همکاری‌ها در سطح ملی به منظور نیل به هدف ارتقای ایمنی دریایی برشمرد.

در همایشی با حضور همه مدیران دریایی کشور در بندر ارومیه، سیاست‌ها و اولویت‌های سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه دریایی تشریح و تبیین شد. در این گردهمایی دو روزه که با شعار "اقتدار دریایی در آب‌های تحت حاکمیت از خزر تا اروند و ابوموسی و مکران" برگزار شد، معاون امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، مهم‌ترین اولویت این سازمان در بخش دریایی را حفظ ایمنی و امنیت دریانوردی و محیط زیست دریایی کشور عنوان کرد و "ارتقای جایگاه حاکمیتی کشور در بنادر"، "آب‌های تحت حاکمیت و ناوگان تحت پرچم" و همچنین "تقویت روحیه تعامل و هم‌فکری در بخش دریایی" را از اهداف کلان بخش دریایی دانست.

سیدعلی استیبری با اعلام همگرایی و ایجاد رویه‌های مناسب و همگون در اجرای الزامات ملی و بین‌المللی دریایی به عنوان یکی از اهداف، از استقرار و عملیاتی‌سازی کامل سیستم جامع دریایی در بنادر ایران خبر داد.

معاون امور دریایی در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به خدمات ایمنی و دریایی، از سازمان‌دهی مجدد و ارتقای کیفی فعالیت‌های جستجو و نجات دریایی و تعیین تکلیف نهایی واگذاری جامع خدمات دریایی کشور به بخش

توسعه پایدار: سهم IMO از Rio+20، موضوع روز جهانی دریانوردی سال ۲۰۱۳

چارچوب نهادی جدید برای توسعه پایدار است. وی با اشاره به عناصر کلیدی در حمل‌ونقل پایدار یادآور شد: صرفه‌جویی در انرژی، فناوری‌های جدید و نوآوری‌ها، آموزش و پرورش دریایی، امنیت دریایی، مدیریت ترافیک دریایی و توسعه زیرساخت‌های دریایی؛ امروزه در کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه مورد توجه قرار می‌گیرد، اما باید استانداردهای جهانی بیمه و استانداردهای نگهداری، به منظور حصول اطمینان از حمل‌ونقل بین‌المللی امن و کارآمد و سازگار با محیط زیست مورد بررسی قرار گیرد.

شورای سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO)، با تأکید بر پیشنهاد ارائه شده توسط کوچی سکیمیزو، دبیر کل IMO، موضوع توسعه پایدار، سهم IMO از Rio+20 را به عنوان روز جهانی دریانوردی در سال ۲۰۱۳، تعیین کرد. این موضوع به منظور تمرکز بر شناسایی تلاش IMO برای انجام تعهدات مطرح شده در کنفرانس سازمان ملل متحد در رابطه با توسعه پایدار، در نشست ۲۰ تا ۲۲ ژوئن در ریودوژانیرو، برزیل، در نظر گرفته شده است. سکیمیزو، گفت: موضوعات اصلی Rio+20، ایجاد اقتصاد سبز و تهیه

بهبود سطح اعتماد در صنعت کشتیرانی

بود، افزایش یافته و به ۵/۷ واحد رسیده است. سطح اعتماد در بین مالکان و اجاره‌کنندگان تغییر نداشته و مانند دوره قبل به ترتیب ۵/۶ و ۵ واحد بدست آمده است.

بیشترین کاهش سطح اعتماد در میان کارگزاری‌ها (کاهش از ۵/۶ به ۵/۲ واحد) و بیشترین افزایش در میان شرکت‌های مدیریت کشتی (افزایش از ۵/۲ به ۶ واحد) ملاحظه می‌شود.

طبق آخرین نظرسنجی مؤسسه حسابداران مور استفانز انگلیس که به تازگی منتشر شده، سطح اعتماد در صنعت کشتیرانی از سال ۲۰۱۱ به بعد، به بالاترین میزان رسیده است.

شاخص سطح اعتماد در مقیاس یک تا ۱۰ سنجیده می‌شود و نظرسنجی جدید نشان می‌دهد که سطح اعتماد در مقایسه با میزان به دست آمده در دوره قبلی سنجش این شاخص در ماه فوریه ۲۰۱۲ که برابر ۵/۵ واحد ارزیابی شده

و تقاضا در صنعت کشتیرانی مواجه خواهیم بود. تا آن زمان، امید می‌رود اپراتورهای کشتی‌ها، صاحبان کالاهای و اجاره‌کنندگان بر پایه نرخ‌های کرایه حمل و نرخ‌های اجاره زمانی منطقی عمل کنند تا اینکه صنعت کشتیرانی این روزهای سخت را پشت سر بگذارد.

روند تقاضا، رقابت و هزینه‌های مالی، سه عامل اساسی بوده‌اند که طبق نظر پاسخ‌دهندگان نظرسنجی، در عملکرد ۱۲ ماه آینده بیشترین تأثیر را خواهد گذاشت.

پاسخ‌دهندگان به این نظرسنجی، نگرانی‌های بالایی را درباره اقتصاد جهانی، به ویژه حوزه یورو، مطرح کرده‌اند به عنوان مثال به گفته یکی از پاسخ‌دهندگان بحران اقتصادی اروپا در حال بدتر شدن است و تأمین مالی کشتی را در مرحله حساسی قرار داده است.

با این وجود بیشتر پاسخ‌دهندگان چشم‌انداز بلندمدت‌تری داشته‌اند؛ به طوری که به گفته یکی از آنها تا ابتدای سال ۲۰۱۴، با عدم تعادل میان عرضه

به آب‌اندازی بزرگ‌ترین نفتکش خاورمیانه

این مرحله در پیچه حوضچه‌ای که کشتی در آن قرار دارد باز و کشتی در دریا شناور شد.

مدیرعامل شرکت کشتی‌سازی صدرای بوشهر گفت: پس از این مرحله آزمایشی راه‌اندازی موتور انجام می‌گیرد که این آزمایش حدود دو ماه طول می‌کشد و در نهایت در آبان ماه نفتکش به کارفرما تحویل داده می‌شود.

براساس قراردادی که سال ۸۶ بین کشورمان و ونزوئلا بسته شد شرکت صدرای بوشهر ساخت چهار فروند نفتکش را برای شرکت نفت ونزوئلا به عهده گرفت.

ساخت این نفتکش‌ها بعد از تغییراتی که کارفرما در طرح اولیه داد، سال ۱۳۸۹ آغاز شد و شرکت صدرا متعهد شد ۴۰ ماهه نفتکش‌ها را بسازد.

ضربی گفت: برای ساخت هر نفتکش، ۵۷ میلیون یورو هزینه می‌شود.

بزرگ‌ترین نفتکش خاورمیانه در تاریخ سه مردادماه در بوشهر به آب انداخته شد.

به گزارش واحد مرکزی خبر، مدیرعامل شرکت کشتی‌سازی صدرای بوشهر گفت: این نفتکش در مدت دو سال و با تلاش ۳۰۰۰ نیروی کار ایرانی ساخته شده است.

این نفتکش ظرفیت حمل ۱۱۳ هزار تن نفت معادل ۷۵۰ هزار بشکه را دارد و به سفارش کشور ونزوئلا ساخته شد.

ضربی افزود: بزرگ‌ترین نفتکش خاورمیانه ۲۱ هزار و ۲۰۰ تن وزن، ۲۵۰ متر طول و ۴۴ متر عرض دارد و دارای آبخوری به عمق ۱۴ متر و ۸۰ سانتی متر است. موتور این نفتکش ۲۱ هزار اسب بخار قدرت دارد.

وی افزود: مرحله به آب‌اندازی کشتی مهم‌ترین مرحله ساخت آن است و در

اعلام ارزش ذخایر نفت ایران در خزر

به سال پیش از آن (۱۶/۵ میلیارد دلار) رشد قابل توجهی داشته، در حالی که استفاده از برخی منابع مانند بیع متقابل نسبت به گذشته کمتر شده است.

یادآور می‌شود: با تکمیل بخشی از مطالعات اکتشافی در میدان گازی سردار جنگل در آب‌های عمیق دریای خزر، شرکت ملی نفت ایران موفق به کشف ذخایر عظیم نفت خام در این منطقه شد.

همچنین میدان تازه اکتشاف شده گاز طبیعی در آب‌های حاکمیتی ایران در دریای خزر قرار گرفته است و با هیچ یک از کشورهای همسایه مشترک نیست. شرکت ملی نفت ایران برای کشف این ذخیره جدید هیدروکربوری تاکنون هفت حلقه چاه اکتشافی در آب‌های عمیق دریای خزر حفاری کرده است که در نهایت هشتمین چاه اکتشافی در این حوزه دریایی به کشف یک میدان عظیم گازی ختم شده است.

در حال حاضر میزان ذخایر گاز طبیعی کشف شده در بلوک ۶ اکتشافی در دریای خزر به طور کامل نهایی نشده است، اما مطالعات اولیه نشان می‌دهد که این میدان گاز طبیعی علاوه بر ذخایر گاز و میعانات گازی دارای ذخایر قابل توجه نفت خام است.

مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران در مورد کشف میدان سردار جنگل در آب‌های دریای خزر گفت: ارزش ذخایر نفت خام کشف شده در خزر بیش از ۵۰ میلیارد دلار است. به گزارش ایرنا، 'احمد قلعه‌بانی' در مراسم شکرانه کشف نفت در دریای خزر اظهار کرد: کشف نفت در دریای خزر آنهایی را که قصد تحمیل تحریم‌های بیشتر در صنعت نفت کشورمان را داشتند، ناکارآمد و به‌ت‌زده کرد.

به گفته وی، برای عملیات اکتشاف در دریای خزر حدود ۳۰۰ میلیارد تومان هزینه شد که پیش‌بینی می‌شود، ۵۰ میلیارد دلار آن عایدی حاصل از کشف هیدروکربور در این منطقه باشد.

قلعه‌بانی در خصوص تحریم فروش بنزین و فرآورده‌های نفتی تصریح کرد: دو سال پیش برخی کشورها فکر می‌کردند با جلوگیری از فروش بنزین و فرآورده‌های نفتی می‌توانند به مردم ایران فشار بیاورند، در حالی که با کمک به مجموعه صنعت نفت این تهدید تبدیل به فرصت شد و موفق شدیم واردات ۲۰ میلیون لیتر بنزین را به کمترین حد برسانیم و در تولید آن خودکفا شویم. وی به سرمایه‌گذاری در بخش بالادست صنعت نفت اشاره و تأکید کرد: سال گذشته ۲۲/۵ میلیارد دلار سرمایه در بخش بالادست نفت جذب شد که نسبت

رونمایی از بزرگ‌ترین اطلس جهان

به گزارش ایسنا به نقل از پایگاه اینترنتی ثبت رکوردهای جهانی گینس، یکی از مسئولان این کتابخانه پس از رونمایی از بزرگ‌ترین اطلس جهان گفت: مجموعه نقشه‌های موجود در این کتابخانه یکی از ارزش‌ترین مجموعه‌های جهان است. این نقشه‌ها از نظر جغرافیایی کمک بسیاری به افراد می‌کند.

بزرگ‌ترین اطلس جهان در یکی از کتابخانه‌های انگلیس رونمایی شد. به گزارش ایسنا، به گفته مدیر این کتابخانه برای جابه‌جایی این نقشه که در حدود ۲۰۰ کیلوگرم وزن دارد، نیاز است شش تن با همکاری یکدیگر آن را حرکت دهند.

این اطلس که شامل ۶۱ نقشه است توسط یک انتشارات استرالیایی به چاپ رسیده است.

(HAVEP) on operational controls on passenger ships in 2013. The HAVEP will run for a period of twelve months, during which period PSCOs focus their attention on compliance with regulations concerning operational emergency drills. The Committee noted that the detention rate of passenger ships increased in 2011 to 4.4% compared with 1,6% in 2010 and 2009.

Mr. Schiferli, the Secretary General, stated: "The HAVEP should provide valuable information on operational safety of passenger ships and results could be compared with a similar program carried out earlier by the Paris MoU."

Since the Maritime Labour Convention 2006 (MLC 2006) is expected to enter into force in 2013, the Committee agreed in principle on amendments to

the Paris MoU text, introducing the MLC 2006 as a relevant instrument.

The Committee adopted the 2011 Annual Report, including the new White, Grey and Black List and the performance list of Recognized Organizations. This year Faroe Islands, Vanuatu, Latvia and Iran moved from the "Grey List" to the "White List". The lists were published early June and used for targeting purposes starting 1st July 2012.

On behalf of the Member States, Mr. Hogan concluded the meeting by thanking Latvia, and in particular the Maritime Administration, for the excellent arrangements they made for this Committee meeting in Riga.

"Sustainable Development: IMO's contribution beyond Rio+20" selected as World Maritime Day theme for 2013

The IMO Council has endorsed a proposal by IMO Secretary-General Koji Sekimizu to adopt "Sustainable Development: IMO's contribution beyond Rio+20" as the World Maritime Day theme for 2013.

The theme was chosen in order to focus IMO's efforts during 2013 on the commitments to be made at the UN Conference on Sustainable Development, better known as Rio+20, held from 20 to 22 June in Rio de Janeiro, Brazil.

Addressing the IMO Council, meeting for its 108th session in London, Mr. Sekimizu said that IMO would renew its commitment to sustainable maritime development at Rio+20.

"Twenty years ago, the 1992 United Nations Conference on Environment and Development in Rio adopted the so-called 'Agenda 21', which included a set of recommendations related to shipping and the role of IMO. IMO's response to Agenda 21 has, over the years, been both multifaceted and robust," Mr. Sekimizu said.

"The two main themes of Rio+20 are the creation of a 'green economy' and a new institutional framework for sustainable development. Key elements of sustainable shipping include energy efficiency, new technology and innovation,

maritime education and training, maritime security, maritime traffic management and the development of maritime infrastructure in both developed and developing countries. But these must be underpinned by global standards – the standards developed and maintained by IMO with a view to ensuring safe, secure, efficient and environmentally sound international shipping, on which the sustainable development and growth of the global economy depends," he added.

The theme for 2013 has therefore been selected, "for this reason, and in order to focus our efforts next year on giving true meaning and impetus to the commitments to be made at the Rio+20 Conference," Mr. Sekimizu said.



however, have led to a much greater focus on the potential of the region, with a recurring topic of debate at the round table being how to break into the Brazilian market. One attendee stated: "It's a difficult place to do business if you don't have a relationship with the national oil company and you have to demonstrate a long-term commitment to the local market if you want a chance of succeeding there." Discussion also focused on Mexico, considered as presenting even greater challenges for international operators.

Commenting on the discussions, GL Noble Denton's executive vice president, Arthur Stoddart, said: "It is becoming increasingly apparent that the executives surveyed for Big Spenders were right to forecast improved performance for the oil and gas industry in 2012. But the industry leaders who attended our event in Houston have made it clear that there are still abundant challenges facing the worldwide energy sector.

"Change is clearly afoot across the oil and gas industry, no more so than in the U.S. Industry

leaders have concerns about the direction in which the country's regulatory landscape is heading, how operations will be resourced over the coming decades, and the impact that developments in the Central and South American energy markets will have on their businesses.

"The oil and gas industry's regulatory and financial challenges have been brought into sharp focus over recent years. While there is strong optimism for industry growth, success will hinge on companies' ability to operate to best practice in asset safety, integrity, and performance in a changing market. With more than 140 years of experience GL Noble Denton prides itself on delivering the independent technical advice that helps our clients do exactly that".

The GL Noble Denton roundtable event was the second in a series of executive briefings organized in key energy centres across the world. They are designed as a means of gaining a deeper understanding of the issues that affect the industry from those who lead it.

Paris MoU Press release

14 May 2012

FOCUS ON PASSENGER SHIP SAFETY IN 2013

The Paris Memorandum of Understanding on Port State Control (Paris MoU) held its 45th Committee meeting in Riga, Latvia, from 7 - 11 May 2012.

The Committee agreed that the first year of the new inspection regime (NIR) has been largely successful. An important goal of the NIR is to concentrate inspection efforts on high risk ships and reward quality shipping with a reduced inspection burden. The NIR makes use of company performance and the Voluntary IMO Member State Audit Scheme (VIMSAS) for identifying the risk profile of ships together with the performance of the flag State and the recognized organization. The inspection history of the ship as well as the ship's age and ship type influences the targeting. The information system THETIS is hosted and managed by EMSA and the Committee thanked them and the European Commission for their significant contribution.

Mr. Hogan, the Chairman, stated: "The detention rate increased for the first time in years, although

less inspections were carried out in the Paris MoU-region, this shows that the NIR is achieving its objective".

High importance was given to Concentrated Inspection Campaigns (CICs). A CIC on fire safety systems has been scheduled from September to November this year, a CIC on Propulsion and Auxiliary Machinery in 2013 and a CIC focusing on hours of work and rest in 2014. The campaigns will be carried out jointly with the Tokyo MoU. In addition the Committee considered a number of options for other joint CICs with the Tokyo MoU for 2014 and beyond. The report of the CIC on structural safety and the Load Line Convention, carried out in September, October and November of 2011, was presented to PSCC45 and the results will be published and submitted to the IMO next year. The Committee recognized the need to focus on passenger ship safety and agreed to do so in the form of a Harmonized Verification Program

Oil and Gas Executives Discuss 2012 Outlook

Confidence for improved margins and higher capital investment has returned to the oil and gas industry this year, according to a group of industry leaders. However in the long-term, the energy sector faces unprecedented challenges that could have a lasting impact for years to come.

The comments were among those made at an exclusive roundtable event held recently in Houston by GL Noble Denton, an independent technical advisor to the industry.

This event followed the publication of “Big Spenders: The outlook for the oil and gas industry in 2012”, the second Economist Intelligence Unit report commissioned by GL Noble Denton, for which more than 180 senior energy executives across the world were surveyed at the end of 2011.

According to the discussions at the GL Noble Denton roundtable event, the industry continues to enjoy a period of recovery, a confident outlook that was highlighted by the 20 senior industry representatives in attendance. They agreed that this optimism has been fuelled by the return of drilling in the Gulf of Mexico (GoM) and North America’s shale gas revolution, which has seen production levels ramp up.

Other key findings from the discussion included: Uncertainty over ‘inconsistent’ regulatory reform. Participants agreed that public reaction to the Macondo incident has caused a dramatic shift in America’s oil and gas regulatory landscape. The US government has undertaken significant reform and reorganization of the agencies responsible for the regulation and oversight of the country’s oil and gas industry, in a bid to avoid the possibility

of future conflicts of interest. Safety frameworks have also been rapidly revised, with industry executives left uncertain over which guidelines to use. Attendees at the roundtable dinner suggested that the interpretation of new legislation has been inconsistent and that this had impacted on both the cost and efficiency of operations.

Resourcing a growing market

The growing shortage of skilled professionals remains a common concern among industry executives, who say this is endemic across every region, from Australia to Asia and Europe. While this has not bypassed America, it seems less acute than elsewhere. Economist Intelligence Unit senior editor, Chris Webber, presented the findings of Big Spenders, which showed that only 28% of North American respondents identified the issue as a top three concern. However a senior US-based representative from a national oil company said that, in Houston, skills shortages are only perceived to be less of an issue. He added that this is because the city offers a greater ‘reservoir’ of oil and gas talent in a single, concentrated area than other places. Although attendees noted that oil and gas companies were working hard to attract the best talent early, there was general agreement that the strategy of some companies in fast-tracking the development of young engineers could, in the long term, prove damaging to the industry.

Central and South America – a land of opportunity? The development of Latin America’s hydrocarbon resources has long been considered uneconomical; the result of technical and political challenges, coupled with unavailability of reliable deepwater technologies. Changes in these circumstances,

INTERNATIONAL CODE FOR THE APPLICATION OF FIRE TEST PROCEDURES (2010 FTP CODE) MANDATORY FROM 1 JULY 2012

Amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) to make mandatory the International Code for the Application of Fire Test Procedures (2010 FTP Code) came into force on 1 July 2012, thereby enhancing the fire safety provisions onboard all ships.

The 2010 FTP Code provides the international requirements for laboratory testing, type-approval and fire test procedures for products referenced under SOLAS chapter II-2 (which includes regulations on fire protection, fire detection and fire extinction).

The 2010 FTP Code includes the following: test for non-combustibility; test for smoke and toxicity; test for "A", "B" and "F" class divisions; test for fire door control systems; test for surface flammability (surface materials and primary deck coverings); test for vertically supported textiles and films; test for upholstered furniture; test for bedding components; test for fire-restricting materials for high-speed craft; and test for fire-resisting divisions of high-speed craft. It also includes annexes on products which may be installed without testing and/or approval and on fire protection materials and required approval test methods.

Other amendments entering into force on 1 July 2012

Other amendments to international treaties which

entered into force on 1 July 2012 include:

- Amendments to SOLAS regulation V/18 to require annual testing of automatic identification systems (AIS);
- Amendments to SOLAS regulation V/23 on pilot transfer arrangements, to update and to improve safety aspects of pilot transfer;
- Amendments to safety certificates in the SOLAS appendix and SOLAS Protocol of 1988, relating to references to alternative design and arrangements;
- Amendments to the International Convention for Safe Containers, 1972, to include addition of new paragraphs in Regulation 1 Safety Approval Plate, specifying the validity of and elements to be included in approved examination programs; the addition of a new test for containers being approved for operation with one door removed; and the addition of a new Annex III Control and Verification, which provides specific control measures to enable authorized officers to assess the integrity of structurally sensitive components of containers and to help them decide whether a container is safe to continue in transportation or whether transport should be stopped until remedial action has been taken; and
- A new chapter 9 of the International Code for Fire Safety Systems (FSS Code), related to fixed fire detection and fire alarm systems.

At its 45th meeting, the Paris MoU Committee approved the 2011 inspection results and adopted new performance lists for flag States and Recognized Organizations. These lists take effect from 1 July 2012.

The “White, Grey and Black (WGB) List” presents the full spectrum, from quality flags to flags with a poor performance that are considered high or very high risk. It is based on the total number of inspections and detentions over a 3-year rolling period for flags with at least 30 inspections in the period.

On the “White, Grey and Black list” for 2011 a total number of 80 flags are listed: 43 on the “White list”, 20 on the “Grey list”, and 17 on the “Black list”.

The “White List” represents quality flags with a consistently low detention record. Compared with last year, the number of flags on the “White List” has increased by 1 flag to a total number of 43 flags. New on the “White List” are the Faroe Islands (DK), Vanuatu, Latvia and the Islamic Republic of Iran, which were still on the “Grey List” last year.

Germany has been placed highest on the list in terms of performance. The next in line of the best performing flags in 2011 are Sweden, Denmark, the Netherlands and the United Kingdom.

Flags with an average performance are shown on the “Grey List”. Their appearance on this list may act as an incentive to improve and move to the “White List”. At the same time flags at the lower end of the “Grey List” should be careful not to neglect control over their ships and risk ending up on the “Black List” next year.

On this year’s “Grey List” a total number of 20 flags is recorded. Last year the “Grey List” recorded 24 flags. New on the “Grey List” is Saint Vincent and the Grenadines, which was last year still on the “Black List”. Kazakhstan and India dropped from the “White List” to the “Grey List”.

The poorest performing flags are Libya, Bolivia and Togo. New on the “Black List” are the flags of Honduras and Dominica (medium risk).

A flag’s ranking is taken into account when targeting ships for inspection and ships flying flags listed on the “Black” and “Grey” list are liable for banning from the region after multiple detentions.

The Paris MoU also agreed on the performance listing of Recognized Organizations (ROs). ROs have been delegated with statutory responsibilities by flag States. This list uses the same method of calculation as the flag State table but counts only those detentions, which the Paris MoU considers

to be directly related to a statutory survey carried out by the recognized organization and a minimum number of 60 inspections per RO are needed before the performance is taken into account for the list. In 2011 28 ROs are recorded on the performance list.

Among the best performing Recognized Organizations were:

- American Bureau of Shipping (ABS)
- Det Norske Veritas (DNV)
- China Classification Society (CCS)

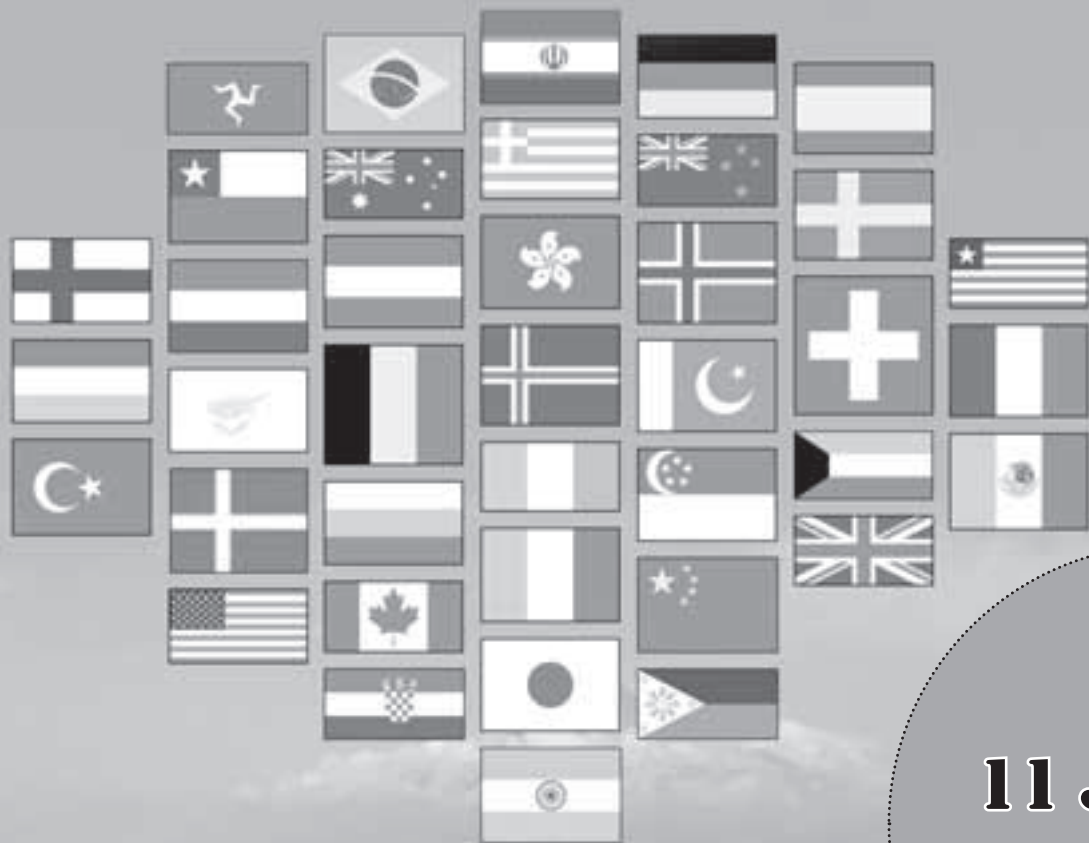
The lowest performing Recognized Organizations were:

- Phoenix Register of Shipping (Greece) (PHRS)
- Register of Shipping (Albania) (RSA)
- International Register of Shipping (USA) (IS)

On 1 July 2012 the performance lists will be used for calculating the ship risk profile and flags on the “Grey List” and “Black List” are subject to the more stringent banning measures in force since 1 January 2011. More information can be found in the 2011 Annual Report.



NEW TARGETING LISTS PARIS MOU



**11 JUNE
2012**

Update

No.13 / Summer 2012

14



Assembly resolution A.1045(27) on Pilot transfer arrangements.

- Adopted an MSC resolution on amendments to performance standards for speed and distance measuring equipment, to add a new paragraph referring to the need for two separate devices, if ships are required to carry speed logs measuring speed through the water and speed over the ground. Also, approved a related draft MSC circular on the interpretation of SOLAS regulation V/19.2.9.2, to clarify the requirement for two separate devices.
- Approved MSC circulars on Revised Guidelines for the design and approval of fixed water-based fire-fighting systems for ro-ro spaces and special category spaces; Guidelines for the approval of helicopter facility foam fire-fighting appliances; and Revised Guidelines for the maintenance and inspection of fire-protection systems and appliances.
- Adopted amendments to the Guidelines for the design and construction of offshore supply vessels, 2006 (resolution MSC.235(82)), concerning damage stability standards.
- Approved, for future adoption, draft amendments to SOLAS regulation II-2/10 on fire fighting to require a minimum of duplicate two-way portable radiotelephone apparatus for fire fighters' communication to be carried; and draft amendments to regulation II-2/15 Instructions, on-board training and drills, to require an onboard means of recharging breathing apparatus cylinders used during drills, or a suitable number of spare cylinders.
- Approved an MSC circular on Basic Safety

Guidance for yacht races or oceanic voyages by non-regulated crafts.

- Approved an MSC circular on Guidance to prospective GMDSS satellite service providers.
- Approved amendments to the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual for inclusion in the 2013 edition of the IAMSAR Manual and decided that the amendments should become applicable on 1 June 2013. The amendments include revised paragraphs relating to common language (English serves as the default SAR operational language in all cross-boundary operations where there is no other common language) and references to 406 MHz Distress Beacons.
- Approved an MSC circular on Revised Guidelines on annual testing of 406 MHz satellite EPIRBs.
- Agreed, in principle, to draft MSC-MEPC circulars on the Revised Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in the IMO rulemaking process (Revised FSA Guidelines), and on the Guidelines for the application of Human Element Analysing Process (HEAP) to the IMO rule making process (HEAP Guidelines).
- Agreed that the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) should be reviewed and included an item on Review and modernization of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), with a target completion year of 2017, on the agenda of the Sub-Committees on Radiocommunications, Search and Rescue (COMSAR), Safety of Navigation (NAV) and Standards of Training and Watchkeeping (STW), assigning the COMSAR Sub Committee as the coordinating organ.
- In recognition of recent incidents associated with the liquefaction of cargoes, approved an MSC circular on Interim measures for early implementation of the draft amendments to the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code, recommending the early voluntary implementation of proposed draft amendments to the IMSBC Code, set to be adopted in 2013, relating to the carriage of a concentrate or other cargo which may liquefy.



International LRIT Data Exchange (IDE) had been fully operational at the European Maritime Safety Agency (EMSA) premises, in Lisbon (Portugal), since 18 October 2011. The offer of the European Union States for the continued hosting, maintenance and operation of the IDE by EMSA, beyond 2013, at no cost either to the SOLAS Contracting Governments or to the Organization, was welcomed by the Committee.

An overview of the IDE operations (status as at November 2011) showed that 66 LRIT Data Centres were connected to the IDE; 275,000 messages were processed per week by the IDE (30 messages/minute); 111 SOLAS Contracting Governments and overseas territories to which the 1974 SOLAS Convention has been extended and 325 Search and Rescue services were users of the IDE; and the average processing time per message was less than one second.

The MSC also welcomed the offer of the United States to continue hosting, maintaining and operating the disaster recovery site of the IDE, beyond 2013, subject to their national procurement regulations, at no cost either to the SOLAS Contracting Governments or to the Organization, with the understanding that they reserved the right to revisit their decision should the circumstances associated with the configuration and operation of the permanent IDE change in the future.

The Committee adopted updated and amended performance standards for LRIT and approved a number of updated and amended circulars relating to LRIT operations.

STCW Convention: independent evaluations considered

The MSC considered the Secretary-General's report on a number of countries whose independent evaluations have been completed since the previous MSC meeting and confirmed that 12 STCW Parties and five overseas territories of one STCW Party continued to give full and complete effect to the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended.

Goal-based standards implementation discussed

The MSC established a Correspondence Group on Goal-Based Standards to develop draft guidelines for the approval of equivalents and alternatives as provided for in various IMO instruments, and endorsed a work plan for the development of interim

guidelines for the safety level approach. A working group on goal-based standards will be established at MSC 91 to further consider matters related to the safety level approach and the draft guidelines to be developed by the correspondence group.

Other issues

In connection with other issues arising from the reports of IMO Sub-Committees and other bodies, the MSC also:

- Adopted revised performance standards for voyage data recorders (VDRs) to update the current performance standards (resolution A.861(20), as amended by resolution MSC.214(81)) and provide for VDRs to continuously maintain sequential records of preselected data items relating to the status and output of the ship's equipment, and command and control of the ship in a fixed recording medium; a float-free recording medium; and a long-term recording medium.
- Adopted several new and amended ships' routing measures.
- Approved, for adoption at MSC 91, new draft SOLAS requirements (new regulation III/17-1) to require ships to have plans and procedures to recover persons from the water, as well as related Guidelines for development of plans and procedures for recovery of persons from the water. Also, approved a draft MSC resolution on Implementation of SOLAS regulation III/17-1 to ships other than those engaged in international voyages.
- Approved, for adoption at MSC 91, the draft revised Code on noise levels on board ships, which sets out mandatory noise level limits for machinery spaces, control rooms, workshops, accommodation and other spaces on board ships, updates and revises the previous version published in 1973 (resolution A.468(XII)). Also approved, for adoption at MSC 91, a related draft new SOLAS regulation II-1/3 12 to require new ships to be constructed to reduce onboard noise and to protect personnel from noise, in accordance with the Code.
- Approved Unified Interpretations of the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended (COLREG), relating to navigation-light arrangements (described in Annex I/9(a)(i) and 10(a)(i) of COLREG).
- Approved an MSC circular on Pilot transfer arrangements, which includes a revised graphic depiction of required boarding arrangements for pilots, reflecting amendments adopted to SOLAS regulation V/23 by MSC 88 in 2010 and

The MSC adopted the following amendments, with expected entry into force on 1 January 2014:

- SOLAS regulation II-1/8-1, to introduce a mandatory requirement for new passenger ships for either onboard stability computers or shore-based support, for the purpose of providing operational information to the Master for safe return to port after a flooding casualty;
- SOLAS regulation III/20.11.2 regarding the testing of free-fall lifeboats, to require that the operational testing of free-fall lifeboat release systems shall be performed either by free-fall launch with only the operating crew on board or by a simulated launching. A related circular encouraging early implementation of the amendment was also approved;
- SOLAS regulation V/14 on ships' manning, to require Administrations, for every ship, to establish appropriate minimum safe manning levels following a transparent procedure, taking into account the guidance adopted by IMO (Assembly resolution A.1047(27) on Principles of minimum safe manning); and issue an appropriate minimum safe manning document or equivalent as evidence of the minimum safe manning considered necessary;
- SOLAS chapter VI to add a new SOLAS regulation VI/5-2, to prohibit the blending of bulk liquid cargoes during the sea voyage and to prohibit production processes on board ships;
- SOLAS chapter VII to replace regulation 4 on documents, covering transport information relating to the carriage of dangerous goods in packaged form and the container/vehicle packing certificate; and
- SOLAS chapter XI-1 regulation XI-1/2 on enhanced surveys, to make mandatory the International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 (2011 ESP Code, resolution A.1049(27)).

Adoption of Load Lines amendments

The MSC adopted amendments to regulation 47 of the International Convention on Load Lines (LL), 1966 and the 1988 LL Protocol, to shift the Winter Seasonal Zone off the southern tip of Africa further southward by 50 miles.

The amendments to the 1988 LL Protocol are expected to enter into force on 1 January 2014 under the tacit acceptance procedure.

The amendments to the Convention, which require positive acceptance by two-thirds of Contracting Parties to enter into force, will now be submitted to the next session of the IMO Assembly for adoption, as required by the Convention.



Adoption of amendments to Codes mandatory under the SOLAS Convention

The MSC adopted amendments to the following Codes, with expected entry into force on 1 January 2014:

- International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000 (2000 HSC Code), relating to radiocommunication, on testing of satellite EPIRBs.
- International Code for Fire Safety Systems (FSS Code), relating to fixed foam fire extinguishing systems; and automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems.
- International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code and supplements (amendment 36-12), including harmonization of the Code with the amendments to the UN Recommendations on the transport of dangerous goods, seventeenth revised edition. Amendment 36-12 will enter into force on 1 January 2014, but Contracting Governments may apply the aforementioned amendments in whole or in part on a voluntary basis from 1 January 2013.

LRIT status updated

The MSC was updated on developments in relation to the establishment and testing of LRIT Data Centres (DCs) and the operation of the LRIT system since its last session. The MSC was informed that the

MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC),

90TH SESSION, 16 TO 25 MAY 2012

Guidance for private maritime security companies and passenger ship recommendations agreed by IMO's Maritime Safety Committee

Interim guidance for private maritime security companies (PMSCs) was agreed by IMO's Maritime Safety Committee (MSC), when it met at the Organization's London Headquarters for its 90th session from 16 to 25 May 2012.

The MSC also adopted a resolution recommending operational measures aimed at enhancing the safety of large cruise passenger ships, as well as a work plan to address passenger ship safety matters, in the wake of the **Costa Concordia** incident in January.

The busy agenda further saw the adoption of amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) and adoption and

approval of other guidelines, codes and circulars, submitted by the IMO Sub-Committees.

Piracy and armed robbery against ships

The MSC agreed Interim Guidance to private maritime security companies (PMSC) providing privately contracted armed security personnel (PCASP) aboard vessels transiting the high-risk area off the east coast of Africa.

Passenger ship safety

The MSC agreed that a number of operational measures should be implemented immediately, on a voluntary basis, prior to the adoption of any measures following the analysis of the official marine investigation report into the loss of the **Costa Concordia**

Adoption of SOLAS amendments





the work, i.e. gloves, goggles or respirator.

What can we learn?

- Personal protective equipment necessary for specific jobs should be provided, maintained and utilized.
- The particular hazards of flammable and noxious fumes generated while chemically cleaning should be identified and where possible eliminated, e.g., isolation of electrical sources of ignition and provision of adequate

ventilation.

- Volatile liquids such as petroleum should never be left lying around in open containers. If they have to be carried aboard they should be stored securely in accordance with national regulations.

See the second part in the next issue.

the gears had no oil change since installation.

The current industry requirements for windlass machinery failed to protect persons against injury in the event of failure.

The instruction from Master to heave in the anchor chain when it was slack was not followed.

Repeated attempts to heave in the anchor chain, despite its rendering.

Little guidance available on weighing anchor.

Seafarers are not aware of the limitations of the anchor windlass and the potential damage to the machinery when placed under excessive loads.

What can we learn?

- It is important that the pressure parts of the windlass are guarded against potential overpressure, under both instantaneous and continuous conditions.
- It is essential that the industry standards for windlasses are sufficient and adequate to protect persons against injury in the event of the equipment's design limitations being exceeded.
- It is important that clear guidance on weighing anchor is provided and seafarers be made aware of the limitations of anchor windlass systems and the risk of catastrophic failure of the machinery when it is placed under excessive loads.
- It is important that anchor chains are closely monitored when weighing, and that heaving in is stopped as soon as any significant tensioning is observed or any difficulty is experienced.
- It is important that technical data and information for windlass machinery be provided to allow it to be correctly maintained and operated.

9 INJURY

Serious casualty: personal injury following explosion

What happened?

There was an explosion in the steering gear compartment of an about 17.00 m fishing vessel. Shortly afterwards a deckhand appeared at the machinery space deck entrance. His overalls were burning. He jumped into the water and was later rescued. He was severely burned and had to be treated in a specialist burn clinic.

Why did it happen?

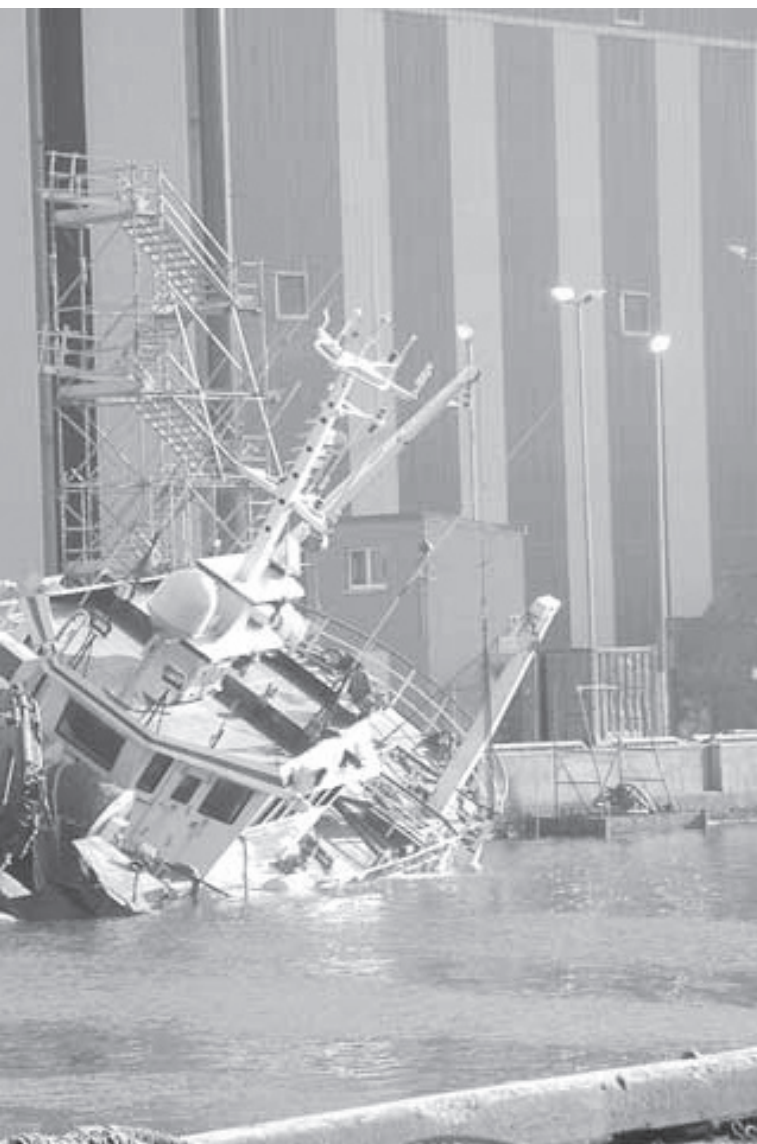
The deckhand had been preparing surfaces in the steering gear compartment for cleaning by wiping them down with a degreasing agent. Vapour from the cleaning agent was ignited when an automatic diesel oil heater started up.

Ventilation was inadequate for the work undertaken.



An unmarked open canister was found in the engine-room compartment. From the smell it appeared to have contained petrol. This was later confirmed by laboratory analysis. It was said to be used to assist the ignition of the diesel oil-fired heater. While it may not have contributed to the explosion it may well have done so.

Provisions laid down by the national Administration on the use of hazardous agents were not followed. Personal protective equipment was not worn during



deck”, and avoiding accumulation of water inside the gutter bar.

- Importance of a well pre-planned and well communicated cargo operation.
- Importance of proper competence of the crew when engaged in special trades.

7 INJURY

Serious casualty: personal injury with face and neck burns caused by auxiliary boiler explosion
What happened?

While exchanging the auxiliary boiler burner on board an about 39,000 gt bulk carrier at anchor, there was a flashback from the boiler furnace. Flames engulfed the ship’s engineer, burning his face and neck. The burner was being replaced to rectify misfires.

Why did it happen?

The ship’s engineer was not aware of all the hazards

associated with maintenance of the boiler burner, i.e. accumulated fuel oil at the furnace bottom resulting from burner misfiring, while disconnecting the fuel line from the burner.

The boiler furnace was not sufficiently purged to remove the residual heat in order to avoid ignition of any flammable mixtures.

The ship’s crew was not aware of previous flashbacks involving similar burners, and the company had not ensured that such safety information was disseminated to the ship’s crew.

The boiler manufacturer failed to inform the operators that the boiler burner could be replaced by one fitted with a diesel pilot burner to avoid burner misfires.

What can we learn?

- It is important that all ship’s crews involved in the maintenance of boiler burners are aware and have an adequate understanding of all the hazards associated with the maintenance of the boiler burner.
- Information on flashbacks involving similar burners must be brought to the attention of the ship’s crew without delay.
- Precautions must be taken to minimize the accumulation of fuel oil at the furnace bottom by avoiding repeated restarts following a burner misfire; it is imperative to sufficiently purge the furnace to remove the flammable mixtures as well as the residual heat.
- All ship crews must be aware of the appropriate first aid treatment required for burn injuries.

8 INJURY

Serious casualty: personal injury with broken leg and injuries to the groin caused by windlass hydraulic motor explosion

What happened?

While heaving in the anchor chain of the about 58,000 gt oil tanker anchoring under adverse weather and sea conditions, the windlass’ hydraulic motor exploded. Fragments of the hydraulic motor and its casing seriously injured the windlass operator. He was treated at hospital for a broken leg and injuries to his groin.

Why did it happen?

Gross over-pressurization of the windlass hydraulic cylinder block.

Ineffectiveness of the pressure relief valve, plus severely constricted pipes on the outlet side of the relief valve.

Main gear case and oil bath for splash lubrication of

the cargo hold is unknown but it may be that the thermometer to measure the cargo temperature was dropped or became snagged and the seaman went into the hatch to retrieve it.

The three crew members who entered the space without SCBAs may have done so impulsively and possibly under the assumption that they could survive a brief presence in the cargo space.

The fact that the access hatch was open to enable the temperature readings to be taken must be considered a contributing factor.

What can we learn?

- When dangerous cargoes are loaded that require specific knowledge for the crew, a safety meeting should be held prior to departure, at which all crew should be present, when appropriate advice and instructions should be given. Attendance of each crew member should be acknowledged in writing. The dangers of entering enclosed spaces and the need for responding crewmembers to STOP, LOOK, LISTEN and EVALUATE the situation for existing dangerous conditions before taking emergency actions should be fully explained. Don't make a bad situation worse by becoming a casualty yourself!
- When intending to carry oxygen-depleting or noxious gas-producing cargoes that require temperature monitoring, provision should be made in advance to enable this to be done without opening personnel access hatches. Measurement of carbon monoxide levels may provide a faster and safer indication of a cargo self-heating than temperature monitoring.
- Prior to carrying out operations involving dangerous cargoes, crews must be informed and understand the proper procedures and preventative measures to be taken.

6 INJURY AND REPORTED MISSING

Very serious casualty: fire; after spill of highly flammable cargo causing multiple injury and people reported missing

What happened?

An about 4,000 gt chemical tanker in port was discharging highly flammable cargo when some of it leaked on deck. The leaked cargo, which could not be contained because there was also an overflow of ballast water on deck, spilled over the ship's side and was ignited by a launch moored alongside. The launch caught fire and drifted away. The fire spread to the chemical tanker before it was controlled by the



ship's crew and a port tug. Several crew members of the launch and the chemical tanker suffered injuries. Three crew members on the launch were reported missing.

Why did it happen?

Crew without proper training and experience in chemical tanker operations resulted in non-compliance with safety regulations and industry best practice. Officers involved lacked competence in critical chemical tanker operations and carried out uncontrolled port operations. Insufficient on board pre-planning and communication of procedures between personnel involved in port operations inhibited the detection and control of deviations from procedures during port operations.

What can we learn?

- Importance of cleaning/securing cargo spill without delay and of maintaining a "dry tank

One of the crew died en route to hospital. The second crew member was successfully treated.

Why did it happen?

The gear and rigging used for the purpose of lifting cargo from the cargo hold was fabricated on board and unapproved. This made the job conditions unsafe and prone to accident. In addition, the davit was corroded. The winch operator lost attention momentarily and did not notice the marking on the rope. He over heaved the rope using the winch, resulting in the davit boom breaking from the weld and thus causing the casualty.

There was also a lack of attention on the part of the crew member giving signals by walkie-talkie to the winch operator, and the signal to stop heaving was not given in a timely manner. A qualified dedicated signal man was not assigned. There was lack of coordination on communication between the signalman at the lifting boom and the winch operator.

There was a poor situational awareness on the part of the crew who were making use of the unsafe lifting gear – not even knowing that they were working in unsafe conditions which could cause an accident. The risks involved in using the unapproved lifting gear were not identified or understood.

The lifting gear was not checked for any defects or damage prior bringing them into use.

What can we learn?

- Correct work procedures should be complied with.
- Appropriate and approved lifting gear should be used on board.
- Standard work practices involving proper safety regulations should be followed.
- In lifting operations, if the view is blocked, proper signal and communication between the operator and work should be provided.

4 FATALITY

Very serious casualty: serious injury and damage to ship/equipment

What happened?

The No. 1 crane of the 1997 built, about 200 m long 28,000 gt bulk carrier collapsed from its foundation, while the vessel was discharging steel scrap in port. The estimated weight of the load lifted by the crane was 20 tonnes, including the grab.

The crane body suddenly collapsed onto the deck portside, damaging portside main deck railing and the crane house.

The ship's crew was not injured, but the crane

operator was badly injured.

Why did it happen?

Due to improper/inadequate maintenance of the crane over an unspecified period of time, the accumulated old grease was not “washed out” prior to the lubrication. Due to this, and possibly influenced by the heavy grab duty, excessive wear of the outer ring of the slewing bearing occurred. The result was a violent separation of the slewing bearing under a heavy load operation.

The manufacturer's “washing procedure” was not followed by the crew.

What can we learn?

- There is a need to have a properly implemented and effective preventive maintenance plan.
- The importance of having in the vessel's ISM manual a specific procedure for all crew members involved in maintenance operations of cranes regarding the manufacturer's maintenance plan.
- Crane operators, preferably crew members, must be competent to safely perform their duties.
- All companies must implement a system of training of the operators.
- Also, port personnel should include properly certified individuals.

5 FATALITY AND INJURY

Very serious casualty: enclosed space entry causing death and personal injury

What happened?

An ordinary seaman (O/S) and a deck cadet serving on board an about 36,000 gt Panamax bulk carrier lost their lives inside a cargo-hold while undertaking routine cargo temperature measurements at sea. A third crew member, the bosun, seeing the two crew members were in trouble, lost consciousness when attempting to assist them. Shortly afterwards the Chief Officer discovered the three crewmen in the cargo hold and raised the alarm. Members of a rescue party wearing SCBAs recovered the three seamen, but only the bosun survived. The event occurred on a bulk carrier carrying a cargo of coal which was known to be oxygen-depleting and prone to self-heating.

Why did it happen?

The cargo-hold was oxygen depleted. Carbon monoxide may also have been present in the air space above the cargo. According to readings taken on arrival in port the oxygen content in the hold was 14.1%. The reason why the first person entered

were not even alerted to the operation.

The emergency escape route from the engine-room had been made inaccessible from the outside for security reasons. Had the escape route been made available to the rescue team, the rescue could have been still swifter.

What can we learn?

- Testing of fixed CO2 systems should only be carried out by competent personnel.
- The procedure for testing of the fixed CO2 system should be clearly detailed. Any testing of this system should ensure that the set of CO2 cylinders is fully isolated from the cargo and machinery spaces.
- All jobs being undertaken must include a risk assessment/hazard identification system, where all hazards are identified and steps taken to eliminate, isolate or minimize the risks. These hazards must be further discussed at a meeting, before the job is carried out.
- The security benefits of locking of emergency escape routes must be carefully considered against the loss of the safety benefits that would have been available had the escape route not been locked.
- Senior staff should be well familiarized with

fixed fire-fighting systems and of the dangers of accidental release.

3 FATALITY AND INJURY

Very serious casualty: fatality and injury to crew caused by hold cleaning rig

What happened?

The about 76,000 gt bulk carrier was at sea, the crew was cleaning cargo hold residues. The weather was good with light winds.

The crew was working with an unapproved, “home-made” lifting rig comprised of a portable boom with wooden blocks and nylon ropes to pick up cargo residues from the hold.

After several hours of work, the makeshift davit’s boom failed due to over-heaving of the hoist rope by the winch and the boom struck two crew members who were attending to it on deck. Due to the tension of the hoist rope, the boom gave way at the welding seam and thus caused serious injuries to the attending crew.

First aid was administered on board. Medical help arrived on board by helicopter about 8 hours later. Fifteen hours after the accident, both the casualties were air lifted by naval helicopter to a naval hospital.





the ship encountered a violent wave from starboard just as it rolled to starboard. Due to the proximity of land, the Master was unable to take a heading which would have lessened the rolling effect of the swell. The vessel's design, coupled with its low speed at the time of the incident, resulted in poor roll damping. As a result, the ship rolled an estimated 44° over about 10 seconds. The size of the ship and the subsequent height of the wheelhouse contributed to the violent motions experienced in the wheelhouse. Furthermore, the wheelhouse was very large and there were few grab-rails or handholds for the crew to hang on to in the event of violent weather.

What can we learn?

- The dangers of operating a vessel with a high GM ("Stiff Ship"), especially in heavy weather conditions with limited sea room in which to navigate.
- Decreasing the vessel's speed below a critical value may lead to dangerous deterioration of the dynamic roll damping characteristics of the vessel.
- A risk assessment of working spaces and working areas should take into account adverse weather conditions. Grab rails, lifelines and seat harnesses may need to be considered.
- Consider the use of hard hats and non-slip footwear, even in work areas such as wheelhouses, which may be considered "safe" – especially in severe weather conditions.
- Be aware of the hazards in heavy swells, particularly in spaces located high in the vessel's structure, such as bridges on large container ships.

2 FATALITY

Very serious casualty: fatality to crew caused by accidental release of CO2 gas into engine-room

What happened?

The about 35,000 gt container ship was in dry dock. A test of the fixed CO2 extinguishing system for the engine-room and holds was planned by the shipyard, but was delayed. The Chief Engineer, assisted by the ship's electrician, decided to carry out the test of the CO2 system himself. He did not inform anyone about the start of the test. He started blowing lines with air, but he forgot to disconnect the connection to the CO2 bottles prior to opening the high pressure air valve. Shortly after starting the test, CO2 bottles started discharging into the E/R. The Chief Engineer was unable to stop the discharge. He activated the CO2 alarm, and the electrician made an emergency announcement using the internal radio system. The Master, upon hearing the alarms and realizing the situation, announced emergency stations on the ship's public address system and ordered an evacuation of the engine-room. About 10 minutes after the accident, rescue operations were started and were conducted with the help of the shipyard rescue team. Several crew members and yard personnel were sent to the local hospital for medical treatment. Later, news of 3 crew member fatalities was received from the hospital.

Why did it happen?

Improper procedures were adopted to blow through the CO2 system pipelines with air. Had the copper pipes connecting the selection valve to the CO2 bottles been disconnected, CO2 would not have been released. The work was planned in an improper way. Senior staff, such as the Engine Superintendents and the Master and Chief Officer, were unaware of the work being carried out by the Chief Engineer on the CO2 system. The possible consequence of a CO2 leak in the engine-room was not envisaged. Hence the personnel working in the engine-room were not asked to vacate the area during the testing. They

OUTCOME OF THE NINETEEN SESSION OF THE SUB-COMMITTEE ON FLAG STATE IMPLEMENTATION LESSONS LEARNED FOR PRESENTATION TO SEAFARERS

1 FATALITY AND INJURY

Very serious casualty: fatality and injury caused by excessive rolling of a large container ship during a typhoon

What happened?

The about 95,000 gt, partially loaded, container ship rolled severely at sea during a typhoon. As a result, several crew members on the ship's bridge lost their footing, including the Master, the helmsman and the lookout. The helmsman managed to regain his

footing, but the Master and lookout were thrown violently across the wheelhouse. The lookout subsequently died and the Master suffered serious injuries, necessitating in his medical evacuation. Four more seamen suffered minor injuries.

Why did it happen?

The vessel had to leave port rapidly due to an approaching typhoon. Consequently, it had not finished loading and had an exceptionally high GM (7.72 m). After departing the confines of the port,



In The Name of God



Outcome of The Nineteen Session of the Sub-Committee on Flag State Implementation	2
Maritime Safety Committee (MSC), 90th session – Meeting Summary	10
New targeting lists Paris MoU	14
International Code for the Application of Fire Test Procedures (2010 FTP Code) mandatory from 1 July 2012	16
News	17



Update

Marine Quarterly Magazine
Volume 5, Issue 13, Summer 2012

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:
Malek-Reza Malekpour Ghorbani

Chief Editor:
Saeid Kazemi
Executive Affairs:
Jaleh Sedaghati Monawar
Financial Affairs:
Mohammad-Hossein Zoghi



Performance &
technical supervision:
Payam-e- Darya Monthly Magazine
Tel: 0098 21 26100368
Fax: 0098 21 26100371
E-mail: payam-e-darya@irisl.net
web site: www.IRISL.net



ACS

شرکت رده بندی آسیا - کیش



Authorized for inspection of Imported / Exported goods from / to Europe, South America, Asia and Middle East, including :

- Industrial goods
- Food stuff, Agricultural Products and Herbal Oils
- Oil, Petroleum and Petrochemical Products
- Marine Industry Equipments

ASIA CLASSIFICATION
United Services of ACS

رده بندی آسیا-کیش: ACS

در فهرست شرکت های بازرسی تأیید صلاحیت شده در امر بازرسی کالاهای وارداتی از اروپا، امریکای جنوبی، آسیا و خاورمیانه و کالای صادراتی از مبدأ ایران به اروپا، امریکای جنوبی، آسیا و خاورمیانه شامل:

- کالاهای صنعتی
- مواد غذایی، محصولات کشاورزی و روغن های گیاهی
- نفت، مواد نفتی و محصولات پتروشیمی
- تجهیزات صنایع دریایی

واحد صنعتی و ارزیابی انطباق، رده بندی آسیا - کیش (ACS):

آدرس: تهران خیابان کارگر شمالی - بالاتر از بزرگراه جلال آل احمد - کوچه پنجم پلاک ۳۱

تلفن: ۸۴۳۹۶

فکس: ۸۴۳۹۷۳۰۲

پست الکترونیک: Headoffice@asiaclass.org

سایت اینترنتی: www.asiaclass.org



مؤسسه رده‌بندی روسیه

Russian Maritime Register of Shipping

- عضو انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی (IACS)
- دارای شبکه‌ای گسترده در سراسر دنیا
- مورد تأیید سازمان بشاور و دریاسازی ایران برای صدور گواهینامه‌های قانونی
- مشاوره فنی در اجرای کنوانسیون کاردریایی (MLC)
- رده‌بندی شناورهای اقیانوس پیما و سکوهاي فراساحل
- بررسی، تأیید و رده‌بندی شناورهای تندر و دیپامیکی نقلیه WIG
- بازرسی صنعتی و کالا



مؤسسه رده‌بندی روسیه
ضامن موفقیت شما

The Guarantee of your success



RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

Head Office: 8, Dvortsovaya Naberezhnaya, St. Petersburg, 191186, Russia

Tel/Fax: +7 (812) 3140743 / +7(312) 3141087

Website: www.rs-headspb.ru, E-mail: pobox@rs-headspb.ru

Office in Iran: Flat 9, 3rd Floor, No. 18, Kavousifar St., Beheshti Ave. Tehran / Iran

Tel.: +98(21) 88749108 Fax: +98(21) 88749109

Russian Maritime Register of Shipping