



مرکز ملی باوردهای علمی و فناوری

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی

«بنام خدا»

**شصت سال فعالیت سازمان جهانی دریانوردی و سوانح دریایی
اقدامات انجام شده توسط سازمان جهانی دریانوردی در ارتباط با سوانح دریایی**

علی مرادی^۱

Hydro@pso.ir Ali8ir@Yahoo.com

چکیده

سوانح دریایی بسیار زیادی با آثار و عواقب جبران ناپذیری در تاریخ دریانوردی به وقوع پیوسته است. از زمان شکل گیری سازمان بین المللی دریانوردی تلاش های زیادی برای جلوگیری و کاهش سوانح به عمل آمده است. در این مقاله به بهانه شصتمین سال فعالیت این سازمان و اقدام هایی که در راستای سوانح دریایی صورت داده است، پرداخته می شود. اقدام های سازمان بین المللی دریانوردی سبب شده است تا علی رغم رشد کشتی رانی، سوانح دریایی کاهش چشم گیری داشته باشد.

سازمان بین المللی دریانوردی در ششم مارس ۱۹۴۸ در کنفرانسی در ژنو که تحت حمایت سازمان ملل متحد برگزار شد، متولد گردید و از هفدهم مارس سال ۱۹۵۸ کنوانسیون IMO لازم الاجرا گردید.

^۱. کارشناس مسوول تحقیق و توسعه دریایی

صدمین اجلاس مجمع که ارگان اجرایی IMO است در ماه ژوئن برگزار گردید و شعار روز جهانی دریانوردی تحت عنوان: « سازمان جهانی دریانوردی و شصت سال در خدمت دریانوردی » تعیین شد. به همین منظور عدم وقوع سوانح دریایی را شاید بتوان نتیجه فعالیت‌های مجموعه سازمان جهانی دریانوردی دانست؛ هرچند نمی‌توان به طور کامل از وقوع سوانح جلوگیری کرد ولی آنچه قابل ذکر است، خروجی این سازمان در عدم وقوع سوانح می‌تواند متبلور گردد.

تلاش مقاله این است که در زمینه فعالیت‌های سازمان جهانی دریانوردی که برای جلوگیری از وقوع سوانح صورت داده است و کنوانسیون‌های دیگری که در ارتباط با سوانح دریایی وجود دارد به بحث و بررسی پردازد.

کلید واژه

سوانح دریایی، کنوانسیون‌های IMO، کمیته‌های IMO،

مقدمه

آن چه در سال ۱۹۴۸ اتفاق افتاد این بود که روح جهانی اتحاد حکم فرما شد و اولین نگاه‌های جدید به دنیا در افق ترکیبی از نگرش‌های مختلف برای ایجاد طرح سازمان بین‌المللی که بتواند استانداردهایی را برای صنعت دریانوردی تهیه و تصویب و در سطح جهانی اجرا نماید، پدید آمد زیرا کشورهایی که دارای قوانین ملی برای کشتی رانی و دریانوردی بودند، به طور

معکوس بر ایمنی کشتی رانی در سطح جهانی نیز تاثیر گذار بودند. در این بین نه تنها استانداردها متفاوت می بود بلکه برخی از آن ها از استاندارد دیگران در سطحی بالاتر قرار داشتند. مالکان کشتی که دغدغه ایمنی در سر داشتند با ضرر اقتصادی مواجه می شدند در صورتی که رقبای آن ها با هزینه کم، بدون لحاظ ایمنی سود سرشاری را می بردند و این موضوع تهدید جدی برای هر گونه اقدام به ارتقای ایمنی دریایی تاثیر آن بر تجارت از طریق دریا در سطح جهانی، محسوب می شد.

اکنون با فعالیتهای اعضای سازمان جهانی دریانوردی، همه موارد فوق الذکر دگرگون شده است. جهانی شدن^۲ سبب تغییر رویکرد تجارت شده است، قدرت های جدید در صنعت کشتی رانی به وجود آمده اند و اقدامات زیادی توسط IMO پایه و اساس صنعت پاک و ایمن را که بتواند ادامه یافته و شکوفا شود، گذاشته است.

به علاوه فعالیتهای IMO بدون شک نشان داده است که استانداردهای جهانی (تدوین، تصویب، کاربرد و لازم الاجرا شدن در سطح جهان) تنها راه موثر برای تنظیم صنعت متنوع و متغیر کشتی رانی بین المللی، می باشد.

از یک نظر تمام فعالیتهای (نشست ها، کمیته ها، شورا و مجمع) و تدوین بخشنامه ها، توصیه ها قطعنامه ها و کنوانسیون ها، برای جلوگیری از سوانح دریایی در سازمان جهانی دریانوردی صورت می گیرد، از این رو بررسی

² . Globalization

آنچه جامعه جهانی در خصوص سوانح دریایی انجام داده است ، بسیار حایز اهمیت است.

۱- مواد و روش‌ها

از میان فعالیت‌های سازمان جهانی دریانوردی به ایفای نقش آن در زمینه وضع مقررات برای کاهش سوانح دریایی می‌توان اشاره نمود. شاید مهم‌ترین نقش سازمان جهانی دریانوردی را در کاهش سوانح که خود فرآیندی چند بعدی است دانست. وقوع سوانح می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد. در وقوع سانحه از عنصر انسانی گرفته تا تجهیزات ، مدیریت و نقش ایفا می‌کنند. فراهم سازی مقررات ایمنی، تمهیدات حفاظت از محیط زیست، توجه به عنصر انسانی و ده ها عامل دیگر برای حذف یا کاهش سوانح ، تدوین و فراهم می‌شوند. به عبارتی فقدان سوانح بیانگر وجود ایمنی، حفظ محیط زیست ، امنیت دریانوردی و می‌باشد. بنابراین توجه به مولفه های وقوع سانحه از حیث ماهیتی حایز اهمیت است.

در این میان و برای ایفای نقش موثر برای جلوگیری و کاهش سوانح، کنوانسیون‌ها و قطعنامه های بین المللی متعددی وجود دارد که بررسیدگی به سوانح دریایی و ریشه یابی سوانح تاکید دارند . مهم ترین این کنوانسیون‌ها، کنواسیون حقوق دریاهاى سازمان ملل متحد است که به کشورهای صاحب پرچم کشتی^۳ و کشورهای ساحلی^۴ حق بازرسی از سوانح دریایی را داده است.

³ . Flag State

هم چنین سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) که یکی از سازمان‌های تخصصی سازمان ملل در زمینه مسایل دریایی و دریانوردی است، در کنوانسیون‌ها و قطعنامه‌های خود بر علت یابی سوانح به ویژه توجه به عنصر انسانی و مولفه‌های انسانی از قبیل: توانایی، شایستگی، میزان استراحت، آموزش، محیط کاری و را مد نظر قرار داده است.

سوانح و رسیدگی به آن به منظور جلوگیری از وقوع موارد مشابه همواره از مسایلی بوده که سازمان‌های بین المللی به دنبال آن بوده اند. در این بین کنوانسیون‌ها و قطعنامه‌های متعددی که حیطه‌های مختلف را مورد شناسائی قرار می‌دهند، شکل گرفته اند. هر کنوانسیون به نوعی به از سوانح دریایی دلالت می‌کند. مهم‌ترین کنوانسیون‌هایی که سوانح دریایی را تحت الشعاع قرار می‌دهند در ادامه آورده می‌شود و کارکرد هر یک توضیح داده می‌شود. کلیه این کنوانسیون‌ها با همکاری و هماهنگی سازمان جهانی دریانوردی در جامعه دریایی، به اجرا گذاشته می‌شود.

۱-۱ کنوانسیون حقوق دریا‌های سازمان ملل متحد^۵

در ماده ۹۴ این کنوانسیون با عنوان کشور صاحب پرچم، تصریح می‌شود که هر کشور باید موجب شود که سوانح و حوادث دریایی حادث شده برای هر یک از کشتی‌های تحت پرچم آن کشور که در آب‌های آزاد به دریانوردی مشغول بوده و منجر به از بین رفتن جان افراد، صدمات جدی به

⁴ . Coastal State

⁵ . United Nation Convention On Law Of the Sea (UNCOLS)

کشور دیگر یا آسیب به کشتی ها و تجهیزات دیگر کشورها یا به محیط زیست دریایی شده ، در حضور یا توسط فرد یا افراد ذیصلاح رسیدگی شود . کشور صاحب پرچم باید در انجام هر گونه رسیدگی که توسط کشور دیگری در رابطه با سانحه و حادثه دریایی صورت می گیرد ، همکاری نماید .

۲-۱ کنوانسیون ها و توصیه نامه های سازمان بین المللی کار^۶

سازمان بین المللی کار (ILO) سازمانی است که در سطح جهانی موارد مربوط به کارکنان را دنبال می کند این سازمان برای حفظ حقوق کارکنان از هر لحاظ (اعم از میزان کار ، سختی کار ، محیط کاری ، مدت زمان استراحت و ...) مقررات و توصیه هایی را برای کشورهای عضو خود تهیه و الزام آور می سازد. این سازمان در خصوص کارکنان دریایی که بر روی کشتی ها کار می کنند قطعنامه ها و توصیه نامه و کنوانسیون هایی را وضع کرده است که به برخی از آنها در زیر اشاره می شود:

۳-۱ کنوانسیون حداقل استانداردها در کشتی های تجاری ۱۹۷۶

(کنوانسیون ۱۴۷)

ماده ۲ این کنوانسیون تصریح می کند که :

هر کشوری که به این کنوانسیون ملحق شده تعهد می نماید که : در

^۶ . International Labor Organization(ILO)

رابطه با سوانح دریایی جدی مربوط به کشتی های ثبت شده در قلمرو خود ،
 بخصوص آنهایی که منجر به جراحت و مرگ می شود به صورت رسمی
 رسیدگی به عمل آورد و گزارش نهایی آن را در اختیار عموم قرار دهد.

۴-۱ کنوانسیون جلوگیری از سوانح مربوط به دریانوردان ۱۹۷۰

(کنوانسیون ۱۳۴)

ماده ۲ این کنوانسیون اشاره می کند :

الف (مقام ذیصلاح در هر کشور دریایی باید اقدامهای لازم را به عمل آورد
 تا اطمینان حاصل نماید که کلیه حوادث شغلی به طور مناسب گزارش و مورد
 رسیدگی قرار می گیرند و آمار جامعی از چنین سوانحی نگهداری و تجزیه و
 تحلیل می شود .

ب (کلیه حوادث شغلی باید گزارش شوند و آمارها نباید محدود به موارد
 منجر به فوت یا سوانح مربوط به کشتی باشد .

ج (آمارها باید شامل تعداد ، نوع ، علل و معلول های حوادث ، شغلی ،
 مشخص کردن قسمت های مختلف کشتی ، به طور مثال عرشه ، موتور خانه یا
 آشپز خانه و یا مناطقی چون دریا و بندر که در آن حادثه اتفاق افتاده است ،
 باشد .

د (مقام مسوول باید در رابطه با دلایل و شرایط حوادث شغلی منجر به
 مرگ یا جراحات جدی فردی و دیگر حوادثی که در قوانین ، و مقررات ملی
 مشخص شده رسیدگی به عمل آورد .

ه) ماده ۳ تصریح می نماید: به منظور پیش بینی یک شالوده محکم جهت جلوگیری از سوانحی که به دلیل خطرات خاص به کار کمتری در دریا به وقوع می پیوندد، در ارتباط با رویه های عمومی و خطرات باید تحقیق به عمل آید و آمار مربوط به این گونه خطرات تهیه شود.

ماده ۹ در بند ۲ تصریح می نماید: کلیه اقدام های لازم و عملی باید اتخاذ گردد تا اطلاعات مربوط به خطرات خاص به اطلاع دریانوردان رسانده شود. به طور مثال به وسیله اطلاعیه های رسمی حاوی دستورهای مربوطه.

۱-۵ توصیه نامه جلوگیری از سوانح مربوط به دریانوردان ۱۹۷۰ (کنوانسیون ۱۴۲)

بند ۳ این توصیه نامه تصریح می نماید:

مواردی که باید متعاقب ماده ۳ کنوانسیون جلوگیری از سوانح ۱۹۷۰ در مورد آنها رسیدگی به عمل آید، می تواند شامل موارد ذیل باشد:

الف) محیط کار مانند سطوح کاری، طرح (نمابه) ماشین آلات و وسایل دسترسی و نور پردازی و روش های کاری.

ب) وقوع حوادث در گروه های مختلف سنی

ج) مشکلات خاص فیزیولوژیکی و روانی ایجاد شده توسط محیط کشتی.

د) مشکلات ناشی از استرس های فیزیکی کشتی، به ویژه ناشی از افزایش

فشار کاری

ه) مشکلات ناشی از پیشرفت های فنی و تاثیر آنها بر ترکیب خدمه.

و) مشکلات ناشی از کوتاهی در انجام وظایف و بی دقتی.

۶-۱ اشاعه اطلاعات به مالکان کشتی و دریانوردان

علاوه بر مقررات اشاره شده فوق، کنوانسیون ۱۳۴ هم چنین حاوی مقرراتی در رابطه با مسوولیت مقام ذیصلاح جهت انتشار اطلاعات حاصله از تحقیقات و رسیدگی به سوانح و نیز مطلع ساختن مالکین کشتی ها و دریانوردان در رابطه با آن اطلاعات می باشد. هم چنین مقام ذیصلاح مسوولیت دارد تا آموزش دریانوردان را جهت جلوگیری از سوانح ارتقا داده و نسبت به آن اطمینان حاصل کند و جهت سلامت و حفاظت آن ها اقدام نماید. توصیه نامه شماره ۱۴۲ راهنمایی های بیش تری در رابطه با این موضوع ها در اختیار قرار می دهد.

۷-۱ کنوانسیون های سازمان جهانی دریانوردی

سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) سازمانی متولی امور کشتی رانی و به طور کلی صنعت دریانوردی در سطح جهان می باشد. این سازمان با همکاری سازمان های دیگر بین المللی از جمله سازمان بین المللی کار اقدام به تهیه و تدوین توصیه نامه ها و قطعنامه ها و کنوانسیون های مختلف برای حفظ حقوق کارکنان و تامین حداقل ایمنی مورد نیاز کاری فراهم می سازد و از کشورهای عضو خود اکیداً درخواست می کند تا مقررات تدوین شده را رعایت نمایند. برخی از مهم ترین کنوانسیون های این سازمان در ارتباط با موضوع سوانح دریایی و لزوم توجه به عوامل انسانی به شرح زیر است:

۱-۷-۱ کنوانسیون بین المللی ایمنی جان افراد در دریا (سولاس ۱۹۷۴)^۷

⁷ . Safety of Life at Sea (1974) as amended.

اصلاحیه های آن.

مقرره ۲۱ فصل یک این کنوانسیون در خصوص سوانح تصریح می کند:
 الف) هر دستگاه اجرایی متعهد می شود که در خصوص هر گونه سانحه
 اتفاق افتاده بر روی هر نوع کشتی طبق مفاد کنوانسیون حاضر رسیدگی به
 عمل آورد، وقتی چنین قضاوتی کند که چنین رسیدگی می تواند در تعیین
 تغییراتی که لازم است در مقررات حاضر حاصل شود کمک نماید.

ب) هر دولت متعهد می پذیرد تا اطلاعات مربوط به یافته های چنین
 رسیدگی را در اختیار سازمان قرار دهد. هیچ گزارش یا توصیه سازمان که
 براساس اطلاعات داده شده نباید هویت یا ملیت کشتی مورد نظر را افشا کند و
 به هر شکل مسوولیتی را بر عهده کشتی یا فردی قرار دهد.

۱-۷-۲ کنوانسیون بین المللی خط بار ۱۹۶۶^۸

ماده ۲۳، در خصوص سوانح، تصریح می نماید:

الف) هر دستگاه اجرایی متعهد می شود که در مورد کلیه سوانح مربوط به
 کشتی هایی که مسوولیت آن ها را بر عهده دارد و منوط به مفاد کنوانسیون
 حاضر هستند رسیدگی به عمل آورد، وقتی چنین قضاوت کند که رسیدگی
 می تواند در تعیین تغییرات لازم در کنوانسیون حاضر کمک نماید.

ب) هر دولت طرف قرارداد بر عهده می گیرد تا اطلاعات مربوط به یافته
 های چنین رسیدگی را در اختیار سازمان قرار دهد. هیچ گزارش یا توصیه
 سازمان که بر اساس اطلاعات داده شده نباید هویت یا ملیت کشتی مورد نظر

⁸. Load Line Convention 1966

را افشا کند و به هر شکل نباید مسوولیتی را بر عهده کشتی یا فردی قرار دهد.
کنوانسیون بین المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی ها که توسط
پروتکل ۱۹۷۸ مربوط به اصلاح آن شده (مارچ ۷۳/۷۸)^۹.

ماده ۸، گزارشات مربوط به سوانح به مواد مضر و خطرناک تصریح می کند
که :

- الف) گزارش چنین سوانحی باید بدون تاخیر و تا حد ممکن مطابق با مفاد
متمم (۱) کنوانسیون حاضر تهیه شود .
ب) هر کشور عضو کمیسیون باید
ج) کلیه تمهیدات لازم را به عمل آورد تا دریافت و پردازش کلیه
گزارش های مربوطه به سوانح در اختیار افسران یا نمایندگان مربوطه قرار گیرد
د) جزییات کامل چنین ترتیباتی را در اختیار سازمان برای ابلاغ به دیگر
اعضا کشورهای عضو کنوانسیون قرار دهد .
ه) هر گاه کشور عضو گزارشی را تحت مفاد ماده حاضر دریافت می کند
، باید آن گزارش را بدون فوت وقت در اختیار
و) دستگاه اجرایی کشتی مورد نظر
ز) هر کشور عضو دیگر که از آن حادثه متاثر شده قرار دهد .
ح) هر کشور عضو کنوانسیون تعهد میکند که دستورهای را جهت
بازرسی شناورهای دریایی و هواپیما ها و یا دیگر خدمات مربوطه صادر نماید و
آنان را ملزم دارد تا هر گونه سانحه اشاره شده در متمم (۱) کنوانسیون حاضر

^۹. Marine Pollution

را به مقامات مسوول آن کشور گزارش نمایند . آن کشور ، چنانچه لازم بداند متعاقبا به سازمان و یا دیگر کشورهای عضو ذیربط گزارش خواهد کرد .

ماده ۱۲، در خصوص سوانح و کشتی‌ها ، تصریح می نماید که :

الف (هر دستگاه اجرایی متعهد می شود که در خصوص کلیه سوانح به وقوع پیوسته روی هر کشتی در صورتی که چنین سانحه ای اثرات زیانباری برای محیط زیست دریایی ایجاد کند ، منوط به مفاد مقررات کنوانسیون رسیدگی به عمل آورد .

ب (هر کشور عضو کنوانسیون متعهد می شود که اطلاعات مربوط به یافته های چنین رسیدگی را در اختیار سازمان قرار دهد وقتی چنین قضاوت می کند که این اطلاعات می تواند در تعیین تغییرات لازم در کنوانسیون حاضر کمک نماید^{۱۰} .

۱-۷-۳ بررسی ، تجزیه و تحلیل سانحه دریایی

همان گونه که در بالا اشاره شد سازمان های بین المللی در جهت اینکه سوانح را در حداقل خود قرار دهند اقدام به روش هایی که بتوانند این کار را انجام دهند ، صورت داده اند. یکی از راه هایی که می توان از آن برای جلوگیری و کاهش سوانح استفاده کرد تجزیه و تحلیل سوانح دریایی است که از یافته آن و درس های آموختنی که از نتایج بررسی حاصل می شود می توان

¹⁰ . قطعنامه های مجمع IMO 849(20) (سازمان بین المللی و در یانوردی) - آیین نامه رسیدگی به سوانح

و حوادث دریایی .

برای جلوگیری از بروز سوانح مشابه در آینده به کار برده شوند. لذا به طور سیستماتیک هنگامی که یافته ها جمع آوری می شوند باید مورد تجزیه و تحلیل قرارگیرند تا بتوانند در ایجاد توالی وقایع مربوط به حادثه کمک کنند و نقص و کاستی های مربوط به ایمنی که در طول رسیدگی آشکار شده است را مشخص نمایند. فرایند تجزیه و تحلیل، فعالیت منظم است که منطق و استدلال را به کار می گیرد تا پلی بین اطلاعات واقعی و نتایج برقرار سازد. اولین قدم در انجام یک تجزیه و تحلیل، بازبینی اطلاعات مبتنی بر حقیقت جهت تعیین اطلاعات مربوط و نامربوط و حصول اطمینان از کامل بودن اطلاعات می باشد. این روش مامور رسیدگی را راهنمایی می کند که چه تحقیقات اضافی دیگری لازم است انجام شود. در انجام یک رسیدگی به صورت طبیعی؛ شکاف موجود در اطلاعات که قابل حل نباشد به طور معمول به وسیله استنتاج های منطقی و فرضیات قابل قبول تکمیل می شود. این گونه استنتاج ها و فرضیات باید شناسایی شوند و گزارش میزان قطعیت باید تهیه شود.

علی رغم تلاش های زیاد، تجزیه و تحلیل ها ممکن است منجر به نتایج قطعی نشود. در چنین مواردی فرضیات محتمل تر باید مد نظر قرار گیرد.

به نحو عمومی در یک سانحه دریایی پس از تحقیق و تجزیه و تحلیل باید این امکان وجود داشته باشد تا شرحی از واقعه، پیش زمینه های آن، زمان وقوع حادثه و پیش آمدهایی که منجر به وقوع آن شده است داده شود.

این توصیف شامل بیان موضوع های حقیقی از جمله موارد ذیل است:

- شرایط آب و هوایی.

- عملیات مربوطه.
 - تجهیزات مورد استفاده، قابلیت ها، نحوه عمل کرد و هر گونه نقص و کاستی در آن‌ها.
 - محل استقرار پرسنل کلیدی و اقدام‌های آنان درست قبل از حادثه.
 - مقررات و دستورات مربوطه.
 - خطرات غیر قابل کنترل.
 - تغییرات ایجاد شده در پرسنل، روش‌ها، تجهیزات یا شیوه‌هایی که می‌تواند به وقوع حادثه کمک کند.
 - اقدام‌های محافظتی که در جهت جلوگیری از حادثه در حال اجرا بوده یا نبوده است.
 - واکنش نسبت به رویداد(کمک‌های اولیه، خاموش کردن، اطفای حریق، ترک کشتی، تجسس و نجات).
 - اقدام‌های درمانی پزشکی جهت تخفیف و کاهش دادن تاثیرهای رویداد و وضعیت افراد جراحات دیده به ویژه اگر جراحات‌های منجر به معلولیت یا مرگ رخ داده باشد.
 - کنترل صدمه شامل نجات کشتی.
 - صورت برداری از کلیه پی‌آمدهای رویداد (جراحی، مرگ، آسیب یا صدمه و خسارت به محیط زیست).
 - شرایط کلی کشتی.
- هم چنین این امکان باید وجود داشته باشد تا عوامل فعال و زیر

بنایی چون موارد زیر شناسایی شوند :

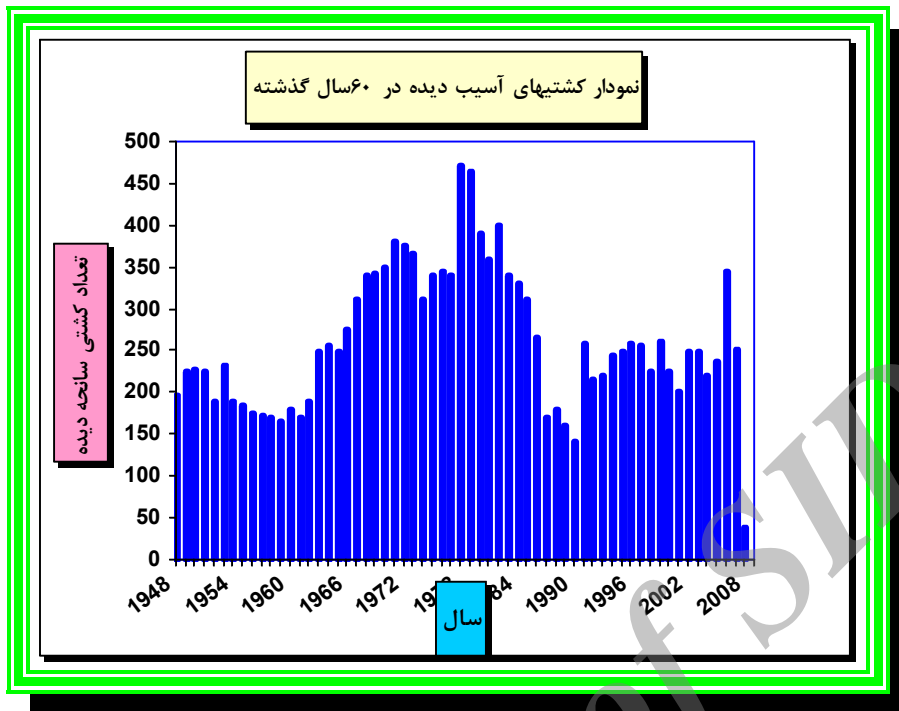
- انحراف عملیاتی.
- جنبه های مربوط به طراحی در موارد وجود نقص سازه ای بدنه کشتی.
- استفاده غیر معقول از منابع و تجهیزات.
- میزان مهارت پرسنل مربوطه و کاربرد آن‌ها.
- عوامل فیزیولوژیکی (به طور مثال خستگی، فشار روحی، الکل، داروهای مخدر، داروهای تجویز شده با نسخه).
- چرا محافظ های به کار گرفته شده ناکافی بوده یا کارایی لازم را نداشته اند.
- نقش برنامه های ایمنی.
- مشکلات مربوط به کارایی مقررات و دستورات.
- موضوع های مرتبط با مدیریت ، و
- موضوع های مرتبط با ارتباطات.

۸-۱ اثرات کنوانسیون‌ها در کنترل سوانح دریایی

از شروع فعالیت سازمان جهانی دریانوردی چگونگی اجرای کنوانسیون‌ها و قطعنامه‌ها همواره یک چالش بوده است. در دوره هایی حتی با وجود قوانین و مقررات سوانح افزایش یافته است. با این وجود با فعالیت و تغییر در نگرش های دریانوردان و دست اندرکاران ، سازمان جهانی دریانوردی موفق

به کنترل وضع بحرانی در امر سوانح دریایی گردیده است . همان گونه که نمودار شماره (۱) نشان می دهد در دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ میلادی روند سوانح در دریا رو به افزایش بوده است . از اواسط دهه ۸۰ تمهیداتی که از سوی سازمان جهانی دریانوردی به کار گرفته شده روند رشد متوقف و علی رغم افزایش تعداد کشتی‌ها و تناژ حمل شده توسط کشتی‌ها ، سوانح نیز به طور قابل ملاحظه ایی کاهش یافته است و این کاهش نشان از کارآیی اقدامات صورت گرفته از سوی IMO بوده است که به وضع مقررات و به ویژه موضوع آموزش منابع انسانی به طور استاندارد و مهم‌تر از همه توجه به عامل انسانی که اساس انجام کار را شکل می دهد، می تواند باشد.

Archive of SID



تذکر: آمار برای سال ۲۰۰۸ چهار ماهه می باشد (آمار بر اساس تعداد کشتیهایی که توسط سایت IMO ارایه شده استخراج شده است و آمار واقعی سوانح ممکن است از این میزان بیشتر باشد).

نمودار شماره (۱) سوانح دریایی در سطح جهانی

۲- ضرورت ارایه گزارش از سوانح دریایی به سازمان جهانی دریانوردی

استفاده از تجربه و درس‌های آموختنی کشورهای عضو سازمان جهانی

دریانوردی برای جلوگیری از سوانح مشابه در آینده، سازمان جهانی دریانوردی

را بر آن داشته تا رویه های گزارش هماهنگ تدوین و در اختیار کشورهای متعاقد خود قرار دهد تا گزارش های سوانح براساس آن صورت گیرد. بر این اساس تلاش های زیر توسط سازمان جهانی دریانوردی صورت گرفته است:

۱-۲ کمیته ایمنی دریانوردی در شصت و هشتمین اجلاس خود (۲۸ مه تا ۶ ژوئن سال ۱۹۹۷) و کمیته حفاظت محیط زیست دریایی در چهلمین اجلاس خود (۱۸ تا ۲۵ سپتامبر سال ۱۹۹۷) بخشنامه MSC/MEPC (MSC 333 / CIRC - MEPC / CIRC 827) را بر اساس گزارش های مبتنی بر سوانح و قایع دریانوردی به تصویب رساندند که رویه های گزارش هماهنگ شده، آمیختگی و هماهنگی رویه ها به منظور ارایه گزارش به سازمان با وجود بخشنامه های MSC و MEPC را شامل آن بودند.

۲-۲ کمیته ایمنی دریانوردی در هفتاد و دومین اجلاس خود (۱۷ تا ۲۶ مه ۲۰۰۰) و کمیته محیط زیست دریایی در چهل و چهار و چهل و پنجمین اجلاس خود (به ترتیب از ۶ تا ۸، ۱۰ و ۱۳ مارس سال ۲۰۰۰ و ۲ تا ۶ اکتبر ۲۰۰۰) اصلاحیه هایی را در مورد MSC / CIRC 827 و MEPC / CIRC 333 به تصویب رساندند.

۳-۲ طبق مقرره ۲ فصل اول کنوانسیون (SOLAS I/21) و مواد ۸ و ۱۲ کنوانسیون MAPORL 73/78 متولیان امور دریای هر کشور، موظف است به هر گونه سانحه رخدادی در کشتی هایی که تحت پرچم خود مشمول این کنوانسیون ها می باشند، رسیدگی نماید و اطلاعات مناسبی را که از یافته های مربوط به رسیدگی به دست می آید را به اطلاع سازمان برسانند.

۴-۲ قالب‌های گزارش مشتمل بر ضمایم مربوط به این بخشنامه به جای اشکال گزارشی که شامل: MSC 59/33 ، پیوست ۳ راجع به کارت‌های خسارت MSC/CIRC.224 راجع به سوابق ثابت سوانح و مصدومیت‌ها MSC/CIRC. 388 در مورد سوانح آتش سوزی ، MSC / CIRC. 433 در خصوص گزارش‌های مربوط به بررسی های صورت گرفته در مورد سوانح جدی MSC / CIRC. 559 در خصوص وقایع مربوط به کالاهای خطرناک یا آلاینده های دریایی در اشکال بسته بندی شده MSC/CIRC.621 در خصوص راه کارهای مربوط به بررسی سوانحی که ممکن است خستگی مفرط عامل موثری در وقوع آنها باشد.

پرسشنامه 1. COM/CIRC در خصوص سیستم اضطرار دریایی است قالب گزارش می تواند در مورد نشت اتفاقی مواد مضر ۵۰ تن یا بیشتر از حد مجاز می باشد. بنابر این هنگام بررسی یک سانحه یا اتفاق ناشی از آن (مواد ۸ و ۱۲ کنوانسیون 73 /78 Marpol) لازم است چنین گزارش‌های مورد توجه قرار گیرند اما این امر موجب جایگزین شدن ثبت گزارش یک سطری به جای گزارش الزامی سالانه طبق ماده ۱۱ کنوانسیون 73/78 MARPOL (MEPC CIRC . 318, PART 1) نمی شود.

۳- توجه به عامل انسانی به عنوان مهم‌ترین مولفه در بروز سوانح عامل انسانی به عنوان کلید اصلی همه فعالیت‌ها، شناخته می شود. توجه به نیازهای انسانی و برطرف نمودن نسبی آنها می تواند در کاهش بروز سوانح دریایی نقش داشته باشد، از این رو سازمان جهانی دریانوردی امروزه بیشتر

فعالیت‌های خود را به شناسایی نیازهای منطقی عامل انسانی معطوف نموده تا از این طریق اثرهای آن را در بروز سوانح در حداقل قرار دهد.

۱-۳ کشتی‌ها در محیط بسیار پر جنب و جوش و پویایی فعالیت می‌کنند: اغلب افراد روی کشتی جا به جایی‌های روزمره شغلی دارند که به هنگام رسیدن به بندر، کار در آن و حرکت از بندر مختل می‌شود. وجود چنین شرایطی که مستلزم زندگی در محل کار به مدت طولانی است زندگی شغلی منحصر به فردی را ایجاد می‌کند که به طور حتم خطرات بروز اشتباهات انسانی را افزایش می‌دهد.

۲-۳ به لحاظ تاریخی، جامعه بین‌المللی دریانوردی را عمدتاً از جنبه فنی مورد توجه قرار داده است. عرف عمومی برای استفاده از راه‌های فنی و صنعتی و اجرا جهت ارتقا ایمنی و کاهش پی‌آمدهای سوانح و حوادث دریایی استوار بوده است. از این رو، استانداردهای ایمنی اصولی طراحی کشتی‌ها و الزامات تجهیزاتی آن‌ها را مورد توجه قرار داده است. اما علی‌رغم این نوآوری‌های فنی سوانح و حوادث دریایی عمده هنوز به وقوع می‌پیوندند.

تجزیه و تحلیل‌های سوانح و حوادث دریایی که در طی سی سال گذشته به وقوع پیوسته کمیته بین‌المللی دریایی و نظام‌های ایمنی مختلف ذی‌ربط را بر آن داشته است تا از روشی که بر نیازمندی‌های فنی جهت طراحی و تجهیزات کشتی‌ها تأیید و تمرکز دارد به روشی که در پی آن است که هر چه بیش‌تر نقش عوامل انسانی را در عوامل دریایی و در سرتاسر صنعت دریانوردی مورد توجه قرار دهد، تغییر جهت دهد این تحلیل‌های کلی نشان داده است که با

توجه به مرتبط بودن افراد در کلیه جوانب و امور مربوط به دریانوردی از جمله طراحی، ساخت، مدیریت، عملیات و حفظ و نگهداری، بتوان نتیجه گرفت که تقریباً کلیه سوانح و حوادث دریایی به عوامل انسانی مربوط می شود.

۳-۳ یکی از راههایی که انجمن دریایی جهت پرداختن به موضوع کمک به عوامل انسانی در سوانح و حوادث دریایی جستجو نموده است تاکید بر آموزش متناسب و صدور گواهینامه های خدمه کشتی ها می باشد. بیش از پیش روشن است که آموزش تنها یک جنبه از عوامل انسانی است. عوامل دیگری نیز وجود دارند که به سوانح و حوادث دریایی کمک می کند این عوامل باید شناخته شوند، مورد تحقیق و بررسی قرار گیرند و به آن ها پرداخته شود. از جمله ی سایر عوامل مرتبط با صنعت دریانوردی به موارد دیگری هم چون ارتباطات، قابلیت و صلاحیت، فرهنگ، تجربه، خستگی، بهداشت، آگاهی موقعیتی، استرس و شرایط کاری می توان اشاره کرد.

۳-۴ عوامل انسانی که در ایجاد سوانح و حوادث دریایی نقش آفرین هستند می تواند تحت عنوان اقدام های هم راه با کوتاهی ها، عامدانه و غیر عمدی دسته بندی شوند که بر عملکرد صحیح یک سیستم خاص، یا اجرای موفق یک وظیفه بخصوص تاثیر نامطلوب می گذارد. بنابراین شناخت عوامل انسانی، مستلزم مطالعه و تجزیه و تحلیل طراحی تجهیزات، تعامل اپراتور با تجهیزات مربوطه و روش های به کار گرفته شده توسط خدمه و مدیریت می باشد.

۳-۵ نیاز مبرم به یک رهنمود برای کمک مامورین رسیدگی به سوانح در

تعیین عوامل خاص انسانی که به وقوع سوانح و حوادث دریایی کمک می نماید شناخته شده است. همچنین نیاز به وجود اطلاعات عملی یا فنی و روش‌های جهت جمع آوری و تحلیل سیستماتیک، اطلاعات مربوط به عوامل انسانی، در طی رسیدگی وجود دارد. هدف این دستورالعمل‌ها برآورده ساختن این نیازها می باشد. این دستورالعمل‌ها شامل لیستی از عناوین و روش‌هایی جهت ثبت و گزارش نتایج رسیدگی است که باید توسط ماموران رسیدگی مورد توجه قرار گیرد.

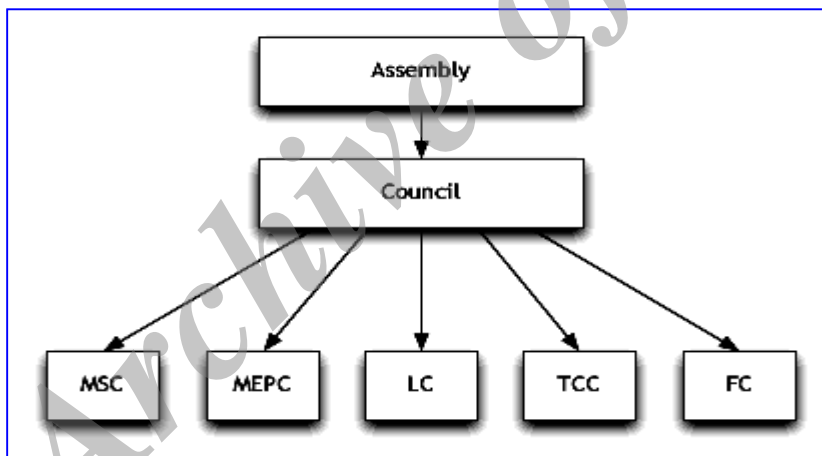
۳-۶ این دستورالعمل‌ها باید منجر به افزایش آگاهی کلیه دست اندر کاران صنعت دریانوردی نسبت به نقشی که عوامل انسانی در سوانح و حوادث دریایی ایفا می کند شود این آگاهی‌ها به انجام اقدام‌های پیش‌گیرانه توسط کمیته دریایی منجر خواهد شد که هر واقعه منجر به نجات جان افراد، کشتی‌ها، کالا و حفاظت از محیط زیست دریایی، بهبود وضع معیشت پرسنل دریایی و فعالیت‌های کشتی رانی ایمن تر و کارآمدتر خواهد شد.

۳-۷ این دستورالعمل‌ها، تا حدی که قوانین ملی اجازه دهد، در رابطه با رسیدگی به آن دسته از سوانح و حوادث دریایی اعمال می گردد که در آن یک یا دو کشور منافع عمده ای دارند زیرا که سانحه یا حادثه به کشتی‌هایی مربوط می شود که تحت حمایت آن کشورهاست یا در قلمرو آنان واقع شده است.

۴- چگونگی طرح موضوع سوانح دریایی در IMO

اصولاً طرح موضوع‌هایی که سوانح دریایی را در بر می‌گیرد ابتدا از طریق کار گروه‌ها و کمیته‌های تخصصی آغاز و با توجه به اهمیت آن به مراحل دیگر انتقال داده می‌شود.

نمودار شماره (۲) سازمانی بین‌المللی دریایی و کمیته‌های اصلی آن را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در نمودار آمده است، این سازمان از ۵ کمیته اصلی تشکیل شده که در راس آن‌ها شورا^{۱۱} قرار گرفته است. بالاترین مرجع تصمیم‌گیری در سازمان بین‌المللی دریانوردی مجمع^{۱۲} می‌باشد که اعضای کشورهای عضو آن را تشکیل می‌دهند و به طور معمول هر ۲ سال یکبار این مجمع تشکیل می‌گردد.

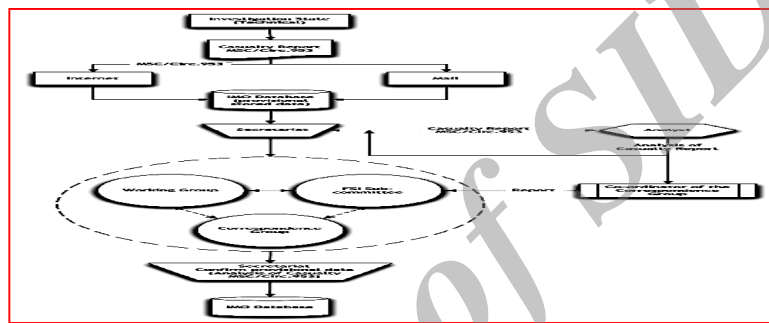


نمودار شماره (۲) ساختار سازمان جهانی دریانوردی

^{۱۱} . Council

^{۱۲} . Assembly

مراحل ارایه گزارش از یک سانحه دریایی را نمودار شماره (۳) نشان می دهد. در این نمودار با استفاده از گزارش های یکنواخت تهیه گزارش توسط کشورهای عضو را نشان می دهد و در نتیجه استفاده از یافته های گزارش در سطح جهانی مورد توجه قرار می گیرد.



نمودار شماره (۳) نحوه گزارش سوانح دریایی و طرح آن در کمیته های

IMO

۴- آخرین اقدام سازمان بین المللی دریانوردی در خصوص سوانح دریایی

سازمان بین المللی دریانوردی در طی سال های فعالیت خود به این نتیجه رسیده است که تدوین مقررات برای رسیدگی به سوانح دریایی می تواند در عدم وقوع آن موثر باشد، لذا با مد نظر گرفتن تغییرات و به منظور یکنواخت سازی اقدام های لازم را برای رسیدگی به سوانح صورت می دهد. در این راستا علاوه بر آیین نامه ها و شیوه های اشاره شده، اخیراً مصوبه هایی را که مکمل

فعالیت‌های قبلی خود می باشد به عمل آورده است. آخرین اقدام این سازمان تصویب آیین نامه جدید رسیدگی به سوانح دریایی است که در آن الزام‌هایی را برای کشورهای عضو تعیین نموده است.

۴-۱ تصویب آیین نامه جدید تحقیقات سوانح و حوادث دریایی و الزامی شدن

اجرای آن

در اجلاس هشتاد و چهارم کمیته ایمنی دریانوردی (MSC 84) که در اردیبهشت ماه ۸۷ برگزار شد، اصلاحات متعددی در خصوص کنوانسیون سولاس و بعضی از آیین‌نامه‌ها به تصویب رسید. از میان اصلاحات به عمل آمده یکی از آن‌ها حایز اهمیت ویژه ای می باشد. این اصلاحیه مربوط به رسیدگی سوانح و حوادث دریایی است. به موجب این اصلاحیه یک مقرره با شماره شش به قسمت اول بخش یازدهم کنوانسیون سولاس^{۱۳} اضافه گردید. عنوان این ماده "الزامات و مقررات اضافی برای تحقیقات حوادث و سوانح دریایی" می باشد. بر اساس این مقرره از این به بعد دولت‌های عضو کنوانسیون سولاس مکلف خواهند شد، طبق مقررات کنوانسیون و نیز آیین نامه

"استانداردهای بین‌المللی و رویه‌های توصیه‌ای برای تحقیقات ایمنی حوادث و یا سوانح دریایی" تحقیقات لازم را در موارد لازمه به عمل آورند. بنابراین با توجه به مفاد این ماده، آیین نامه جدید رسیدگی به سوانح و

¹³. SOLAS , Chapter XI-1

حوادث (Casualty Investigation Code) که هم زمان با اصلاحیه مزبور توسط کمیته به تصویب رسید، در زمره اسناد الزام آور حقوقی درآمد. پیش از این اگر چه در بعضی از کنوانسیون ها از قبیل سولاس و مارپول انجام تحقیقات سوانح الزامی بود، اما هیچ گونه ضوابط و مقررات الزام آوری در خصوص نحوه انجام این تحقیقات وجود نداشت. تنها سند مهمی که در این زمینه وجود داشت، قطع نامه شماره A.849(20) بود که جنبه توصیه ای و نه اجباری داشت، ضمن آن که از جامعیت و استحکام لازم برخوردار نبود. به همین دلیل اصلاح اساسی این آیین نامه و با هدف اجباری نمودن آن در دستور کار کمیته فرعی اجرای مقررات توسط دولت صاحب پرچم (FSI 13) قرار گرفت. تلاش های صورت گرفته توسط این کمیته پس از دو سال نتیجه داد و منجر به تهیه پیش نویس آیین نامه جدیدی در این زمینه در اجلاس پانزدهم گردید. پیش نویس آیین نامه در اجلاس هشتماد و سوم کمیته MSC مورد تایید قرار گرفت و نهایتاً در جلسه هشتماد و چهارم به تصویب رسید. این آیین نامه دارای سه بخش می باشد. به موجب ماده شش الحاقی به بخش XI-1 کنوانسیون سولاس، اجرای بخش های یک و دو اجباری خواهد بود. بخش سه آیین نامه که با هدف یکسان سازی بین دولت هایی که مکلف به انجام تحقیقات می باشند، تهیه شده است و جنبه توصیه ای خواهد داشت.

۲-۴ عناوین و موضوع‌های آیین نامه جدید تحقیقات ایمنی حوادث دریایی^{۱۴}

آیین نامه جدید مصوب اجلاس MSC 84 دارای سه بخش و بیست و شش فصل است. همان طور که در مطالب فوق اشاره شد، اجرای بخش‌های یک و دو اجباری و بخش سه اختیاری و توصیه ای می باشد. اهداف، تعاریف و نحوه اعمال بخش‌های دو و سه، عناوین فصول سه گانه بخش یک را تشکیل می دهند. بخش دو با عنوان استانداردهای اجباری شامل یازده فصل می باشد. موضوع‌هایی که در بخش دوم راجع به آن‌ها مقرراتی وضع گردیده است، شامل موارد زیر هستند:

مقام‌های مسوول انجام تحقیقات ایمنی دریایی، مرجع مسوول اعلام وقوع حادثه به دولت‌های ذینفع دیگر، الزام‌های مربوط به حوادث بسیار مهم دریایی، توافق دولت صاحب پرچم با سایر دولت‌های ذینفع به منظور انجام تحقیقات، اعطای توانایی و اختیارات کافی به تحقیق کنندگان، امکان انجام تحقیقات موازی توسط چند دولت ذینفع، لزوم هم کاری دولت‌های ذینفع با تحقیق کنندگان، حفظ استقلال رای تحقیق کنندگان و عدم هرگونه دخالت در کار ایشان، نحوه برخورد با دریانوردان و اخذ اطلاعات و مدارک از ایشان، تهیه پیش نویس گزارش‌های تحقیقات و ارایه آن به دولت‌های ذینفع جهت اظهار نظر، تهیه گزارش نهایی پس از اخذ نظرات دولت‌های ذینفع و ارایه آن

¹⁴ . CODE FOR THE INVESTIGATION OF MARINE CASUALTIES AND INCIDENTS

به آیمو و نسخه ای به دولت های ذی نفع.

بخش سوم با عنوان رویه های توصیه ای^{۱۵} شامل دوازده بخش می باشد که به منظور تسهیل انجام تحقیقات به تصویب رسیده است. با این تفاوت که اجرای آن جنبه توصیه ای و نه اجباری دارد. موضوع هایی که در این بخش به آن ها پرداخته شده است مشتمل بر مواردی به شرح زیر می باشند :

مسئولیت های اداری و اصول حاکم بر انجام تحقیقات حوادث و سوانح دریایی، نحوه انجام تحقیقات حوادث و سوانح دریایی غیر از حوادث بسیار شدید (طبق بند ۲۲-۲ فصل دوم از بخش اول آیین نامه، منظور از حادثه شدید دریایی حادثه ای است که منجر به از دست رفتن کامل کشتی، جان شخص و یا خسارت شدید به محیط زیست گردد)، عناصری که می بایست به هنگام رسیدن به یک توافق میان دولت تحقیق کننده با سایر دولت های ذینفع (به موجب فصل هفتم از بخش دوم) مورد لحاظ قرار گیرد، اعلام به موقع اعمال غیر قانونی صورت گرفته علیه کشتی به مقام های ذی ربط، اعلام موضوع حادثه و آغاز تحقیقات به اشخاص درگیر و ذینفع از قبیل مالک، ناخدا و یا نماینده کشتی، نحوه هماهنگی برای انجام تحقیقات، جمع آوری مدارک، محرمانه بودن نتایج تحقیقات، نحوه تامین حقوق شاهدان حادثه و افراد

¹⁵ . Recommended Practices

درگیر، پیش نویس گزارش و نحوه تهیه گزارش نهایی، بازگشایی و طرح مجدد تحقیقات به لحاظ دریافت اسناد و مدارک جدید. شایان ذکر است، آیین نامه جدید پس از آن که شرایط اجرا را پیدا کرد (از اول ماه ژانویه سال ۲۰۱۰ میلادی)، جایگزین قطع نامه رسیدگی سوانح دریایی (A.849(20) خواهد شد. و بدین ترتیب آیین نامه مصوب فعلی، قطع نامه اخیرالذکر را فسخ خواهد نمود.

نتیجه گیری :

سازمان جهانی دریانوردی (IMO) نقش محوری در فراهم سازی یکنواخت و استاندارد مورد نیاز برای جلوگیری از وقوع سوانح دریایی، ایفا می کند. در شصت سال فعالیت این سازمان اقدام های مهمی در رابطه با فراهم سازی ایمنی دریانوردی، صورت گرفته است که هر گام در ارتقا ایمنی گامی در جلوگیری یا کاهش سانحه دریایی به حساب می آید.

اهمیت اقدام های سازمان جهانی دریانوردی زمانی آشکار می شود که استانداردها و روش های تدوین شده، توسط کشورهای عضو به مورد اجرا در آید و کشورها به طور جدی آن ها را در فرآیندهای کاری، استفاده نمایند.

به کارگیری توصیه های ارائه شده مندرج در کنوانسیون ها، قطع نامه ها، بخشنامه ها و..... که توسط مجموعه بزرگ سازمان جهانی دریانوردی تهیه و در اختیار جامعه جهانی قرار گرفته است، ضامن کاهش سوانح دریایی و نیز استفاده از روش های تهیه گزارش و تحلیل و آنالیز سوانح دریایی و درس های آموختنی آن می تواند از سوانح مشابه در آینده جلوگیری نماید.

توصیه می شود سازمان بنادر و دریانوردی به نحو جدی از نتایج حاصل از فعالیت‌های سازمان جهانی دریانوردی در خصوص سوانح دریایی، در فرآیندهای کاری بکار برد تا ضمن کاهش سوانح دریایی، کاهش هزینه و محیط زیست پاک را در آب‌های تحت حاکمیت کشورمان شاهد باشیم.

منابع :

۱. قطع نامه (A.849(20) تصویب شده در ۲۷ نوامبر ۱۹۹۷ (IMO).
۲. قطع نامه (A.884(21) تصویب شده در ۲۵ نوامبر ۱۹۹۹ (IMO).
۳. مجموع مقررات بندری و دریایی ایران چاپ ۱۳۸۱.
۴. کنوانسیون SOLAS چاپ ۲۰۰۵.
۵. کنوانسیون مارپل (Marpol).
۶. نشریه MAIB ۱۸ اکتبر ۲۰۰۴ چاپ انگلیس.
۷. نشریه MAIB ۱۷ دسامبر ۲۰۰۴ چاپ انگلیس.
۸. IMO Document , Nav 50/INF. 2 , 2004.
۹. Port and Waterway safety assesment work shop guide ,
Published by USA Coast gourd ,
۱۰. The work of the Harbour Master , published by Nautical
Institute 1998.

Forum, the corporate Magazine of DET NORSKE VERITAS .۱۱
No. 2 / 2004

سایت <http://www.maiif.net> .۱۲

سایت IMO : <http://www.IMO.Org> .۱۳

Archive of SID