

## شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در مدیریت بحران مخاطرات دریایی (مورد مطالعه بنادر دریانوردی چابهار)

دکتر یحیی توماج<sup>۱</sup> و سعید ایری<sup>۲\*</sup>

۱ استادیار دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، toomaj@cmu.ac.ir

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت حمل و نقل دریایی بین قاره ای دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، پایگاه دریابانی چابهار saeid.irey60@gmail.com

### چکیده

از آنجایی که هر سازمانی در طول حیات خود بارها با بحرانهای گوناگون روبرو می شود، مدیران و تصمیم گیرندگان اصلی سازمانها باید تمهیداتی بیاندیشند تا سازمان خود را همواره آماده مقابله با بحرانهای احتمالی کنند، بهترین اقدام بکارگیری موثر مدیریت بحران است. مدیریت بحران شامل اقداماتی است که برای مقابله سریع و موثر با بحران های احتمالی و کنترل اثرات مخرب آنها مورد نیاز می باشد. ایمنی در دریا برای هر سازمانی از اولویت کاری برخوردار بوده و بایستی در راستای پیشگیری و به حداقل رساندن خسارات بحران های طبیعی چه جانی و مالی با تدوین و اجرای دستورالعمل های سازمان امنیت دریانوردی، تلاش نمایند. مدیریت بحران مخاطرات دریایی بعنوان یک راهکار اصلی جهت کاهش هزینه ها و آسیب های اقتصادی و اجتماعی همواره مورد توجه مسئولین بوده است. برای اینکه بتوانیم به اهداف خود که شامل به حداقل رساندن تلفات و خسارات و بازسازی پس از آن برسیم ابتدا باید عوامل موثر در مخاطرات دریایی را شناخته و آثار اقتصادی و اجتماعی آن را اولویت بندی کنیم. این مقاله به لزوم توسعه مدیریت بحران مخاطرات دریایی و بکارگیری آن در بنادر به عنوان یکی از استانداردهای مدیریتی اشاره می کند. این پژوهش یک مقاله علمی مروری بوده و روش گردآوری اطلاعات بصورت کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی و رجوع به متخصصین می باشد. لذا، شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در مدیریت بحران مخاطرات دریایی موضوع اصلی این مقاله قرار گرفته و در پایان راهکارهایی نیز جهت کاهش این حوادث ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: مدیریت بحران، مخاطرات دریایی، بنادر دریانوردی چابهار

**مقدمه:**

با نگرش به موقعیت جمهوری اسلامی ایران و دارا بودن مرز آبی طولانی و خط ساحلی متجاوز از دو هزار و هفتصد کیلومتر و علی رغم همه کوشش هایی که به منظور کاهش سوانح دریایی از طریق بهبود کیفیت ایمنی کشتی و ارتقاء سطح آموزشی خدمه صورت می پذیرد، صنعت کشتیرانی هر سال با حوادث گوناگونی مواجه می شود که در برخی از موارد منجر به فوت انسانها در دریا می گردد. تجربیات نشانگر این موضوع است که در موارد متعدد حضور نیروهای آموزش دیده و تجهیزات مناسب و آماده برای عملیات تجسس و نجات و همچنین پشتیبانی کافی از عملیات توانسته است به سرعت میزان لطمات انسانی اینگونه سوانح را کاهش دهد. [۱]

ایمنی و بقا در دریا بستگی به دانستنی های ما از دریا، تجهیزات مناسب و کارآمد، و نحوه استفاده از آنها، آموزشها و مهارتهای کسب شده، قدرت بدنی، وضعیت روحی و روانی و آشنایی با شرایط اضطراری مختلف دارد. به هر حادثه و شرایطی که باعث گردد کشتی و یا کارکنان آن دچار مخاطره و یا آسیب گردند، شرایط اضطراری می گویند که در نهایت ممکن است شناور غرق و کارکنان آن مجبور به ترک کشتی شوند.

در ۲۹ فروردین ۱۳۶۷ در نبرد نابرابر ناوشکن های سهند و سبلان و ناوچه موشک انداز جوشن با ناوگان آمریکا در خلیج فارس هنگامی که یگانهای مذکور مورد اصابت دهها فروند موشک قرار گرفت و غرق شدند، تعدادی از کارکنان این دو ناو به شهادت رسیده و یا مجروح شدند اما تعداد زیادی از آنان که زنده ماندند توانستند در آن شرایط بحرانی با بکار گیری مهارت خود و تجهیزات بجا مانده جان خود و بقیه همزمان مجروحشان را تا رسیدن نیروهای کمکی و امدادی نجات دهند. [۲]

در حالیکه ایمنی، امنیت و محافظت از محیط زیست دریایی به عنوان اهداف اولیه سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) و مؤسسات رده بندی تعیین شده و برنامه ریزی صنعت بین المللی دریایی در جهت نیل به این اهداف و با حفظ منافع اقتصادی انجام میگردد، اما حوادث دریایی همواره به عنوان اصلی ترین تهدید، کشتیرانی، بخش فراساحل و صنایع وابسته را تحت الشعاع خود قرار داده است. اهمیت بررسی حوادث دریایی (Marine Accidents Investigations) به حدی است که سازمان بین المللی دریانوردی براساس کنوانسیونهای SOLAS مقرره 21/ او و MARPOL مقرره های ۸ و ۱۲ متولیان امور دریایی در هر کشور را موظف به انجام تحقیقات در مورد علت وقوع حوادث رخ داده در ناوگان تحت پرچم و انعکاس نتایج به IMO کرده است.

خطرات و برنامه ریزی برای جلوگیری از وقوع سوانح دریایی از این رو یکی از وظایف مهم بخش تحقیقات و توسعه مقررات مؤسسات رده بندی، برقراری یک سیستم ثبت گزارش سوانح دریایی و بهره گیری از درسهای آموخته از این حوادث برای توسعه مقررات و یا بهبود اصلاح مقررات موجود میباشد. به طور کلی فرهنگ رایج در سیستمهای نظارتی دریایی استفاده از درسهای آموخته از حوادث دریایی برای جلوگیری از وقوع مجدد آنها میباشد. [۳]

کنوانسیون بین المللی جستجو و نجات دریایی در کنفرانسی بین المللی در آوریل ۱۹۷۹ در هامبورگ المان تصویب شد و به منظور بهبود ترتیبات موجود و ایجاد چارچوبی برای اجرای عملیات جستجو و نجات در پی وقوع سوانح در دریا طراحی شده است. با این که بسیاری از کشورها طرح هایی در این خصوص برای خود تدوین نموده اند، فرایند بین المللی در این خصوص برای اولین بار توسط این کنوانسیون ایجاد شده است. این کنوانسیون در سال ۱۹۸۵ لازم الاجرا گردید. [۴]

دریانوردی جزو مشاغل پر خطر است و جنبه های ایمنی کار بر روی کشتی ها یک نگرانی عمده برای صاحبان کشتی ها و دریانوردان است. در این زمینه، یکی از وظایف اصلی حمل و نقل این است که از نوابری امن کشتی اطمینان حاصل کند. امروزه از محورهای اصلی سلامت جامعه و توسعه آن، ارزش جان و مال انسانها می باشد. بنابراین ایمنی و ضرورت آن ایجاب می کند تا با ایجاد تمهیدات لازم، استفاده از امکانات و تجهیزات ایمن و همچنین ارتقا آگاهی، آموزش و استانداردهای کاری و با اصلاح رویه های ناصحیح و مرتفع ساختن کمبودهای موجود به گسترش ایمنی پرداخت.

با وجود تلاشهای مستمر در ساخت شناورهای ایمن و استفاده از تجهیزات پیشرفته اعم از ناوبری و کمک ناوبری، سوانح دریایی بیشماری به علل مختلف از جمله خطای نیروی انسانی وضعف در سیستم های آموزشی، قوانین و مقررات ملی و بین المللی و نحوه اجرای آنها کماکان به وقوع می پیوندد. [۵]

### روش تحقیق:

این پژوهش یک مقاله علمی مروری بوده و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات بصورت تحلیلی و توصیفی می باشد. گردآوری اطلاعات در این تحقیق از طریق کتب و مقالات حقوقی وجستجوی اینترنتی و... بصورت کتابخانه ای وبا مراجعه به منابع اصلی و تخصصی در محیط کتابخانه انجام گردیده با توجه به جنبه نظری بحث (هر چند دارای ثمره ی عملی نیز می باشد) لازم است با ملاحظه اندیشه مولفان و شیوه استدلال ایشان در این باب ابتدا موضوع تبیین، سپس نظر خویش را ارائه داد.

### ادبیات تحقیق:

ایران با داشتن سواحل طولانی در شمال و جنوب، حدود دو هزار و هفتصد کیلومتر مرز آبی و منابع غنی نفت و گاز، از جمله کشورهایی است که نمیتواند به اقتصاد دریا و صنایع دریایی بی تفاوت باشد، چرا که این صنایع با امنیت و اقتصاد ملی در ارتباط تنگاتنگ قرار گرفته است. دریا به موهبت الهی است و بی توجهی به اقتصاد دریا، خسارتهای قابل توجهی را به منافع ملی واقتصاد این مرز و بوم وارد آورده و خواهد آورد. [۶]

نقش حمل و نقل دریایی در اقتصاد کشورهایی که از نعمت دسترسی به دریا بهره مند هستند از جمله ایران، باتوجه به اینکه بیش از ۹۰٪ تجارت خارجی ایران از این طریق صورت میگیرد، بسیار مهم است؛ قواعد حاکم بر این نوع حمل و نقل برای اولین مرتبه تحت عنوان قواعدلاسه در سال ۱۹۲۴ در شهر بروکسل تصویب شد. امروزه با پیشرفت سیستمهای ارتباطی و حمل و نقل در جوامع بشری، اگرچه از شدت بسیاری از ریسکهای حمل و نقل کالا کاسته شده، اما همچون با پیشرفت فناوری حمل و نقل، افزایش حجم محمولات و ازدیاد سرعت وسایل نقلیه، کالاهای مورد حمل در معرض تهدید ریسکهای جدی قرار گرفته اند. [۷]

بر اساس مطالعات صورت گرفته در مناطق مختلف دریایی، علل عمده سوانح دریایی بر روی کشتیهای اقیانوس پیما را به ترتیب تصادم و برخورد با شناورهای دیگر، به گل نشستن، آتش سوزی و انفجار، سوراخ شدن و آبگرفتگی برشمرده اند که مهمترین عامل ایجاد چنین سوانحی خطای انسانی ارزیابی شده است.

هر چند که خطای انسانی عامل اساسی در بروز حوادث دریایی میباشد، اما باید به این نکته توجه داشت که اهم عوامل انسانی مؤثر در بروز یک حادثه ناشی از مجموعه ای از عوامل به هم پیوسته سازمانی میباشد که تا رفع معایب ساختاری درون سیستم بروز چنین اشتباهات انسانی اجتناب ناپذیر است. از جمله میتوان مواردی نظیر شرایط نامساعد و سختی کار، آموزش ناکافی، فقدان و یا عدم اجرای صحیح سیستم مدیریت ایمنی را نام برد. بنابراین نقش نظارتی مرجع ملی دریایی هر کشور در ثبت، بررسی و تحلیل حوادث، استفاده از خدمه آموزش دیده بر روی ناوگان تحت پرچم مبتنی بر کنوانسیون STCW شرایط کاری مناسب برای دریانوردان و افزایش ایمنی سازه و ماشین آلات و تجهیزات با تقویت حضور مؤسسات رده بندی و در نهایت تقویت رابطه سه ضلع مثلث کار دریایی شامل مرجع ملی دریایی (سازمان بنادر و دریانوردی)، انجمن صنفی دریانوردان و انجمن صنفی مالکان کشتی در کاهش حوادث دریایی مؤثر خواهد بود. [۳]

### -مفهوم مدیریت :

مدیریت، فرایند به کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی با برنامه ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل است که برای دستیابی به اهداف سازمانی و بر اساس نظام ارزشی مورد قبول صورت می گیرد. [۸]

مدیریت از دید کارکردی شامل وظایفی همچون برنامه ریزی، تصمیم گیری، سازماندهی، نوآوری، هماهنگی، ارتباطات، رهبری، انگیزش و کنترل می گردد. این نوع تعاریف از مدیریت اگر چه با کمی و کاستی یا فزونی هایی در واژه های بیان کننده وظایف

روبروست، اما به نظر روان‌تر از تعاریفی است که می‌کوشند مدیریت را محصور به یک ویژگی خاص نمایند یا ارزش فلسفی خاصی به مفهوم ببفزایند. باین‌حال، تعاریف متعدد از مدیریت با توجه به کارکردهای آن از سوی محققانی چون فایول یا گیولیک دارای تفاوت‌هایی است که به‌سادگی نمی‌توان از آن‌ها گذر کرد. آنچه واضح است علم مدیریت هنوز نتوانسته‌است تعریف خود را مدیریت کند. [۹]

اکنون، تعاریف متعددی برای مدیریت ارائه شده‌است. برخی از مهم‌ترین تعاریفی که ارائه شده، به قرار زیر است:

الف- هنر انجام امور با و به‌وسیله دیگران

ب- فرایندی که طی آن تصمیم‌گیری در سازمان‌ها صورت می‌پذیرد

ت- انجام وظایف برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری، هماهنگی و کنترل

ث- علم و هنر هماهنگی کوشش‌ها و مساعی اعضای سازمان و استفاده از منابع برای نیل به اهداف سازمانی

ج- بازی کردن نقش رهبر، منبع اطلاعاتی، تصمیم‌گیرنده و رابط برای اعضای سازمان. [۱۰]

پت کریگان درمورد وظیفه کاری یک مدیرموفق میگوید که: یک مدیرکارآمد باید به اثربخشی درفرآیندهای کاری خود توجه لازم را داشته باشد. کارایی به تنهایی تضمینی برای موفقیت نمی‌باشد. مدیران باید برای رسیدن به موفقیت تلاش کنند.

درسال ۱۹۱۶ میلادی صنعتگری فرانسوی به نام هنری فایول کتاب برجسته خود با عنوان "مدیریت صنعتی و عمومی" را منتشر کرد. وی نظریه‌ای مستقل از نظریه مدیریت علمی فردریک تیلور، با نام مدیریت اداری ارائه نمود و کوشید تا جاذبه‌های تازه تری را برای جنبش نظریه اداری دست و پا نماید.

-اصول چهارده‌گانه فایول عبارت بودند از:

۱- تقسیم کار: اصل تخصصی کردن نیروی کار به منظور تمرکز بر فعالیت جهت کارآیی بیشتر. تقسیم کار یا تخصص‌گرایی امکان تولید بالاتری را به دست می‌دهد زیرا هر فرد زمانی می‌تواند فعالانه کار کند که درآن زمینه از مهارت نسبتا بالایی برخوردار باشد.

۲- اختیار و مسؤولیت: اختیار حق صدور دستور و قدرت برای درخواست اطاعت از فرمان. به عبارت دیگر اختیار همان حق دستور دادن است. یک عضو سازمان در موقعیت و شغلی که قرار دارد، مسئول انجام اهداف سازمان است. برای تشویق و تنبیه افراد به خاطر خوب یا بد انجام دادن وظایف محوله، وجود مصوبات و مقررات خاصی از سوی مدیر الزامی است.

۳- انضباط: داشتن نظم و انضباط برای اداره صحیح یک موسسه بازرگانی امری ضروری است لذا در هر سازمان باید احترام و فرمانبرداری نسبت به قوانین و اهداف سازمان وجود داشته باشد

۴- وحدت فرماندهی: این اصل بیانگر آنست که برای کاهش تداخل و تناقض هر عضو سازمان باید دستورات را فقط از یک رده بالاتر دریافت کند و همچنین فقط مسئول پاسخگویی به او باشد. به عبارت ساده یک کارمند، تنها، باید از یک سرپرست دستور بگیرد.

۵- وحدت هدف و جهت: یک سرپرست، یک برنامه، به این معنی که یک رهبر با یک هدف، یک گروه از فعالیت‌ها را رهبری نماید.

۶- تبعیت منافع فردی از منافع جمعی: منافع یک کارمند یا یک گروه از کارکنان نباید مقدم بر مصالح و منافع سازمان باشد. از این گذشته منافع کلی باید همواره به عنوان افضل و برتر باقی بماند.

۷- دستمزد پرسنل: پرداختها باید مناسب و غیر استثماری باشد، زیرا دستمزد خوب، عملکرد خوب را به دنبال خود دارد. انواع و اشکال گوناگون دریافتی‌ها همچون حقوق ثابت، حق مقام، اضافه کاری، پاداش، سهم سود و همچنین پاداش‌های غیر مادی را باید با توجه به شرایط و وظایف کارکنان در نظر داشت.

۸- تمرکز: تمرکز در حقیقت به هماهنگی و هدایت از سوی یک سیستم مرکزی اطلاق می شود که برای سازمان ضروری است و پیامد طبیعی سازماندهی می باشد. اما با توجه به شرایط و ویژگی های موجود در هر سازمان بایستی توازن و تعادل مناسبی بین تمرکز و عدم تمرکز ایجاد کرد.

۹- سلسله مراتب: سلسله مراتب، سلسله سرپرستان است که از بالاترین سطح اختیار به پایین ترین سطح به صورت زنجیره ای رده بندی شده است. یک زنجیره ارشدیت یا سلسله مراتب کاملاً مشخص، به وسیله اصل وحدت فرماندهی، همه اعضاء سازمان را از بالا به پایین به یکدیگر وصل می کند. این زنجیره در سازمانهای بزرگ که فضای وسیعتری را در بر می گیرند طولانی تر بوده و ارتباط افراد هم تراز مستلزم طی مسیر و زمان طولانی است.

۱۰- نظم: سازمان باید برای هر فرد مکان مشخصی فراهم کند به طوری که یک جایگاه برای هر فرد وجود داشته باشد و هر فرد هم در جایگاه خودش باشد. هدف نظم آنست که هر چیزی سر جای خودش قرار بگیرد.

۱۱- عدالت: احساس عدالت و برابری بایستی در سراسر سازمان گسترده باشد. لذا در هر سازمان می باید انصاف و عدالت مبتنی بر توافقی از پیش تعیین شده و مشخص موجود باشد.

۱۲- ثبات و ماندگاری در شغل: کاهش جابجائی کارکنان سبب افزایش کارایی می گردد، زیرا کارکنان برای تطبیق با کارشان، نیاز به زمان دارند.

۱۳- ابتکار: در همه سطوح نردبان سازمانی، شور و اشتیاق و انرژی به وسیله ابتکار افزایش یابد لذا افراد در هر سطحی باید برای ابراز و به کارگرفتن ایده های خود آزاد باشند. مدیری که به کارکنان زبردست خود اجازه می دهد ابتکارهای خود را به کاربندند بسیار بالاتر از مدیری است که چنین اجازه ای به زیردستان خود نمیدهد.

۱۴- روحیه اتحاد و جمعی: اتحاد یک پدیده پر قدرت است. این اصل نیاز به کار تیمی و حفظ روابط متقابل شخصی را مورد تأکید قرار می دهد و فعالیت بیشتر و کارایی بالاتر را از طریق ایجاد احساس افتخار در کارکنان، وفاداری آنان به سازمان و احساس تعلق متقابل و اعطای شخصیت فراهم می سازد. [11]

هنری فایول، صنعتگر فرانسوی، چنین اظهار داشت که همه مدیران موفق چند وظیفه اصلی برای مدیریت دارند. یعنی مدیران موفق پنج وظیفه یا کارراه خوبی انجام می دهند که عبارتند از: ۱- برنامه ریزی، ۲- سازماندهی، ۳- رهبری، ۴- هماهنگی ۵- کنترل. [12]

اصول چهارده گانه مدیریت که توسط هنری فایول مطرح شده است، از مهمترین مفاهیم مدیریتی به حساب می آید، که به نظر می رسد، جزو اولین مسائلی باشد که هر مدیری نیاز به دانستن آنها دارد، دانستنی که باید در مدیریت به کار آید. این اصول در نگاه اول به نظر ساده و روشن می آیند، اما به وضوح می توان عدم رعایت این موارد را نه تنها در مدیریت شرکتها و صنعت گران کوچک و متوسط بلکه در بزرگترین مدیریت های ایران دید. اصولی که فایول در اوایل قرن بیستم آنها را شناخت و اروپا و آمریکا مدتها پیش آن را باور کردند و درست مایه ی توسعه ی آنها شد. [13]

#### - تعاریف بحران :

بحران حادثه ای است که به طور ناگهانی و یا فزاینده روی می دهد، به طوری که زندگی بشر را تهدید نموده و تلفات و خسارات بسیاری را به جامعه انسانی تحمیل می کند. از این رو مقابله با آن نیازمند بسیج امکانات و انجام اقدامات اساسی و فوق العاده نسبت به حالت عادی است. در سراسر تاریخ بشر، زندگی و اموال او همواره در معرض مخاطرات حوادث غیر مترقبه و گاه هولناک و مرگبار بوده است. خطرات و خسارات ناشی از برخی بلایای طبیعی مانند زلزله، سیل و طوفان همانند خطرات جنگ های مصیبت بار و خونین در تاریخ بشر به ثبت رسیده است. کشور ما نیز همیشه در معرض اینگونه حوادث و بحران ها بوده و زیان های هنگفت آنها را متحمل شده است. [14]

بحران، رویداد یا واقعه ای ناگهانی است که با آسیبهای جانی و مادی گسترده و یا درزمینه بروز این گونه آسیبها همراه بوده، که نیازمند انجام اقدامات فوری است. این قبیل حوادث طبیعی که منجر به بروز وضعیت بحرانی در جامعه میشوند، حداقل به طور بالقوه و اغلب خطرناک، ویرانگر و کشنده هستند. [۱۵]

دبیر خانه راهبرد بین المللی (ISR: international Strategy for Disaster Risk) برای کاهش خطر بلایا وابسته به سازمان ملل متحد در جدیدترین بیانیه خود بحران را از هم گسیختگی جدی در عملکردهای یک جامعه که منجر به ایجاد خسارات انسانی سرمایه ای و یا زیست محیطی میگردد تعریف کرده است. به این ترتیب در صورتی به حادثه ای بحران اطلاق میشود که سازگاری با آن با توجه به منابع موجود فراتر از توان جامعه باشد. از دیدگاه منبع مزبور، وقوع بلایا ناشی از اثرات منفی مخاطراتی (Hazards) است که به خوبی مدیریت نشده اند. [۱۶]

### عوامل موثر بر کنترل بحران:

در کنترل بحران ها، چهار عامل اصلی شناسایی شده که باید بعنوان عوامل موثر بر کنترل بحران مورد توجه قرار گیرند:

۱- انسان.

۲- فرهنگ سازمانی.

۳- ساختار سازمانی.

۴- راهبرد (مهمترین و با اهمیت ترین نقش را دارد). [۱۷]

-تاریخچه تشکیل سازمان مدیریت بحران و کارگروههای تخصصی مربوط به آن

سازمان مدیریت بحران کشور در ۲۹ خرداد سال ۱۳۸۷ به وسیله مجلس شورای اسلامی با تاکید مقام معظم رهبری تصویب و هدف آن کاهش مرگ و میر و بیماریها، معلولیتها و عوارض سوءناشی از کلیه مخاطرات غیرمترقبه طبیعی و انسان ساز و تامین پایداری عملکرد حوزه سلامت در زمان وقوع حوادث و سیاست گذاری در ارتباط با بازسازی و مقاوم سازی نظام سلامت (بجز موارد اجتماعی و امنیتی) می باشد (ماده ۱ مصوبات مجلس سال ۸۷).

-فصل پنجم: کارگروههای تخصصی مرتبط با مراحل چهارگانه مدیریت بحران کشور

ماده ۱۵- سازمان مدیریت بحران دارای چهارده کارگروه تخصصی و عملیاتی به شرح زیر میباشد:

- ۱- کارگروه مخابرات و ارتباطات با مسئولیت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۲- کارگروه بهداشت و درمان با مسئولیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۳- کارگروه خشکسالی، سرمازدگی و مخاطرات کشاورزی (زراعت، باغداری، دامداری، آبیاری و طیور) با مسئولیت وزارت جهاد کشاورزی و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۴- کارگروه حمل و نقل، شریانهای حیاتی، بلایای جوی و طوفان با مسئولیت وزارت راه مرکز پژوهشها - آیین نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور و ترابری و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۵- کارگروه تشکلهای مردم نهاد با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون امور اجتماعی، فرهنگی و شوراهای وزارت کشور.
- ۶- کارگروه بیمه، بازسازی و بازتوانی، تأمین و توزیع ماشینآلات، آواربرداری ساختمانها، آتشنشانی، مواد خطرناک و انتقال و تدفین متوفیان با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون هماهنگی امور عمرانی و رییس سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور.
- ۷- کارگروه امنیت و انتظامات با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون امنیتی و انتظامی وزارت کشور.
- ۸ \* - کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب با مسئولیت وزارت نیرو و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۹- کارگروه تأمین سوخت و مواد نفتی با مسئولیت وزارت نفت و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.
- ۱۰- کارگروه مخاطرات زلزله، لغزش لایه های زمین، ابنیه، ساختمان و شهرسازی با مسئولیت وزارت مسکن و شهرسازی و ریاست معاون مربوط در آن وزارت.

- ۱۱- کارگروه تأمین مسکن با مسئولیت وزارت مسکن و شهرسازی (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی).
- ۱۲- کارگروه مخاطرات زیست محیطی با مسئولیت سازمان حفاظت محیط زیست و ریاست معاون مربوط در آن سازمان.
- ۱۳- کارگروه آموزش و اطلاع رسانی با مسئولیت سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و ریاست معاون مربوط در آن سازمان.
- ۱۴- کارگروه امداد و نجات و آموزش همگانی با مسئولیت جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران با ریاست رئیس سازمان امداد و نجات. [۱۸]

#### -تعریف مدیریت بحران:

غلامعلی طبرسا در تعریف خود از مدیریت بحران بیشتر به سوانح طبیعی توجه داشته است. از نظر او «مدیریت بحران هماهنگ سازی آگاهانه مجموعه تلاشها و کوششها همراه با استفاده بهینه از ظرفیتهای انسانی، فنی، مالی و غیرمالی با رویکرد طراحی و به کارگیری مجموعه ای از برنامه ها و فعالیتهای مختلف در قبل، حین و بعد از بحران است به گونه‌ای که حداکثر کارایی و اثربخشی عملیات امداد و نجات در حوادث و سوانح حاصل شود». [۱۹]

#### -وظایف مدیریت بحران:

از مهمترین وظایف مدیریت بحران، کاهش آثارسوء بحران، آمادگی و بهبود اوضاع پس از وقوع بحران است. سیستم جامع مدیریت بحران، مخاطرات بالقوه و منابع موجود را ارزیابی و به گونه ای برنامه ریزی میکند که منابع خود را بامخاطرات موازنه کرده تا بتواند با استفاده از منابع موجود بحران را کنترل نماید. مدیریت بحران دارای چهار مرحله است که هر یک با اهداف خاص خود طراحی و اجرا میشوند. این مراحل عبارتند از:

- ۱- پیشگیری و کاهش اثرات، با هدف کاهش احتمال وقوع یا اثرات ناشی از بلایا؛
- ۲- آمادگی با هدف برنامه ریزی، پژوهش، آموزش و مانور؛
- ۳- مقابله، با هدف ارائه خدمات اضطراری بلافاصله پس از وقوع بحران؛
- ۴- بازسازی، با هدف بازگرداندن جامعه به حالت عادی و نه لزوماً حالت پیش از بحران. در حقیقت توجه به مدیریت پیشگیرانه در دانش نوین مدیریت بحران، از اهمیت ویژه ای برخوردار است و مدیریت علمی و کارآمد حوادث بدون تاکید به پیشگیری و کاهش اثرات امکان پذیر نمی باشد. [۲۰]

به گونه ای که مدیریت بحران، بر یک مبنای اصولی شامل، تحلیل خطرپذیری پیشگیری از فاجعه، آمادگی در برابر آن (قبل از وقوع بحران) کمکهای اضطراری (حین وقوع بحران) بازسازی (پس از وقوع بحران) صورت میگیرد. [۲۱]

#### مراحل چرخه مدیریت بحران:

یکی از معروفترین تقسیم بندیهای مراحل مدیریت بحران چرخه مدیریت بحران است که به چهار مرحله ی کلی تقسیم شده است: ۱- مرحله ی پیشگیری و کاهش آثار، ۲- مرحله ی آمادگی، ۳- پاسخ و واکنش در برابر بحران، ۴- بازگشت به وضعیت پیش از سانحه، در این راستا، برنامه ریزی به عنوان اساس و پایه ی مدیریت بحران مطرح بوده و در چرخه ی مدیریت بحران بعنوان فرآیند اصلی محسوب میشود. با برنامه ی مناسب میتوان به اهداف سازمانی و زمینه های اجرایی مد نظر در فرآیند مدیریت بحران، با بهره گیری از حداکثر توان و اتلاف حداقل منابع دسترسی پیدا کرد.

با توجه به اهمیت مسأله، چنانچه مدیریت علمی و عملیاتی مناسب در برخورد با حوادث غیرمترقبه موجود نباشد، خسارتهای انسانی ناشی از بلایا چندین برابر خواهد بود. نقص در دانش فنی و تکنیکی همواره از ضعف برنامه ریزی، سازماندهی، هماهنگی، راهبردی، کنترل و توانمندی سازی از علل کلیدی عدم دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده است. [۲۲]

-استاندارد ۱۶۰۰ در مدیریت بحران :

از جمله اموری که به نظر می رسد وجود و رعایت استاندارد در آن خالی از اهمیت نباشد مدیریت بحران است. هر ساله برنامه های متنوعی در سطوح مختلف برای مدیریت بحران تهیه و اجرا می شوند که تفاوت های زیادی با یکدیگر داشته و از این جهت امکان مقایسه و ارزیابی و سنجش اثرگذاری آنها بسیار مشکل است. به همین منظور در آمریکا از اوایل دهه ۹۰ میلادی تلاش هایی برای استاندارد کردن مدیریت بحران آغاز شد. در سال ۱۹۹۱ موسسه استانداردهای ملی حریق کمیته مخصوصی را برای تهیه استاندارد مدیریت بحران ایجاد کرد. ماموریت این کمیته آن بود که استانداردهای لازم برای آمادگی، مقابله و بازسازی پس از بحران ها را تنظیم نماید. اولین سندی که این کمیته تنظیم کرد سندی با عنوان «دستور العمل مدیریت بحران» بود که با شماره ۱۶۰۰ در مجمع عمومی استانداردهای ملی حریق در سال ۱۹۹۵ به تصویب رسید. این سند در سال ۲۰۰۴ مورد بازنگری قرار گرفت. [۲۳]

یکی از اشتباه هایی که بسادگی در مدیریت بحران روی می دهد، این است که تصور شود، برای همه بحرانها یک راه وجود دارد. در حالی که چون بحرانها از منشاها و گوناگون ناشی می شوند و عوامل متعددی در وقوع آنها نقش ایفا میکنند، پس برای کنترل آنها نیز طرحها و راههای متفاوتی باید اجرا گردد. [۲۴]

-عوامل موثر در مدیریت بحران مخاطرات دریایی در بندر چابهار:

در این تحقیق عوامل موثر در بروز مخاطرات در بندر چابهار شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت و راهکارهایی نیز جهت کاهش این حوادث ارائه گردید.

عوامل موثر شناسایی شده در بروز حوادث کار بندر چابهار، در پنج بخش: مدیریتی، خطای انسانی، آموزش و دستورالعملها، بازرسی و نظارت، و عوامل فیزیکی و محیطی دسته بندی گردید و به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفت. که این عوامل به طور خلاصه بشرح ذیل ارائه می گردد:

#### ۱- عوامل مدیریتی:

در بخش مدیریتی عواملی چون مدیریت کل (مانند: کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب: که یک نفر مدیریت قسمتهای مختلف با وظایف غیرمرتبط و کاملاً تخصصی را برعهده دارد)، عدم هماهنگی بین واحدهای مختلف و عدم تطابق دانش و توانایی های جسمی و روانی افراد و عدم آشنایی با شرایط اضطراری وضعف در اطلاعات تخصصی دریایی و ناکافی بودن آشنایی و تسلط مدیران به دستورالعملهای سازمان بین المللی دریانوردی، سازمان بین المللی کار و سایر امورات دریایی و فناوریهای نوین در هدایت و کنترل در زمان قبل از بحران، حین بحران، پس از بحران از مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی شد.

#### ۲- خطای انسانی:

در بخش خطاهای انسانی نیز خطاهای فردی مانند: چیدمان نامناسب بار و عدم اجرای صحیح مدیریت ایمنی و استفاده از وسایل و تجهیزات ایمنی فردی و عدم تخصص لازم و تسلط به وظایف محوله و مهارت فردی، انگیزش و رضایت شغلی، شرایط نامساعد جوی و سختی کار دریایی و مشکلات خانوادگی و فرسودگی جسمی، روحی و روانی دریانوردی طولانی مدت و تجارب کم در حیطه تخصصی دریایی از مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی گردید.

#### ۳- آموزش و دستورالعملها:

در بخش آموزش عواملی چون گزارش های صوری، عدم کنترل دقیق بر اجرای قوانین و دستورالعمل های سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) و سازمان بین المللی کار (ILO)، تمرکز بیشتر به آموزشهای تئوری و کم رنگ شدن آموزش های عملی باعث هزینه های آن وضعف در آموزش های عملی مدیران آموزشی و صدور گواهینامه های شایستگی دریانوردی توسط مراکز آموزشی دریایی بدون رعایت استانداردهای آموزشی سازمان بین المللی دریانوردی.

#### ۴- بازرسی و نظارت:

در بخش بازرسی و نظارت عواملی چون سهولت کنترل و بازرسی کشتی ها و استفاده از تکنولوژی های نظارتی و فناوریهای اطلاعات و عدم استفاده از تجهیزات نوین ایمنی و داشتن گواهینامه های تخصصی تعریف شده بر اساس ظرفیت کشتی و عدم



نظارت بر بازدید مستمر از کلاسهای آموزشی دریانوردی که توسط مراکز آموزش دریایی جهت صدور گواهینامه های دریانوردی و شایستگی دریانوردان برگزار می شود از مهمترین عوامل موثر در بروز حوادث شناسایی شد.

#### ۵- عوامل فیزیکی و محیطی:

در بخش عوامل فیزیکی و محیطی نیز عواملی چون کمبود فضای عملیاتی بندر و تجهیزات نا ایمن و قدیمی و عدم بکارگیری نیروهای متخصص در تخلیه و بارگیری و عدم استفاده از تجهیزات نوین تخلیه و بارگیری در بندر به عنوان مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی گردید.

عوامل ایجاد مدیریت بحران مخاطرات دریایی:

صاحب نظران عوامل متعددی را در ایجاد مدیریت بحران دخیل می دانند، ولی سه دیدگاه اصلی قابل طرح می باشد:

۱- روابط پیچیده و اجزای فناوری جدید و گستردگی آن.

۲- عوامل انسانی (خطای تصمیم گیری).

۳- مجموع دو عامل فوق با هم (عوامل انسانی و فناوری جدید به صورت همزمان). [۲۵]

#### آموزش و مدیریت بحران:

آموزش وسیله ای است که به مدیریت بحران کمک میکند و قابلیت های مدیریت بحران بخصوص در اداره کردن کارکردها و پیامدهای عملیات، راهبردی و منابع انسانی به هنگامیکه بحرانها رخ می دهد را بیان میکند. [۲۶]

لذا استدلال این است که رهبران و مدیران باید مسئولیت مستقیم را برای سازماندهی کردن یک محیط کاری که یک رویکردی بر اساس قابلیت را به مدیریت بحران القاء میکند به عهده بگیرد. [۲۷]

#### -تعریف مخاطرات دریایی:

مخاطره یا "peril" به معنای خطری اتفاقی می باشد. مخاطره دریایی به کلیه حوادثی گفته می شود که ناشی از سفر دریایی باشد. مخاطره دریایی امری حادث است بنابراین کشتی در اثر اقدامات غلط و یا قصور ناخدا در ورطه مخاطره دریایی افتاده و (طبق قوانین حقوقی دریایی) در صورتی که کشتی و یا کالا آسیب ببیند متصدی حمل و نقل نمی تواند به استناد مخاطره دریایی خود را معاف و مصون از مسئولیت بداند. [۲۸]

بر اساس برنامه راهبردی بین المللی، کاهش بلایای سازمان ملل دریانوردی، کلیه مخاطرات دو منشأ دارند:

۱- مخاطرات طبیعی

۲- مخاطرات ناشی از فناوری. [۲۹]

-مدیریت مخاطرات دریایی:

مدیریت مخاطرات دریایی بعنوان یک راهکار اصلی جهت کاهش هزینه ها و آسیبهای اقتصادی و اجتماعی همواره مورد توجه بوده است. برای اینکه بتوان برنامه بهتری برای حداقل خسارت و بازسازی خسارات ناشی از مخاطره دریایی ارائه کرد ابتدا باید شناخت مناسبی از آثار اقتصادی و اجتماعی مخاطره به دست آورد. [۳۰]

بنابراین شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در مدیریت بحران مخاطرات دریایی در راستای کاهش خسارات و تلفات و رسیدن به حداکثر کارایی و اثربخشی و برنامه ریزی در زمان قبل و حین و بازسازی پس از بحران توسط مدیران سازمان های دریایی بسیار حائز اهمیت می باشد.

#### -مخاطرات دریایی از دیدگاه موسسات رده بندی آسیا

علیرغم تلاش چندساله سازمان بنادر و دریانوردی و مؤسسات رده بندی مبنی بر اخذ راهکار جهت جلوگیری از سوانح دریایی شناورهای سنتی (موتورلنج ها) و تجهیز این گونه شناورها به تجهیزات ایمنی و مخابراتی و کاهش چشمگیر تلفات انسانی، همچنان

شاهد حوادث ناگواری همچون غرق و آتش سوزی هستیم که متأسفانه عوامل انسانی ۹۰ درصد در بروز این حوادث دخیل می باشند و این امر باعث ضرر و زیان به سرمایه ملی و محیط زیست میشود.

-به طور کلی موسسه رده بندی آسیا عوامل طبیعی را که بیشترین تاثیر را در بروز مخاطرات دریایی داشته به شرح ذیل عنوان داشته است:

الف-عواملی که باعث بروز حوادث غرق شناورها شده اند عبارتند از:

1-قدمت شناور (فرسودگی و کهنگی بدنه)؛ 2-دریانوردی در شرایط جوی نامساعد و عدم توجه به اخبار شرایط جوی؛ 3-عدم رعایت مقررات ایمنی دریانوردی در شب؛ 4-کمبود و یا عدم کارایی پمپ های سیار تخلیه آب در شناور (پمپ روبین و پمپ خن یدکی)؛ 5-عدم آموزش کارکنان شناور در مورد ایمنی و کنترل صدمات؛ 6-عدم وجود کارگاههای مناسب و تعمیرگاه های استاندارد (داک)؛ 7-تعمیر و نگهداری شناور در شرایط بسیار نامطلوب؛ 8-عدم انجام بازدیدهای زیرآبی سالانه به ویژه میخها، پرچها، تخته های محور و تیغه سکان در بخش زیرآبی شناور؛ 9-به گل زدن شناور (لحام) به علت عدم وجود اسکله و یا جهت تعمیرات، 10-عدم وجود پرسنل آموزش دیده جهت ساخت شناور به صورت اصولی و استاندارد؛ 11-عدم استفاده از چوبهای مرغوب به علت گرانی و استفاده از چوبهای داخلی موجود و نامرغوب؛ 12-عدم انجام به موقع روغنکاری بدنه شناور که موجب نفوذ آب به داخل تخته ها شده و یا باعث ورود حشراتی مانند بید و کرم چوب به داخل تخته ها شده و موجب پوکی و پوسیدن تخته های بدنه میشود؛ 13-عدم وجود اسکله و یا منطقه ایمن در زمان وقوع شرایط بد جوی.

ب) سه عنصر اصلی ایجاد حریق، مواد سوختی، اکسیژن و گرما میباشد که این سه عنصر بر روی شناورهای چوبی و فایبرگلاس وجود دارند. لذا این گونه شناورها بسیار آسیب پذیر بوده و کوچکترین بی احتیاطی توسط پرسنل شناور موجب آتش سوزی های مهیب میشود. در بررسیهای به عمل آمده عمده ترین علل آتش سوزی بر روی شناورها به شرح ذیل می باشد:

1-عدم آگاهی از چگونگی استفاده از وسایل ایمنی و اطفاء حریق در زمان وقوع حوادث توسط پرسنل شناور؛ 2-عدم استفاده از کابلهای برق استاندارد و سیمکشی غیراستاندارد جهت روشنایی وسایل و تجهیزات برقی شناور؛ 3-عدم وجود تهویه هوا و یا مسدود بودن جریان هوا در موتورخانه؛ 4-غیراستاندارد بودن مخازن سوخت و لوله های مربوط به اتصال مخزن سوخت به موتور اصلی؛ 5-عدم عایق بندی مناسب اگزوز موتور اصلی؛ 6-نشستی لوله سوخت متصل به موتور؛ 7-عدم وجود لوله تخلیه هوای مخازن سوخت؛ 8-استقرار مخزن سوخت بر روی عرشه و در زیر تابش مستقیم آفتاب؛ 9-انفجار مخزن سوخت پمپ آب سیار به علت تابش مستقیم نور آفتاب؛ 10-استفاده از دخانیات؛ 11-عدم آموزش پرسنل از نحوه استفاده از وسایل اطفاء حریق؛ 12-عدم آگاهی مالکان و تعمیرکاران در زمان تعمیرات از حوادث احتمالی؛ 13-بی توجهی و انجام تعمیرات در کنار اسکله؛ 14-حمل بنزین در ظرف غیراستاندارد بر روی شناور؛ 15-عدم وجود تجهیزات اطفاء حریق بر روی شناور در زمان وقوع آتش سوزی و به دلیل ناامن بودن اسکله به جهت نبود نگهبان؛ 16-عدم وجود وسایل اطفاء حریق بر روی اسکله در زمان وقوع حوادث؛ 17-عدم آگاهی پرسنل شناور از اصول ایمنی حین کار؛ 18-عدم رعایت نکات ایمنی و نحوه سوخت رسانی از اسکله به شناور. پ) یکی دیگر از عوامل غرق شناورهای چوبی آبرفتگی و شکستگی تیغه سکان میباشد، که به مالکان پیشنهاد میشود با رعایت موارد ذیل مانع غرق شناورهای خود شوند:

1-هرگز با مخزن سوخت و آب پر اقدام به لحام نکنید؛ زیرا شناورهای چوبی بسیار انعطاف پذیر هستند و چون مخازن به بدنه شناور مهار شده و شناور در لحام معمولاً به یک طرف متمایل میشود، سنگینی مخازن به بدنه فشار وارد کرده و باعث جابه جایی و انحنای تخته های بدنه، ترک خوردن تنه و لق شدن تیغه سکان گردیده و شناور از حالت آبیندی خارج و در زمان شناوری و دریانوردی دچار آبرفتگی و جدا شدن تیغه سکان و در نتیجه خارج شدن شناور از کنترل میشود.

2-محلهایی که شناور اقدام به لحام می کند باید قبلاً شناسایی شده و صاف، ماسه ای و فاقد هر گونه پستی و بلندی و سنگ و فلزات تیزو... باشد.

3- در مسیرهایی مانند کنار لنگرگاهها در مسیر تردد شناورهای تندرو اقدام به لحام نکنید؛ زیرا بیشتر صدمات به بدنه شناور در زمان لحام هنگامی است که دریا در حالت جزر و مد و به گل نشستن شناور و یا شناور شدن میباشد زیرا در این حالت کف شناور نزدیک به زمین بوده و در اثر موج ایجاد شده توسط شناورهای در حال تردد کف شناور با زمین برخورد کرده و باعث ترک و یا شکستگی کنده و بدنه شناور و در نتیجه در زمان شناوری دچار آبگرفتگی میشود.

4- هرگز با وجود بار به دلیل نبود اسکله و دلایل دیگر اقدام به لحام نکنید؛ زیرا به غیر از صدمه به بدنه و کنده فریمها (شلمانها) به دلیل متمایل شدن شناور به یک طرف احتمال اینکه در زمان بالا آمدن آب، لنج شناور نشده و به دلیل عدم تعادل شناور واژگون و غرق شود زیاد است. [۳]

### -مروری بر سوانح ومخاطرات دریایی در ایران و جهان

برخورد کشتی باربری سی اف کریستال و کشتی نفت کش سانچی که در حال انتقال مواد نفتی برای کره جنوبی بود در ۶ ژانویه ۲۰۱۸ که به کشته شدن ۳۲ خدمه این کشتی منجر شد به عنوان اولین فاجعه دریایی سال ۲۰۱۸ به ثبت خواهد رسید و موضوع بررسی ها، دعاوی حقوقی و مطالعات زیادی در سالهای آینده خواهد شد. با آنکه کشتی بیش از ۱۳۶۰۰۰ تن نفت خام سبک حمل می کرده است به دلیل سوختن بخش عمده ای از محموله نفت کش، هنوز از اینکه این یک فاجعه زیست محیطی هم باشد نمی توان چیزی گفت.

حوادث و بحرانهای حمل و نقل دریایی از گذشته های دور و از زمان استفاده از شناورهای دریایی وجود داشته اند. اما در دهه های اخیر به دلیل افزایش شدید تجارت و حمل و نقل کالا از طرفی و گسترش صنعت توریسم دریایی از طرف دیگر و همچنین جابجایی مهاجران غیر قانونی، تعداد و تلفات این نوع حوادث بالا رفته است. در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد تجارت جهانی توسط حمل و نقل دریایی جابجا می شود. بر اساس آمارهای جهانی بحران از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۸ حدود ۵۶۴۰ حادثه حمل و نقلی بزرگ گزارش شده است. در این حوادث در مجموع ۲۴۲۳۱۲ نفر کشته شده اند. حوادث دریایی حدود ۱۴۰۵ مورد از این حوادث را تشکیل داده که در آنها مجموعاً ۱۰۳۵۹۶ نفر کشته شده اند. این به معنای آن است که متوسط افراد کشته شده در سوانح بزرگ دریایی حدود ۷۳ نفر بوده است. این رقم برای حوادث بزرگ هوایی ۴۶ و حوادث ریلی حدود ۴۵ نفر بوده است. از سال ۲۰۰۰ تا کنون ۶۱۵ حادثه بزرگ دریایی در جهان گزارش شده است که ۴۲۲۶۱ نفر کشته شده اند. فقط در سال ۲۰۱۷ بیش از ۴۱ مورد سوانح بزرگ دریایی در جهان رخ دادند که در مجموع ۱۵۰۲ نفر در آنها کشته شدند. در این سال بیشترین تعداد سوانح مربوط به قاره آسیا و سپس آفریقا بوده است. بیشترین تلفات در آبهای لیبی در پی غرق شدن قایق های حمل مهاجران غیر قانونی بوده است. در یکی از این موارد بیش از ۵۳۵ نفر جان خود را از دست دادند. حمل و نقل نفت و فرآورده های نفتی و گازی از طریق دریا یکی از ارزانتترین روشهای حمل و نقل این محصولات است. با آنکه حمل و نقل دریایی یکی از ایمن ترین روشهای حمل و نقل است با این حال همچنان سوانح در این صنعت رخ می دهند. [۳۱]

### -آمارسازمان تجارت جهانی وعوامل موثر در حوادث ومخاطرات دریایی

بر اساس سازمان تجارت جهانی از سال ۲۰۰۰ ناوگان حمل و نقل مواد نفتی بیش از ۷۰ درصد افزایش یافته و حمل و نقل این محصولات بیش از یک سوم تجارت جهانی دریایی را تشکیل می دهد. حوادث مربوط به کشتی های حامل مواد نفتی هم از نظر خطراتی که برای خدمه کشتی ها دارد و هم از نظر پیامدهای زیست محیطی بسیار مورد توجه بوده و قوانین بین المللی متعددی در چهارچوب کنوانسیونهای بین المللی، تجارت جهانی و قراردادهای منطقه ای بین کشورها در این خصوص وضع شده اند. اگر چه عوامل زیادی در حوادث دریایی موثر هستند ولی بر اساس مطالعات انجام شده درصد بالایی (حدود ۸۰ درصد) از این حوادث بر اثر اشتباهات انسانی رخ می دهند. حدود ۵۰ درصد از این موارد اشتباه مستقیم انسانی و ۳۰ درصد موارد ناشی از عدم اقدام لازم و به موقع برای جلوگیری از حادثه بوده اند. از همین رو توجه اصلی در مدیریت بحران این گونه حوادث باید بر روی نیروهای انسانی، آموزش و مدیریت آنها متمرکز باشد. بر خلاف انتظار درصد بالایی از حوادث بزرگ دریایی بر اثر برخورد کشتی ها با

یکدیگر صورت می گیرند. مثلاً در فاصله سالهای ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۲ نزدیک به ۲۸ درصد از سوانح بزرگ مربوط به کشتی های نفتی که منجر به نشت حجم بسیار بالایی نفت در دریاها شدند ناشی از برخورد کشتی ها با یکدیگر بوده است. [۳۲]

### - بررسی حوادث و مخاطرات دریایی در چین

کشور چین بیش از ۱۸۰۰۰ کیلومتر مرز آبی دارد و نواحی ساحلی آن بیش از ۳ میلیون کیلومتر مربع است. این نواحی از تنوع بیولوژیکی زیادی برخوردارند و نقش مهمی در اقتصاد و محیط زیست این کشور بازی می کنند. نشت نفت و مواد نفتی می تواند تأثیرات منفی زیادی بر این منابع داشته باشد. از این جهت کاهش حوادثی از این نوع اهمیت زیادی برای کشور چین دارد. اگر چه حوادث کوچک نشت نفت در این دریاها وجود داشته است ولی چینی ها تجربه چندانی برای مقابله و مدیریت حوادث بزرگ ندارند. این در حالی است که این کشور از سریعترین رشد در مصرف انرژی در جهان طی سالهای اخیر برخوردار بوده است و دومین مصرف کننده نفت خام جهان است. این به معنای آن است که روزانه تعداد زیادی کشتی حامل مواد نفتی وارد آبهای سرزمینی و ساحلی این کشور می شوند. اما آیا توانایی مدیریت و مقابله با حوادث احتمالی ناشی از این میزان حمل و نقل مواد خطرناک به اندازه افزایش میزان مصرف بالا رفته است؟ متأسفانه جواب این سوال منفی است. اگر چه در سالهای اخیر چینی ها قوانین و مقرراتی در این خصوص وضع کرده اند ولی اغلب آنها متوجه مقابله با نشت مواد نفتی از کشتی ها در محدوده های ساحلی و نه در دریاها و در راستای مدیریت و مقابله همه جانبه با سوانح و نه صرفاً کنترل نشت مواد نفتی بوده است.

متأسفانه این اولین باری نیست که برخورد بین کشتی های حامل نفت و سایر کشتی ها در آبهای چین رخ می دهد. در حال حاضر آبهای چین شاهد بیشترین حوادث از این نوع در جهان هستند. بیش از ۵۹ درصد سوانحی که منجر به نشت نفت در دریاها چین در فاصله سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ شدند ناشی از برخورد کشتی ها بوده اند. با آنکه بیش از ۵ قانون مهم (مصوب کنگره) و بیشتر از ۱۰ مقررات (وزارت حمل و نقل و وزارت محیط زیست) در چین برای مدیریت و مقابله با اینگونه حوادث وجود دارند که طی سالهای گذشته وضع شده اند ولی بسیاری از آنها در عمل از کارایی لازم برخوردار نیستند. [۳۳]

اینها مسایل و ملاحظاتی هستند که شرکتهای حمل کننده مواد نفتی به چین باید در نظر داشته باشند. به نظر می رسد مشکلات، نواقص و پیچیدگی ها و سوالات بسیار زیادی در برخورد با حادثه کشتی سانچی وجود داشته اند که با تکمیل شدن اطلاعات، بخصوص اطلاعاتی که از طریق جعبه سیاه کشتی سانچی به دست خواهد آمد می توان به آنها پی برد. [۳۴]

مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی گفت: در گزارش نهایی ارائه شده توسط کمیته بررسی سانحه سانچی، کلیه کشور های ذینفع هر دو کشتی را در بروز تصادم مقصر دانستند و براساس قوانین و مقررات دریایی نیز دو کشتی به لحاظ خطای نیروی انسانی مقصر هستند. وی افزود: به لحاظ بعد مسافت از محل سانحه تا نزدیک ترین ساحل و همچنین شرایط بد جوی، اولین شناور امداد و نجات ۱۵ ساعت پس از بروز حادثه، عملیات امداد و نجات را آغاز کرد. [۳۵]

پس از بروز هر سانحه دریایی اولین مکانی که با آن ارتباط و تماس اضطراری برقرار میشود نزدیکترین مرکز تجسس و نجات دریایی آن منطقه است. این مرکز مسئول اعمالی چون تجسس و نجات، کمکهای پزشکی، جلوگیری از آلودگی دریا و کنترل ایمنی دریایی یک منطقه به حساب می آید.

کشور ما دارای ۲۲۵۵ کیلومتر مرز آبی در شمال و جنوب است. به دلیل آنکه کشور ما دارای موقعیت ژئواستراتژیکی منحصر به فردی (مخصوصاً به واسطه خلیج فارس) است؛ لذا سالانه کشتیهای زیادی از نزدیکی کشورمان عبور میکنند. [۳۶]

لذا با توجه به موارد فوق دولت جمهوری اسلامی ایران (توسط سازمان بنادر و دریانوردی) طرح ملی جستجو و نجات دریایی را تهیه نموده است تا در صورت بروز سوانح منجر به صدمات انسانی هماهنگی و اقدام لازم را برای مقابله با گسترش آن به عمل آورد.

در نتیجه علاوه بر خطای نیروی انسانی تاخیر شناور تجسس و نجات در این حادثه وحشتناک تأثیرگذار بوده که لزوم تجهیز مرکز عملیات و تجسس دریایی به فناوریهای روز دنیا و سایر سازمانهای دریایی مرتبط با امداد و نجات دریایی و جانمایی مراکز

تجسس و نجات در نزدیکی کانال کشتیرانی به مرکزیت چابهار بسیار حائز اهمیت می باشد. اما آیا امکانات و تجهیزات و منابع انسانی متخصص مرکز عملیات تجسس و نجات دریایی چابهار توانایی مدیریت و مقابله با حوادث احتمالی ناشی از این میزان حمل و نقل مواد خطرناک و سایر محموله های ترانزیتی با توجه به توسعه اسکله شهید بهشتی و ترافیک حمل و نقل دریایی در این منطقه را درآینده ای نه چندان دور دارد؟. متأسفانه جواب این سوال طبق پایان نامه با عنوان: شناسایی عوامل موثر بر عملکرد سیستم تجسس و نجات دریایی اداره بنادر و دریانوردی چابهار و ارائه راهکارهایی جهت مورد بررسی قرار گرفته و منفی می باشد. [۳۷]

#### - تصادم و مختصری از قوانین حقوقی :

تصادم به هر نوع برخورد غیر عمدی کشتی ها با یکدیگر یا کشتی با تاسیسات بندری و لوازم و وسایل دریایی و دریانوردی، اشخاص و غیره گفته می شود که موجب ورود ضرر و زیان مالی و جانی گردد.

مشکلات تصادم دریایی به جهت گوناگون بیش از تصادم وسائط نقلیه زمینی و حتی هوایی است. زیرا در سفر دریایی به دلیل شرایط جوی کشف علت اصلی و تامه تصادم کارساده ای نیست. در تصادم دریایی طرفین حادثه و کشتی ها ممکن است تابعیت مختلف داشته باشند. گذشته از تابعیت محل وقوع حادثه نیز ممکن است در آبهای سرزمینی کشور بیگانه یا در آب های آزاد صورت گیرد. از این رو ممکن است حل دعوی تصادم موکول به حل موضوع تعارض قوانین و تعارض محاکم گردد به همین علت جامعه جهانی تلاش نموده قواعد و مقررات متحدالشکلی را بر تصادم دریایی اعمال نماید.

بدلیل حجم وسیع تصادمات دریایی و زیان های جانی و مالی ناشی از این تصادمات دو سازمان بزرگ بین المللی (سازمان بین المللی کار ILO و سازمان دریانوردی بین المللی IMO) بحث ایمنی دریانوردی را در دستور کار خود قرار دادند. سازمان بین المللی کار از ۱۹۱۹ تاکنون بیش از ۶۵ کنوانسیون و توصیه نامه در ارتباط با دریانوردان تصویب نموده که تماماً مربوط به ایمنی استاندارد در دریانوردی است.

سازمان بین المللی دریانوردی IMO در سال ۱۹۶۰ قواعد مربوط به تصادمات دریایی را مورد تجدید نظر قرارداد این قواعد در سال ۱۹۷۲ تحت عنوان (قواعد مربوط به جلوگیری از تصادم دریایی) به تصویب رسید و از ۱۵ جولای ۱۹۷۷ لازم الاجرا گردید.

#### - علت تصادم و قوانین حقوقی از دیدگاه قانونگذار :

قانونگذار ایرانی به تبعیت از کنوانسیون بروکسل عنصر خطا و قصور را مبنای مسئولیت مدنی فرمانده کشتی و ناخدا قرار داده است. -قانونگذار چهار فرض را برای وقوع تصادم لحاظ نموده است:

##### 1- فورس ماژور:

چنانچه وقوع تصادم ناشی از فورس ماژور و حوادث غیر مترقبه مانند تغییرات شدید جوی، زلزله، طوفان سنگین و غیره باشد زیان دیده حق مطالبه خسارت ندارد ولو آنکه کشتی آسیب دیده در هنگام تصادم در لنگر باشد (بند ماده ۱۶۳ ق. د). فورس ماژور و حوادث غیر مترقبه حادثی است که وقوع آن خارج از اراده فرمانده کشتی است. این حوادث باید بگونه ای باشد که حتی احتیاطات و مراقبت های لازم نیز تاثیری در جلوگیری از وقوع آنها نداشته باشد. در این گونه موارد فرمانده مرتکب قصور غفلت و یا سهل انگاری نگردیده که از بابت مسئولیت مدنی پاسخگو باشد.

##### 2- مردد بودن علت:

اگر علت حادثه معین نبوده و یا تردیدی در تشخیص علت وجود داشته باشد و یا اینکه تصادم مشکوک باشد. اصل عدم مسئولیت جاری می گردد. در این صورت نیز زیان دیده حق مطالبه خسارت ندارد.

##### 3- تصادم به علت خطا:

برابر ماده ۱۶۴ قانون دریایی ایران اگر تصادم در نتیجه خطای یکی از کشتی ها باشد جبران خسارت به عهده طرفی است که مرتکب خطا شده است.

برای ایجاد مسئولیت مدنی زیان دیده باید ثابت نماید علت اصلی حادثه خطای کشتی های مقصر بوده و از این خطا خسارتی به وی وارد آمده و رابطه علت بین خطا و خسارات وجود دارد.

- 1) اگر تصادم نتیجه خطا و قصوریکی از کشتی ها باشد جبران خسارت به عهده طرف مقصر می باشد .
- 2) اگر دو یا چند کشتی مرتکب خطا شوند. هر یک در مقابل دیگری مسئول بوده و مسئولیت هر یک از کشتی ها باید متناسب با اهمیت تقصیری باشد که از آن کشتی سرزده است.
- 3) اگر قصور کشتی ها مسجل بوده ولی تعیین میزان خطا ممکن نباشد طرفین به نسبت متساوی مسئول جبران خسارات یکدیگر خواهند بود.

خسارات وارده به کشتی، بار آنها، اشیاء و اموال متعلق به کارکنان کشتی و مسافران و اشخاص دیگری که در کشتی باشند به نسبت به عهده کشتیرانی است که تقصیر متوجه آنها است. هر کشتی نسبت به جبران خسارات اشخاص ثالث بیش از نسبت فوق مسئول نخواهد بود.

در دعوی تصادفی بین دو کشتی که در دهانه رودخانه تی ز (در انگلستان) رخ می دهد. دادگاه بدوی هر دو کشتی را مقصر تشخیص داده و یکی را به جبران ۵/۱۵۰ گرامت و دیگری را ۵/۴۱ محکوم می نماید. دادگاه استیناف انگلستان حکم دادگاه بدوی را نقض کرده و در رای خود می نویسد:

(در تصادم دریایی میزان مسئولیت هر کشتی باید با اتکاء به دلیل و مدرک معین گردد. چنانچه قرائن و شواهد حاکی از مقصر بودن هر دو کشتی باشد ولی میزان مسئولیت آنها را نتوان بطور دقیق معین کرد. هر کشتی باید ۵۰٪ گرامت دیگری را پرداخت نماید).  
۴- تصادم به علت خطای راهنما:

برابرماده ۱۶۶ قانون دریایی ایران چنانچه تصادم در اثر خطای راهنمای دریایی رخ دهد. وضعیت مالک کشتی در مقابل اشخاص ثالث مانند موارد فوق الذکر می باشند. به عبارت دیگر اگر کشتی به اختیار و اجبار از راهنمای محلی برای ورود و خروج از بندر استفاده نماید و در اثر اشتباه راهنما تصادفی رخ داده و خسارتی به اشخاص دیگر وارد آید مالک کشتی مقصر می باشد. همچنین در موردی که یک کشتی در اثر انجام یا عدم انجام عملیات یا عدم رعایت مقررات به کشتی یا محمولات و اشخاص کشتی دیگر خسارتی وارد آید بدون آنکه تصادمی بین دو کشتی صورت پذیرد. کشتی مقصر مسئول جبران خسارت وارده برابر قواعد تصادم دریایی می باشد. قانونگذار ایرانی اصل مسئولیت عاریتی یا مسئولیت ناشی از فعل غیر را برای مالک کشتی لحاظ نموده است [۲۸].

- دزدی دریایی نیز یکی از مخاطرات انسان ساز دریایی می باشد :

تعریف دزدی دریایی:

لغت انگلیسی دزد دریایی (Pirate) از عبارت لاتین *pirata* و آن هم از عبارت یونانی (peirats) به معنی راهزن و این لغت هم از واژه یونانی *peiráomai* به معنی تلاش و تجربه مشتق شده است، که به معنی تلاش و تجربه می آید که در واقع " به دنبال شانس در دریاگشتن " است. [۳۸]

بر طبق اطلاعات و آمار موجود، دزدان دریایی سواحل سومالی در طول یک سال گذشته بیش از ۱۱۰ مورد حمله به کشتیهای تجاری، بوده که در ۴۵ مورد موفق به ربودن کشتی شدند و در حال حاضر تعداد ۱۴ فروند انواع کشتی و تعداد ۲۶۸ نفر از ملیتهای مختلف در گروگان این گروه قرار دارند. گفتنی است از این تعداد، ۲ فروند کشتی ایرانی به نامهای ایران دیانت و دیلایت، متعلق به شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، در مورخه ۱۳۸۷/۵/۳۱ به گروگان گرفته شده بودند، که پس از تحمل اسارت دو ماهه آزاد شدهاند. بر اساس این گزارش، تهدیدات دزدان دریایی علیه نفتکشهای ملکی شرکت ملی نفتکش ایران، طی یک سال گذشته ۷ مورد به قصد تصرف نفتکشهای عبوری و ۱ مورد شلیک سلاح آرمیجی به نفتکش هنگام (پهن

پیکر) بوده که این نفتکش 318 هزار تنی سیروس استار در تاریخ 1387/8/25 در موقعیت 450 مایلی جنوب شرقی مومباسا کنیا ربوته شد و در تاریخ 1387/10/20 آزاد شد. [۳۹]

این موضوع تعهداتی برای قانونگذاران، مدیریت بندر، صاحبان کشتی ها، متصدیان بندر و کارکنان کشتی ایجاب میکند. در این راستا، رژیم امنیتی منسجم و کارآمد، میتواند کشتیها و بنادر را برای مشارکت در تجارت جهانی توانا سازد. لذا، آیین نامه جدید ISPS سازمان بین المللی دریانوردی آخرین دستاوردها در این زمینه است.

#### 4-1-1-1 چگونگی پیدایش آیین نامه ISPS

سازمان بین المللی دریانوردی، در نوامبر سال ۲۰۰۱ میلادی، دو ماه پس از حمله تروریستی 11 سپتامبر، تصمیم گرفت تا برای جلوگیری از اقدامات تروریستی علیه کشتی ها، مسافران و خدمه کشتی، قوانین و معیارهای امنیتی را مورد بررسی قرار دهد. این سازمان در دسامبر سال 2002 میلادی، آیین نامه جدید ISPS را تدوین نموده و آن را به کنوانسیون سولاس SOLAS ملحق کرد. پذیرش قانون مذکور، در اول جولای سال 2004 میلادی اجباری شد. این آیین نامه به تمام محمولات و مسافران کشتیها با تناژ خالص 500 تن یا بیشتر و تأسیسات بندری قابل تعمیم بوده و به صورت بین المللی برای خطوط کشتیرانی کشورها (کشورهای صاحب پرچم) قابل استفاده است. تمامی 148 عضو سولاس (کشورهای متعهد) باید تعهد دهند که کشتیها و تأسیسات بندری آنها به طور کامل از این قوانین پیروی کنند.

علاوه بر این، کد مذکور چارچوبی ثابت و استاندارد برای مدیریت بحران ارائه میدهد این آیین نامه برای ارزیابی اطلاعات بین کشورهای متعهد، شرکت ها، تأسیسات بندری و کشتیها تدوین شده و هر کشوری میتواند از این قوانین به عنوان منبع پایه برای معیارهای خود استفاده کند. در همین راستا برای کشورهایی که از کد مذکور تبعیت میکنند، گواهینامه بین المللی امنیت کشتی (ISSC) صادر میشود. [۴۰]

امنیت تأسیسات بندری و کشتی ها، بخشی از مدیریت بحران است. کنوانسیون سولاس و آیین نامه ISPS، برای مبارزه با خطرات امنیتی و مدیریت خطرات بالقوهای که امنیت کشتیها و بنادر را در مسیر تجارت بین المللی تهدید میکنند، روشی نوین ارائه داده اند.

شورای امنیت سازمان ملل در قطعنامه 1846 به کشورها در خصوص همکاری با صنعت کشتی رانی، صنعت بیمه و سازمان های بین المللی دریایی متذکر شد که به کشتی ها در زمان حضور در آب های سواحل سومالی در خصوص تکنیک های دفاعی و تهاجمی و جلوگیری از تهدید حمله راهنمایی و اخطار داده شود. که به کارهای پیشگیرانه و احتیاطی زیر منتهی شده است. الف) تاسیس و پیگیری گروه ارتباطی: گروهی ارتباطی از کشورهایی تشکیل خواهد شد که قدرت سیاسی، توانایی عملیاتی یا منابعی در اختیار دارند که می تواند به مبارزه با دزدی دریایی در شاخ آفریقا اختصاص یابد. این گروه سطوح متناسب و ضروری برای گسترش و هماهنگی در نوآوری های سیاسی بین المللی، به اشتراک گذاری و انتشار اطلاعات، فراهم آوردن نیروهای ملی برای انجام عملیات های ضد دزدی دریایی و حمایت از دیگر مکانیسم های جلوگیری از دزدی دریایی را تسهیل می نماید.

ب) تقویت و تشویق استفاده از گشت دریایی در خلیج عدن: ناوها و هواپیماهای نیروهای متحد دریایی در این ناحیه گشت می زنند و داده های اولیه نشان می دهد که نرخ موفقیت دزدان دریایی برای ربودن تنها تا حدودی در داخل منطقه گشت کمتر از خارج این منطقه است ایالات متحده کشورهای دیگر را تشویق می کند تا نیروهای بیشتری به این هدف اختصاص دهند تا منطقه گشت گسترش یابد.

مهمترین عاملی که در پیشگیری یا دست کم کاهش پدیده دزدی دریایی در سومالی نقش دارد حفظ صلح و ثبات در خاک سومالی است که این امر محقق نمی شود مگر با روی کار آمدن دولتی مرکزی و قدرتمند. مورد دوم، همکاری های منطقه ای

است، چنانکه سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) هم بر آن تاکید دارد نقش بسیار مهمی دارد، همانند عملیات ضد دزدی دریایی در تنگه مالاگا و سنگاپور که موفقیت آمیز بوده و امضای موافقت نامه مبارزه با دزدی دریایی و راهزنی دریایی در آسیا را میان ۱۶ کشور و تحت توجهات IMO در پی داشته است و اکنون نیز IMO تعمیم چنین ساز و کار منطقه ای را به منطقه بحران زده سومالی توصیه می کند.

لذا راهکارهای اصولی ذیل برای ریشه کن کردن دزدی دریایی در خلیج عدن و منطقه سومالی مؤثر و لازم است:

الف- تقویت و نهادینه کردن همکاری های بین المللی میان دولت ها (اطلاع رسانی و اعلام خطر)؛

ب- ایجاد گشت زنی نهادینه شده در چهارچوب کنوانسیون های بین المللی؛

پ- استفاده از گارد امنیتی در کشتی های تجاری؛

ت- تصویب قوانین جدید مبارزه با دزدی دریایی و ایجاد دادگاه منطقه ایی خاص محاکمه دزدان دریایی؛

ث- از بین بردن بسترهای دزدی دریایی (مانند فقر، جنگ های قومی، بی قانونی و عدم ثبات حکومتی مستقل). [۴۱]

-اهداف سازمان بین المللی دریانوردی از دولت های متعهد به سولاس (قوانین و معیارهای امنیتی)

بی تردید اگر بخواهیم اهدافی را که سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) در اجرای دقیق مقررات امنیتی انتظار دارد، دولت ها ی متعهد به آنها نائل شوند به چهار هدف ذیل تقسیم می شوند:

۱- ارتقاء هوشیاری و آمادگی .

۲- پیشگیری از بروز وقایع و حوادث امنیتی و به حداقل رساندن صدمات و لطمات حوادث امنیتی که احتمال دارد رخ دهند.

۳- واکنش و عکس العمل سریع و به موقع نشان دادن در صورت محقق شدن و یا احتمال بروز مخاطرات و تهدیدات امنیتی .

-ماموران امنیتی گمارده شده بر روی کشتی ها و وظایف آنها

عوامل اجرایی اصلی وظایف محوله امنیتی (افسران امنیتی ) به سه دسته کلی تقسیم می شوند:

۱- مامور (افسر) امنیت تسهیلات بندری :

شخص منصوب شده به عنوان مسئول تهیه، اجرا و حفظ و نگهداری طرح امنیتی تسهیلات بندری و مسئول برقراری ارتباط با مامور امنیتی کشتی و مامور امنیتی شرکت کشتیرانی است.

۲- مامور (افسر) امنیت شرکت کشتیرانی:

جهت حصول اطمینان از انجام ارزیابی امنیتی کشتی، ارسال آن جهت تایید و پس از آن اجرا و نگهداری آن و فرد رابط بین ماموران امنیتی تسهیلات بندری و مامور امنیتی کشتی و نظارت بر حسن اجرای مفاد طرح امنیتی در کشتی است .

۳- مامور (افسر) امنیت کشتی :

فردی آموزش دیده و مطلع بر روی کشتی (از سوی کشتیرانی) که در برابر فرمانده پاسخگو و وظیفه او به عنوان مسئول امنیت کشتی، اجرا و حفظ و نگهداری طرح امنیتی کشتی و برقراری ارتباط با مامور امنیتی کشتیرانی و مامور امنیتی تسهیلات بندری می باشد.

فرمانده یا افسر امنیتی کشتی می باید اطلاعات فوق را از طریق نامبر و یا ایمیل ستاد استانی امنیت دریانوردی که تسهیلات بندری مقصد در آن واقع است ( مشخصات تماس با افسر امنیتی تسهیلات بندری مربوطه در سایت آیمو ، بانک اطلاعات امنیتی (GISIS) کشتی موجود و قابل دسترس همگان است ) و یا حضوراً از طریق نمایندگی (Agent) خود در بندر مربوطه به ستاد استانی امنیت دریانوردی ارائه نماید. [۲۵]

-فناوری اطلاعات و مدیریت بحران :



بهره گیری از فنآوریهای ارتباطی و اطلاعاتی نوین در مدیریت بحران برای سازمانهایی که در اجرای عملیات در گیر هستند، از اهمیت بالایی برخوردار است. جمع آوری دادهها از مناطق بحران زده با استفاده از تکنولوژی سیار سریعتر و قابل اعتمادتر است. هر روز نسلهای جدیدتری از تکنولوژیها و ارتباطات سیار با قابلیتهای فراوان و متفاوت ایجاد و روانه بازار میگردند. [۴۲]

### - فناوری تله مدیسین در مدیریت بحران

۱- تله مدیسین چیست؟

تله مدیسین از دو کلمه ی " tele" به معنای دور و " medicine" به معنای پزشکی تشکیل شده است. تعریفی که ( انجمن پزشکی از راه دور انگلیس) برای "telemedicine" ارائه نموده عبارت است از:

ارایه خدمات بهداشتی و درمانی توسط کارشناسان و متخصصان در مکانی که فاصله یک عامل مهم تلقی میگردد، با استفاده از فنآوری اطلاعات و ارتباطات برای تبادل و انتقال اطلاعات به منظور تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماریها و تحقیقات با بکارگیری جدیدترین دستاوردهای در زمینه خدمات سلامتی و تامین هر چه بیشتر سلامت افراد. تله مدیسین پلی ارتباطی میان علوم پزشکی و مهندسی است و در آن اهداف پزشکی از امکانات مهندسی برای ارتقای سطح سلامت جامعه بهره مند میشود. تله مدیسین امکان ارتباط متخصصینی که در وقوع حوادث طبیعی و غیر طبیعی در محل حضور ندارند را به منظور کمک به گروههای امداد و نجات فراهم میسازد.

- کاربردهای تله مدیسین و امکانات ارتباطی در مدیریت بحران:

برای اولین بار تله مدیسین در اواسط ۱۹۸۰ به صورت یک مجموعه ی ناهماهنگ و حجیم باعث بروز مشکلات فنی گردید پس از آن به وسیله ی آموزشهای لازم، سیستمهای فنی پیشرفته ی امروزی ایجاد شد.

سازمان هوا و فضا NASA از تکنولوژیهای مخابراتی برای کمک در شرایط حوادث غیر مترقبه، در جریان وقوع زمین لرزه ی مکزیکوسیتی که در سال ۱۹۸۵ تلفات بسیاری از خود به جای گذاشت استفاده کرد. از آنجایی که زمین لرزه به جز تعداد کمی از سیستمهای رادیویی تمامی ارتباطات زمینی را در مکزیکوسیتی ویران کرده بود اتصال به ماهواره ی مخابراتی ATS\_3 بسیار حیاتی بود ماهواره ی مخابراتی ATS\_3 پشتیبان صوتی خیلی مهمی را برای تلاشهای امداد و نجات بین المللی صلیب سرخ و سازمان بهداشت همگانی آمریکا فراهم میکرد. ۲۴ ساعت بعد از این فاجعه (مرحله بعد از بحران) ATS\_3 موجب ارتباط مخابراتی برای ارزیابی بحران و عملیات فوری امداد و نجات شد. یک نمونه بسیار خوب از کمک در شرایط بحران و تله مدیسین در جهان پروژه پل فضایی اتحاد جماهیر شوروی و آمریکا (Bridge US/USSR Space) محسوب میشود. این پل فضایی پس از زلزله ی آمریکادار سال ۱۹۸۸ مورد بهره برداری قرار گرفت این پروژه از ارتباط ماهواره ای

( Intelsta and comsat) برای ارایه مشاوره کلینیکی به چندین بیمارستان منطقه ای در آمریکا و مرتبط ساختن آنها با چهار مرکز پزشکی در ایالات متحده بهره گیری نمود. این برنامه از انتقال تصاویر ویدیویی متحرک یک طرفه ( Ful-motion) و صوتی متقابل دوطرفه ( Interactive) از ارمنستان به ایالات متحده استفاده میکرد. پروژه پل فضایی امکان مشاوره در زمینه های نورولوژی، ارتوپدی روانپزشکی، بیماریهای عفونی و جراحی های عمومی فراهم نمود در ۱۹۹۶ در ایالات مونتانا وقوع سانحه ی طبیعی در پالایشگاه شرکت اکزان انجام خدمات تله مدیسین به صورت ایجاد تسهیلات بیمارستانی از راه دور بود.

با گسترش تکنولوژی در فاصله ی سالهای ۱۹۸۰-۱۹۹۰ باعث شد ارتش توانایی و امکان پایه گذاری شبکه های ارائه مراقبت بهداشتی متمرکز را در بسیاری از نقاط جهان بیابد. در مارس ۱۹۹۰ طوفان مخرب هیوگو جزایر ویرجین را در معرض ویرانی قرار داد بیمارستان سیار جراحی ارتش

(MASH: Military Ambulatory Surgery Hospital) به منطقه سنت کروکس منتقل گردید. آنها برای انتقال تصاویر به دست آمده، از اسکنر رادیوگرافی کامپیوتری مخصوص میدان جنگ از یک ترمینال ماهواره ای نیروی دریایی استفاده

کردند. این اولین تلاش امدادی برای نشان دادن ارزش سیستم های تله رادیولوژی در زمان وقوع بحران محسوب میگردید. در طی جنگ خلیج فارس به سال ۱۹۹۱ تکنولوژی پیشرفته ی ارتباط از راه دور در داخل واحدهای بهداشتی سیارتکمیل گردید و نشان داد این سیستمها میتوانند در شرایط دشوار جغرافیایی و جوی (آب و هوایی) عملکرد خوبی داشته باشند. تصاویر سی تی اسکنی که در بیمارستانهای آموزشی صحرایی ارتش در جنوب مرزهای کویت از طریق دستگاههای سی تی اسکن گرفته میشد با استفاده از پایانه ی INMARSAT و از طریق شبکه تلفن بین المللی و ماهواره ای به مرکز پزشکی نظامی بروک واقع در شهر سن انتونیو (ایالت تگزاس) برای مشاوره تخصصی انتقال داده شدند. و این مبین ارزش تله رادیولوژی در میدان نبرد میباشد.

### -سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و مدیریت بحران:

برای اولین بار در سال ۱۹۶۰ کار بر روی اولین سیستم اطلاعات جغرافیایی در ایالات متحده آغاز شد و در آن عکسهای هوایی، اطلاعات کشاورزی و جنگلداری، خاک، زمین شناسی و نقشه های مربوطه مورد استفاده قرار گرفتند. امروزه سیستم اطلاعات جغرافیایی در مدیریت بحران از اهمیت خاصی برخوردار است. در بلایا و بحران های پیشین، یکی از دغدغه های دست اندرکاران و مدیریت، هدایت مناسب نیروهای درگیر در راستای تسریع و تسهیل در روند اقدامات و فعالیت های امداد رسانی بوده است. اما چگونه می توان بدون اطلاعات کامل از فاکتورهای متعدد و بعضا وابسته به عوامل دیگر که در قالب تابعی پیچیده و مرکب در رابطه بحران جلوه می نماید، مدیریت مناسب را اعمال نمود. در جهان امروز که تفکر سیستمی بر بسیاری از پدیده ها و کنترل انسانی حاکم است و مکانیزاسیون امور با استفاده از نرم افزارهای پیشرفته، بشر را در سازندگی و صیانت از طبیعت اطراف خویش و تامین ایمنی به عنوان مهمترین نیاز بشری یاری می رساند، استفاده از GIS در بهبود کیفی امور مرتبط با بحران انکار ناپذیر است.

GIS به سادگی یک سیستم کامپیوتری صرفا برای تولید نقشه نیست گرچه قادر به تولید انواع نقشه ها در مقیاسهای مختلف و در سیستمهای تصویر متفاوت و با رنگهای متنوع میباشد. GIS یک ابزار تحلیلی اطلاعاتی فضائی است. مهمترین ویژگی این سیستم این است که امکان شناسائی روابط فضائی میان عوارض مختلف روی نقشه را فراهم میسازد. GIS صرفا وسیله ای برای ذخیره و نگهداری نقشه نیست (ثبت اسناد نقشه ای) بلکه ابزاری است که برای اهداف خاصی، اطلاعات را نیز ذخیره میسازد. GIS اطلاعات مکان دار فضائی را با اطلاعات جغرافیائی یک پدیده خاص روی نقشه مرتبط میسازد. به عبارت ساده، یک GIS صرفا نقشه یا عکسها را نگهداری نمیکند، بلکه یک پایگاه اطلاعاتی با توجه به کلیه اصول و معیارهای فنی و علمی آن ایجاد می نماید مفهوم پایگاه اطلاعاتی در یک GIS بسیار مهم است و آن را از یک سیستم ساده یا کامپیوتری نقشه کشی متفاوت میسازد. در یک GIS پایگاه اطلاعات جغرافیائی آن، مکان پدیده ها و در سیستم پایگاه اطلاعاتی، مشخصات پدیده و ارتباطات آن با سایر پدیده ها نگهداری میشود و با ایجاد ارتباط میان این اطلاعات امکان پردازش تحلیلی مجموعه اطلاعاتی فراهم میگردد.

- از زاویه دیگر توانمندی ها و ویژگی برجسته GIS شامل موارد زیر می باشد:

۱- کیفیت کار در عملیات بحران و فرماندهی حادثه را بهبود می بخشد. ۲- زمینه لازم برای ارائه خدمات به حادثه دیدگان را فراهم می آورد. ۳- داده ها، اطلاعات و جداول زاید را حذف می نماید. ۴- اطلاعات مختلف (فاکتورهای و عوامل تاثیر گذار در بحران) را با جزئیات بسیار جمع بندی می نماید.

کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی:

۱- تهیه نقشه های حوادث و بلایای طبیعی ۲- نقشه های مکان یابی (Site selection) ۳- فرآوریهای متنوع زمین شناسی ۴- تحقیقات اکتشافی در زمینه شناسایی روابط متقابل مکانی ۵- مجموعه داده ها ۶- منابع آب و آبخیزداری ۷- کشاورزی و برنامه ریزی برای کاربری اراضی ۸- جنگلداری و مدیریت حیات وحش ۹- تجارت ۱۰- صنعت حمل و نقل، ارتباطات و... ۱۱- سازمانها ۱۲- سرویسهای اضطراری ۱۳- نظامی ۱۴- تعلیم و تربیت این سیستم به عنوان ابزاری قدرتمند در

بازاریابی، تحلیل و ذخیره ی داده ها کمک شایانی به افزایش دقت و سرعت مطالعات میکنند. در سالهای اخیر، سیستم اطلاعات جغرافیایی و فن آورهایی مربوطه به عنوان فن آوریهای قابل انتقال، مورد توجه قرار گرفته است. که تغییرات مفید مراقبتهای بهداشت و سرعت اصلاح، کیفیت، قیمت و قابلیت وصول خدمات و اطلاعات بهداشت عمومی را تسهیل نموده است. [۴۳]

-ارتباطات ماهواره ای در مدیریت بحران:

ارتباطات ماهواره ای راه حل های مناسبی برای این منظور ارایه می دهند. زیرا تاسیسات اصلی آنها خارج از جو زمین قرار دارند. امروزه دو نوع شبکه ارتباطات ماهواره ای برای استفاده در مدیریت بحران وجود دارد: سیستم های ماهواره ای GEO و سیستم های ماهواره ای LEO. سیستم های ماهواره ای GEO در مدارهایی با فاصله ۳۶۰۰۰ کیلومتری از سطح زمین در حرکت هستند و دارای موقعیتی ثابت بوده و معمولا خدمات ارتباطی به یک کشور و یا یک منطقه ارایه می دهند. و تقریبا یک سوم کره زمین را پوشش می دهند. ماهواره های LEO در مدارهایی با فاصله ۷۸۰ تا ۱۵۰۰ کیلومتری سطح زمین قرار دارند و می توان از آنها با تجهیزات دستی به اندازه یک دستگاه تلفن همراه استفاده نمود. در مواردی نیاز به ترمینال های ثابت ارتباطات ماهواره ای وجود دارد و معمولا در مواقعی استفاده می شوند که تجهیزات را برای مدت طولانی تر از یک هفته احتیاج داشته باشیم. اگر چه قیمت های انواع مختلف این سیستم ها به طور نسبی بالاتر از روش های رایج مخابراتی هستند، ولی به دلیل ارایه خدمات قابل اطمینان، غیرقابل قطع، سریع و توانایی های گوناگون از اهمیت زیادی در مدیریت بحران برخوردارند. [۴۴]

#### -نرم افزارهای سیستم مدیریت بحران بر مخاطرات دریایی:

##### 1-نرم افزار SAHANA :

این نرم افزار تحت وب طراحی شده است و هدف آن ارایه امکانات اطلاعاتی به مدیران بحران در سطوح و فعالیت های مختلف است تا به کمک آن بتوان بخشی از مسایل مربوط به عدم هماهنگی هایی که در هنگام بحران وجود دارد را حل نمود. مهمترین مواردی که در این نرم افزار سیستم اطلاعاتی می توان یافت، مربوط به مدیریت مفقودین، مجروحین، آسیب دیدگان، افراد داوطلب، اسکان های موقت کمک های مردمی و مانند آنها می شود.

این نرم افزار تاکنون در بحران های زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

۱-سونامی در سریلانکا در سال ۲۰۰۵

۲ -زلزله در پاکستان در سال ۲۰۰۵.

۳-زمین لرزه سال ۲۰۰۶ در فیلیپین.

۴-زلزله جاوا در اندونزی در سال ۲۰۰۶. [۴۵]

##### ۲-نرم افزار E-Team :

یکی از نرم افزارهایی که اکنون در بازار وجود دارد و کم و بیش مورد استقبال قرار گرفته است، نرم افزار E-Team است. اولین نسخه آن در سال ۱۹۹۸ ارایه گردید. این نرم افزار در مدیریت بحران های بزرگی مانند واقعه ۱۱ سپتامبر در نیویورک، طوفان های چارلی، ایوان و فرنیسیس، سونامی در آسیا، آتش سوزی جنگل های آریزونا ای آمریکا، المپیک آتن و سایر رویدادهای بزرگ توسط سازمان های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است.

ساختار نرم افزار E-Team بر مبنای فازهای چهارگانه مدیریت بحران است و امکان مدیریت و برنامه ریزی کلیه فازها را فراهم می نماید. قبل از وقوع بحران ها در تهیه برنامه های آمادگی و پیشگیری و تنظیم اطلاعات و همچنین تمرین و آزمایش برنامه های تهیه شده مورد استفاده قرار می گیرد و در هنگام وقوع بحران ها برای مقابله و مدیریت آنها از نظر آگاهی از شرایط موجود، دسترسی و جمع آوری اطلاعات کلیدی، ارزیابی خسارات و تلفات، شناسایی ظرفیت های واکنش به بحران توسط سازمان های مختلف، اطلاع رسانی و فراخوانی نیروهای انسانی مورد نیاز، نوع اقداماتی که باید انجام شوند و بالاخره شناسایی افراد و مسوولان ذیربط مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین کلیه فرآیندهای بازسازی و بازگشت به حالت عادی مانند مدیریت ارزیابی

و پرداخت خسارات و کمک به آسیب دیدگان، مدیریت افراد داوطلب و پی گیری کمک های نقدی هدیه شده توسط مردم را در بر می گیرد. [۴۶]

- مهمترین ابزارهای موجود در این نرم افزارها عبارتند از:

۱- گزارش و ردگیری سوانح. ۲- گزارش لحظه به لحظه وضعیت سانحه. ۳- مرکز اطلاع رسانی و مخابرات. ۴- مدیریت منابع و امکانات. ۵- برنامه ریزی. ۶- گزارش گیری در مورد زیر ساخت های حیاتی. ۷- مدیریت نیروی انسانی. ۸- جمع آوری و توزیع اطلاعات حساس. ۹- مدیریت بازسازی.

-تجهیزات رادیو بیکن ومدیریت بحران :

دستگاههای فرستنده سیگنالی هستند که تقریبا در هر نقطه از کره زمین در صورتی که دچار شرایط اضطراری شوید، به کار افتاده و تیم های امداد و نجات را برای کمک به شما و یافتن محل وقوع حادثه ای که شما دچار آن شده اید آگاه می سازند. چگونگی کارکرد :

هنگامی که دستگاه بیکن به واسطه ضربه یا سقوط و یا عامل انسانی به کار می افتد، شروع به ارسال سیگنال اضطراری می نماید، در این هنگام ماهواره های کنترل کننده بیکن، این سیگنالها را دریافت کرده و آن را برای مراکز کنترل زمینی ارسال می کنند، سیگنالی که از ماهواره برای مراکز زمینی ارسال می گردد، شامل موقعیت مکانی و علائم شناسایی بیکن است. مرکز زمینی پس از دریافت اطلاعات فوق آن را در اختیار مراکز جستجو و نجات قرار داده و آنها نیز به سرعت کار جستجو را آغاز می نمایند، کلیه مراحل مذکور اغلب در کم تر از چند دقیقه انجام می شوند.

دسته بندی تجهیزات بر حسب کاربری:

سه نوع تجهیزات رادیو بیکن جهت انتشار و ارسال سیگنالهای اضطراری بر حسب نوع کاربرد به کارمیروند که به شرح زیر است:

1- "EPIRB" برای کاربران دریایی و شناورها

2- "ELT" برای کاربردهای هوانوردی

3- "PLB" برای کاربردهای شخصی و زمینی

1-ERIRB:

فرستنده های بیکن دریایی جدید 406 MHz خود به دو دسته تقسیم میشوند، دسته اول آنهايي را شامل میشود که قابلیت به کار افتادن هم به صورت خودکاروهم به شکل دستی ( توسط عامل انسانی ) را دارند که بوسیله یک آزاد کننده در فضایی خارج از محیط بسته شناورقرار دارند، در زمانی که شناور شروع به غرق شدن نماید در عمق ۳ تا 10 فوت در اثر فشار آب آزاد کننده عمل کرده و بدلیل داشتن قابلیت شناوری به سطح آب برگشته وبه صورت خودکار شروع به فرستادن سیگنال می نماید. این از اهمیت ویژه ای برخوردار است که EPIRB در یک فضای بسته قرار نگیرد، که با غرق شدن شناور بتواند به سطح آب برگردد.

دسته دوم شامل تجهیزاتی میشوند که تنها به شکل دستی فعال میگردند، در این صورت باید آنها را در جایی قرار داد که در شرایط وقوع حوادث، دسترسی به آنها به راحتی و به سرعت امکان پذیرباشد. در صورتی که از یک فرستنده جدید بیکن 406 MHz استفاده شود، سیگنالهای آن به سرعت توسط ماهواره شناسایی خواهد شد، بدین معنی که کوچکترین بی توجهی و بی ملاحظه گی از طرف کاربران ویا به کار انداختن سهوی و یا عمدی دستگاه در شرایط غیر اضطراری قادر است تا یک پیام هشدار کذب را ایجاد و ارسال نماید.

2-ELT:

یک فرستنده بسامد رادیویی است که سیگنالهایی را جهت کمک به عملیات جستجو و نجات تولید میکند، برای مثال در هنگام سقوط یک هواپیما، این سامانه زمانی که تحت شرایط خاصی همچون ضربه ی شدید، فشار شدید و ناشی از انفجار و حتی به

طور دستی توسط اشخاص بر جای مانده از حادثه به طور خودکار شروع به کار مینمایند. در چنین حالتی هواپیماها و یا ایستگاههای زمینی کنترل، بعد از دریافت سیگنال اضطراری از چنین سامانه‌های که بر روی بسامد ۱۲۱.۵ MHz منتشر میشود، شروع به عملیات جستجو برای یافتن محل حادثه مینمایند.

این تجهیزات نوعی از بیکنها هستند که به وسیله اشخاص حمل و استفاده میگردند. هدف از کاربرد این وسائل یافتن و نجات دادن جان انسانهای حادثه دیده در روزهای حساس است. روزهای حساس نخستین روزهای پس از وقوع حوادث مرگباری هستند که اغلب امکان زنده ماندن نجات در آن روزهای پیش بینی میگردد. تنها طی سالهای 1982 تا 2002 این تجهیزات جان 700 و 14 نفر را نجات داده است. [۴۷]

بنابراین میتوان از فناوریهای GIS، تله مدیسین، انواع سیستم های ماهواره ای و انواع نرم افزارهای سیستم امداد و نجات استفاده شده در سایر کشورها و نرم افزارهای مشابه پیشنهاد شده توسط پژوهشگران و تجهیزات فرستنده ای رادیو بیکن و سایر فناوریهای نوین امداد و نجات دریایی که در مدیریت بحران مخاطرات دریایی و تسریع در امداد و نجات شناورهای اضطرار (شناورهای حادثه دیده) و شناسایی مختصات جغرافیایی دقیق محل حادثه با توجه به وسعت دریا و عدم دسترسی آسان به نیروهای امدادی همانند خشکی و کمکیهای امدادی از راه دور تارسیدن نیروهای امدادی را فراهم خواهد آورد استفاده کرد.

### بحث و نتیجه گیری:

هر چند پیشگیری و کاهش خطر بلایای طبیعی مانند سایر فعالیت های پیشگیرانه در راستای توسعه اجتماعی و اقتصادی پایدار بر مبنای یک استراتژی کشوری بوده، مدیریت بحران مخاطرات دریایی و بلایای طبیعی و حوادث غیر مترقبه بر پایه یک روش علمی، مدنظر تمام دست اندرکاران حوزه های مختلف دریایی در بحران ها می باشند، اما شناسایی و اولویت بندی، پاسخ و ارائه راهکار مناسب، آمادگی و هماهنگی لازم قبل بحران و مدیریت صحیح در زمان بحران و بازسازی و مستندسازی حوادث و سوانح و شناسایی عوامل موثر در بروز آنها و ارائه راهکارهای عملی و مدیریت بحران پس از بحران و برنامه ریزی و تدوین تمرینات مشترک و مانور ها و سناریوهای شبیه سازی شده و استفاده از تجهیزات و فناوری های نوین تجسس و نجات در راستای تقویت توان عملیاتی سازمان ها، و همچنین فرهنگ سازی ایمنی کاری، ارتقاء سطح آموزش های عملی تخصصی و آموزشی مدیران بحران در کیفیت عملیات تجسس و نجات دریایی در جهت کاهش خطای نیروی انسانی و خسارات و صدمات جانی و مالی حائز اهمیت می باشد.

حوادث ناشی از کار همواره از مهم ترین نگرانی های جامعه بشری بوده است. امروزه حوادث ناشی از کار بعد از تصادفات رانندگی به عنوان سومین عامل مرگ و میر در جهان و دومین عامل مرگ و میر در ایران است در سال های اخیر حوادث دلخراش زیادی در بنادر کشور اتفاق افتاده است و این امر نگرانی های زیادی را نسبت به ایمنی محوطه عملیاتی بندر به وجود آورده است. در ایران، به جز تحقیقات بسیار محدودی در سطح تحلیل آماری حوادث، بررسی ریشه ای خاصی انجام نشده است. لذا در راستای افزایش ایمنی بندری، شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در مدیریت بحران مخاطرات دریایی موضوع اصلی این مقاله قرار گرفته است. این پژوهش یک مقاله علمی مروری بوده و روش گردآوری اطلاعات بصورت کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی و تجربه دریایی محقق و رجوع به متخصصین دریایی می باشد در نتیجه عوامل موثر در بروز مخاطرات در بندر چابهار شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت و راهکارهایی نیز جهت کاهش این حوادث ارائه گردید. در نهایت عوامل موثر شناسایی شده در بروز حوادث کار بندر چابهار، در پنج بخش: مدیریتی، خطای انسانی، آموزش دستورالعمل ها، بازرسی و نظارت، و عوامل فیزیکی و محیطی دسته بندی گردید و به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در بخش مدیریتی عواملی چون مدیریت کل (مانند: کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب: که یک نفر مدیریت قسمتهای مختلف با وظایف غیر مرتبط و کاملاً تخصصی را برعهده دارد)، عدم هماهنگی بین واحدهای مختلف و عدم تطابق دانش و توانایی های جسمی و روانی افراد و عدم آشنایی با شرایط اضطراری، وضعف در اطلاعات تخصصی دریایی و ناکافی بودن آشنایی و تسلط مدیران به دستورالعمل های سازمان بین المللی دریانوردی

سازمان بین المللی کار و سایر امورات دریایی و فناوریهای نوین در هدایت و کنترل در زمان قبل از بحران، حین بحران، پس از بحران از مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی شد.

در بخش خطاهای انسانی نیز خطاهای فردی مانند: چیدمان نامناسب بار و عدم اجرای صحیح مدیریت ایمنی و استفاده از وسایل و تجهیزات ایمنی فردی و عدم تخصص لازم و تسلط به وظایف محوله و مهارت فردی، انگیزش و رضایت شغلی، شرایط نامساعد جوی و سختی کار دریایی و مشکلات خانوادگی و فرسودگی جسمی، روحی و روانی دریانوردی طولانی مدت و تجارب کم در حیطه تخصصی دریایی از مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی گردید.

در بخش آموزش عواملی چون گزارش های صوری، عدم کنترل دقیق بر اجرای قوانین و دستورالعمل های سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) و سازمان بین المللی کار (ILO)، تمرکز بیشتر به آموزشهای تئوری و کم رنگ شدن آموزش های عملی باعث هزینه های آن و ضعف در آموزش های عملی مدیران آموزشی و صدور گواهینامه های شایستگی دریانوردی توسط مراکز آموزشی دریایی بدون رعایت استانداردهای آموزشی سازمان بین المللی دریانوردی. در بخش بازرسی و نظارت عواملی چون سهولت کنترل و بازرسی کشتی ها و استفاده از تکنولوژی های نظارتی و فناوریهای اطلاعات و عدم استفاده از تجهیزات نوین ایمنی و داشتن گواهینامه های تخصصی تعریف شده بر اساس ظرفیت کشتی و عدم نظارت بر بازدید مستمر از کلاسهای آموزشی دریانوردی که توسط مراکز آموزش دریایی جهت صدور گواهینامه های دریانوردی و شایستگی دریانوردان برگزار می شود از مهمترین عوامل موثر در بروز حوادث شناسایی شد.

در بخش عوامل فیزیکی و محیطی نیز عواملی چون کمبود فضای عملیاتی بندر و تجهیزات نا ایمن و قدیمی و عدم بکارگیری نیروهای متخصص در تخلیه و بارگیری و عدم استفاده از تجهیزات نوین تخلیه و بارگیری در بندر به عنوان مهمترین عوامل بروز حوادث شناسایی گردید.

بر اساس بررسی و مطالعه منابع خارجی مختلفی همچون کنوانسیون جستجو و نجات دریایی 1979، دستورالعمل گارد ساحلی آمریکا و کانادا، دستورالعملهای جستجو و نجات دریایی سازمان بین المللی دریانوردی و منابع داخلی همچون خسروی، مرادی و گلستانی، بیست و چهار (۲۴) عامل، آمادگی افراد گروه جستجو و نجات دریایی نسبت به حجم ترافیک دریایی بنادر، زمان عملیات (شب یا روز بودن)، اندازه کشتی، نوع بار کشتی، میزان آمادگی سازمانها، ارزیابی عملیات جستجو و نجات در جلسات بین سازمانهای مربوطه، میزان موفقیت سازمان های مربوطه در برقراری شرایط ایمن در آبراه ها، همکاری بین سازمانهای دریگیر در عملیات جستجو و نجات دریایی، میزان موفقیت در اجرای قوانین و مقررات مرتبط، میزان بودجه مصوب برای جستجو و نجات دریایی، الزامات ملی و توصیه نامه های داخلی، دستورالعمل های ارتباطی و اطلاع رسانی هشدارهای دریایی، تعداد تجهیزات موجود، عمر تجهیزات، کشت و پاسخگویی تجهیزات به سوانح گوناگون، دسترسی گروه جستجو و نجات دریایی به تجهیزات گوناگون برای برقراری ارتباطات، تعداد کارکنان موجود، سطح دانش علمی و عملی افراد، برگزاری دوره های آموزشی، توجه به انگیزش و رضایت شغلی، عمق آب منطقه جستجو و نجات، بادهای موسمی، خطرزا بودن آبراه و وضعیت جوی به عنوان عوامل مؤثر بر موفقیت عملیات جستجو و نجات دریایی شناسایی شدند. این عوامل توسط گروه کانونی مورد استفاده تحقیق در ۶ گروه فعالیتهای دریایی، سازمان های مرتبط، مقررات و الزامات، تجهیزات، نیروی انسانی و دریا و شرایط آن تعریف کردند. بررسی وضعیت این ۲۴ عامل در بندر چابهار (تجزیه و تحلیل های فصل چهارم) نشان داد که برقراری شرایط ایمن توسط سازمانهای مربوطه در آبراه بندر چابهار، همکاری بین سازمانهای دریگیر در عملیات جستجو و نجات دریایی استان سیستان و بلوچستان، بودجه تخصیص داده شده برای جستجو و نجات دریایی، تعداد تجهیزات موجود، عمر تجهیزات مورد استفاده، دسترسی به تجهیزات گوناگون برای برقراری ارتباطات در زمان عملیات، کشت و پاسخگویی تجهیزات برای سوانح گوناگون، تعداد کارکنان موجود، برگزاری دوره های آموزشی و توجه به انگیزش و رضایت شغلی در بندر چابهار وضعیت مناسبی ندارند. [۳۷]

**پیشنهادات تحقیق:**

- ۱- با توجه به اینکه بنادر در اقتصاد کل کشور دارای سهم و نقش اساسی می باشند، داشتن طرحی جامع و برنامه ریزی شده برای مقابله و کنترل عواقب حوادث و مدیریت نمودن بحرانها و مخاطرات دریایی در بقا و توسعه بنادر و کشور حائز اهمیت می باشد.
- ۲- شناسایی نقاط بحران خیز بندر، بلایای طبیعی موجود در محل جغرافیایی و استفاده از ظرفیت های موجود در منطقه و هماهنگی با سایر سازمانهای دریایی مسقطدر خلیج چابهار و تدوین برنامه ای هدفمند و اجرای مانورهای مشترک جهت کاهش و مدیریت بحران های دریایی امری لازم و ضروری می باشد.
- ۳- طبق آیین نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، مصوب ۱۳۸۸/۰۱/۲۳، (کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب با مسئولیت وزارت نیرو و ریاست معاون مربوط در آن وزارت) مسئولیت این کارگروه با وزارت برق بوده در صورتی که مسئول کارگروه مدیریت بحران مخاطرات دریایی بایستی تخصصی و مجزا و از نیروهای سازمان های دریایی مرتبط باشد.
- ۴- برنامه ریزی تمرینات تجسس و نجات فراملی مشترک با کشورهای همسایه به جهت شناسایی تجهیزات و استفاده از تجربیات و طرح های مقابله با بحران توسط کشورهای همسایه و هماهنگی و آموزشهای مدیریت بحران، مدیران سازمان های دریایی و نیروی انسانی در هنگام بروز بحران هایی که خارج از کنترل سیستم تجسس و نجات و سازمان های دریایی مرتبط هر کشور باشد و آمادگی مقابله با بحران های فراملی در مناطق دریایی کشور مثل اتفاقی که برای کشتی سانچی در آبهای چین بوجود آمد حائز اهمیت می باشد.
- ۵- سناریوهای مختلف بحران مخاطرات دریایی نگارش و تدوین و تمرینات مشترک با سازمان های مرتبط به صورت دوره ای برگزار و ضمن مستندسازی و آموزش پرسنل نقاط قوت و ضعف هر سازمان شناسایی و می توانند نسبت به رفع معایب و نواقص مشاهده شده در سناریو، توان عملیاتی خود را ارتقا نمایند و در مانورهای بعدی موفق تر ظاهر شوند.
- ۶- جذب و گماردن افسران (امنیت تسهیلات بندری، امنیت شرکت کشتیرانی، امنیت کشتی) از سازمان های دریایی مرتبط و متخصص و آموزش دیده تعیین گردد.
- ۷- کلیه تلاش ها در مدیریت بحران باید در جهت ارتقای فرهنگ ایمنی باشد. در حقیقت معیار موفقیت هر کشور در زمینه مدیریت بحران ها و سوانح اعم از طبیعی و غیر طبیعی، میزان موفقیت آن کشور در ایجاد و توسعه فرهنگ ایمنی است.
- ۸- مدیریت درست بحران نیازمند مدیران ماهر و با تجربه است. مدیران خوب بهترین استفاده را از منابع در دسترس و فرصت ها می نمایند ولی مدیران ضعیف و کم تجربه ممکن است وضعیت های بد را به راحتی بدتر نمایند. فقدان مدیران باتجربه یکی از مهمترین ضعف ها در مدیریت بحران ها بوده است.
- ۹- انجام مطالعات و تحقیقات به منظور بهره برداری لازم از اصول و دستاوردهای علمی، تخصصی و تجربی داخل کشور و کشورهای مختلف در رابطه با مدیریت بحران و عملیاتی کردن برخی طرح های موفق در زمینه مدیریت بحران حوادث و مخاطرات دریایی و اهمیت به پروژه ها و پژوهشهای دانشجویان و نویسندگان مقالات.
- ۱۰- بوجود آمدن انواع رشته های چهارگانه مدیریت بحران و پرورش مدیران متخصص در هر رشته و کارگروههای تخصصی مدیریت بحران
- ۱۱- تهیه دستور العمل های مربوط برای ایجاد هماهنگی لازم بین سازمان های دریایی و دستگاه های مسئول به منظور کاهش آثار حوادث و سوانح.
- ۱۲- پشتیبانی قوای سه گانه و وزارتخانه ها و نهادها از نیروهای مسلح منطقه بویژه نیروهای نظامی دریایی (ندسا، نداجا و پایگاه دریابانی چابهار) و نیروهای مقاومت بسیج مردمی و هلال احمر و مرکز تجسس و نجات دریایی اداره بنادر و دریانوردی در بالاترین سطح ممکن و تجهیز آنها به شناورهای نجات و تجهیزات نوین امداد و نجات دریایی و تجهیز مرکز تجسس و نجات به سیستمهای

هوشمند فناوری و اطلاعات در زمینه امدادونجات که سازمان های دریایی منطقه در زمان بروز بحران حلقه قوت اداره بنادر و مرکز عملیات تجسس و نجات دریایی بشمار می روند .

۱۳- پس از بروز هر سانحه دریایی اولین مکانی که با آن ارتباط و تماس اضطراری برقرار میشود نزدیکترین مرکز تجسس و نجات دریایی آن منطقه است. این مرکز مسئول اعمالی چون تجسس و نجات، کمکهای پزشکی، جلوگیری از آلودگی دریا و کنترل ایمنی دریایی یک منطقه به حساب می آید. بنابراین ایجاد مرکز تجسس و نجات دریایی در دواسکله پسابندر و کلات به مرکزیت چابهار بعلت نزدیکی به کانال کشتیرانی (محل تردد کشتی ها) به جهت تسریع برای عملیات امدادونجات کشتی های ترانزیتی و بالا بردن حصول اطمینان ایمنی حمل و نقل دریانوردان در آبهای سرزمینی کشور ج.ا.ا که باعث توسعه حمل و نقل دریایی و تجارت بین المللی می شود .

۱۴- آموزشهای مدیریت بحران به ملوانان و ناخداها و دریانوردان و متصدیان حمل و نقل دریایی به صورت عملی بوسیله مرکز تجسس و نجات دریایی اداره بنادر با تدوین سناریوها و مانورهای مشترک و صدور گواهینامه های شایستگی مهارت آموزی مدیریت بحران حوادث دریایی که خود باعث افزایش ایمنی دریانوردان و بالا رفتن کیفیت عملیات تجسس و نجات دریایی در زمان بروز حوادث احتمالی میگردد .

۱۵- باتوجه به ثبت و بررسی سوانح و حوادث و مخاطرات دریایی بوجود آمده و مستند سازی توسط متخصصین و کارشناسان حوادث دریایی، کلیه حوادث و مخاطرات دریایی در قالب کتابچه و فیلم های آموزشی با تحلیل چگونگی رخ داد این بحران و راهکارهای عملی چگونگی مدیریت بحران به دریانوردان و ملوانان و ناخداها و با تجربه و اساتید دانشگاهی متخصص در مدیریت بحران های دریایی توزیع و با برگزاری همایش و کنفرانس های تخصصی نسبت به جمع آوری نظریه ها و مقالات و راهکارهای پیشنهادی در خصوص انواع مختلف بحران ها و مخاطرات دریایی اتفاق افتاده در جهان جمع بندی و با کمک سازمان های دریایی و مشارکت دانشجویان و اساتید متخصص دانشگاه و کلیه مسئولین مرتبط در امدادونجات با تدوین سناریو اجرا و مستندسازی گردد و نحوه مدیریت نمودن انواع بحران مخاطرات دریایی به صورت عملی برگزار و آموزش داده شود.

۱۶- برگزاری جلسات هم اندیشی با حضور تمامی گروهها از جمله مسئولان سازمان بنادر، هلال احمر، نمایندگان خطوط کشتیرانی فرماندهان ناجی و مسئولان استان سیستان و بلوچستان و هرمزگان برگزار شود و اهمیت موضوع جستجو و نجات دریایی و نقش هر سازمان به طور دقیق بیان شوند و به صورت دوره ای طرح ملی جستجو و نجات دریایی در انواع مخاطرات دریایی به صورت سناریو های مختلف تدوین و نقاط قوت و ضعف هر سازمان بررسی و برطرف گردند.

۱۷- بهره گیری از فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی نوین در مدیریت بحران برای سازمانهایی که در اجرای عملیات درگیر هستند، اهمیت بالایی برخوردار بوده و آموزش مدیریت بحران در خصوص استفاده از این فناوریها به مدیران سازمانها در راستای هدایت تیم و کنترل بحران و کاهش استرس و خطای انسانی افراد حادثه دیده و جمع آوری داده ها از مناطق بحران زده با استفاده از تکنولوژی سیار سریعتر و قابل اعتمادتر و نتیجه مطلوبی در مدیریت بحران بدست خواهد آمد.

#### فهرست منابع:

- ۱- گلستانی، احسان، (۱۳۹۳) بررسی عوامل موثر بر جمع آوری مستندات با هدف بهبود فرایند بررسی سوانح دریایی در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار
- ۲- سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، ایمنی در دریا - ۲۱۰۲۱، چاپ اول ۱۳۹۵
- ۳- ماهنامه پیام دریا، فصلنامه علمی، تخصصی به هنگام، مؤسسه رده بندی آسیا سال سوم، شماره ۵، تابستان ۱۳۸۹ ( [Http://www.IRISL.Net](http://www.IRISL.Net) )
- ۴- دهدشتی اردکانی، سعید، (۱۳۹۴) واکاوی حقوقی کنوانسیون های بین المللی ایمنی و نجات دریایی با بررسی موضوعی حوادث دریایی و تعیین علل و عوامل ایجابی. هفدهمین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش.



- ۵- زراعتگر، حمید، پناهی روزبه و رحمانی ایرج، عنوان کتاب: آنالیز سوانح دریایی در کشور با تاکید بر منطقه بندر عباس، پژوهش کده حمل و نقل، زمستان ۱۳۸۹
- ۶- حمیدرضا قصابان وهمکاران، صنایع دریایی ایران، انجمن مهندسی دریایی ایران، چاپ ششم، ۱۳۹۵.
- ۷- محمدزاده وادقانی، علیرضا، مسئولیت متصدی حمل و نقل دریایی، ۱۳۸۶.
- <http://www.ghavanin.ir> > Viewed June 2009
- ۸- عبدالله جاسبی. اصول و مبانی مدیریت. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۹- هارولد کونتز و همکاران، اصول مدیریت، ترجمه محمدهادی چمران. چاپ سوم، موسسه انتشارات علمی، ۱۳۸۰.
- ۱۰- نورث کوت پارکینسون و دیگران. اندیشه‌های بزرگ در مدیریت. ترجمه مهدی ایران‌نژاد پاریزی. مؤسسه بانکداری ایران، ۱۳۶۹.

Wren DA, 1972. The evolution of management thought, New York:

The Ronald Press Co, pp215-217

۱۲- علی رضاییان، اصول مدیریت، انتشارات سمت، ۱۳۸۳. شابک ۹۶۴۴۵۹۸۱۲۱

13- Morgen Witzel (2003). Fifty key figures in management. Routledge, 2003. p.96

<http://www.myindustry.ir/management-theory/article/fayol-principles.html>

۱۴- شکیب، حمزه و علی مقدسی موسوی (۱۳۸۹) «مدیریت بحران در پایتخت». مجموعه مقالات دومین سمینار ساخت‌وساز در پایتخت. دانشگاه تهران.

15 Alexander, David (2002). "Principles Emergency and Managements" Oxford University Press: p 38).

16- ISDR, 2008-2009 Hospital Safe from Disasters: World Disaster Reduction Campaign

۱۷- نظری، عباس (۱۳۹۴) مدیریت بحران، مجله پیام ایمنی سال دوم شماره ۷، صفحات ۳۳-۲۹ و ۴۸۰

۱۸- آیین نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، مصوب ۱۳۸۸/۰۱/۲۳

۱۹- طبرسا، غلامرضا. (زمستان ۱۳۸۲) تبیین شاخصهای مدیریت حوادث بارویکرد پیشگیری از وقوع بحران. فصلنامه کمال مدیریت، (۴ و ۵) <http://www.ensani.ir/fa/content/>

۲۰- حسن کهن منصور خانی، (۱۳۹۰)، رهیافت های مدیریت بحران، <http://hassankohan.blo>

21- Rodriguez and et al:2009&Tsai and Chen:2009

۲۲- براتی، داود (۱۳۸۳) ایمنی کلانشهر تهران و مدیریت بحران، مجموعه مقالات کارگاه مشترک ایران و ژاپن سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ص ۳۳۵

۲۳- صدر ممتاز، ناصر، سید جمال‌الدین طیبی و محمود محمودی (۱۳۹۰) «مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی مدیریت بلایا در کشورهای منتخب». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. دوره ۶۵. شماره ۱. صص ۱۴-۱۹.

۲۴- عبدالهی مجید، مدیریت بحران در نواحی شهری، تهران، انتشارات سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور، ۱۳۸۰ ص ۶۰

۲۵- صفارزاده، محمود (۱۳۹۵) حمل و نقل دریایی، انتشارات اسرار دانش چاپ اول، صفحه ۴۷۱-۴۷۸

26-Wang .W. and Belardo .S, 2005, strategic integration: Aknowledge Management approach to Crisis Management, proceeding of the 38th Hawaii International conference on system sciences.

27- James. E-H. And Wooten, L.P.(2006), Diversity. Crises: How firms manage discrimination Lawsuits. Academy of management Journal, 49,1103-1118 happen: What every executive and manager need to know about Crisis Management ,New York

- ۲۸- محمد علی اعلائی فرد، حقوق دریایی (حمل و نقل دریایی بین المللی) انتشارات نخل دانش، چاپ اول، ۱۳۸۷، ص ۱۶۹ و ۱۸۶-۱۹۲
- 29- Moe, Tun Lin and pathranakul, Pairote(2006). An Integrated Approach to Natural Disaster Prevention and Management, Vol 15No.3, Emerald Group Publishing Limited.P:۳۹۶
- 30- Hallegatte, S. ۲۰۰۸. An adaptive regional input-output model and its application to the assessment of the economic cost of Katrina, Risk Analysis. ۲۸ (۳): pp. ۷۷۹-۷۹۹
- ۳۱- محبی فر، رفعت، سید جمال‌الدین طیبی و سعید آصف‌زاده (۱۳۹۰) «طراحی الگوی ساختار مدیریت بلایا برای ایران». فصلنامه مدیریت سلامت. سال ۱۱. شماره ۳۳. صص ۴۷-۵۶.
- 32- Kim.Ndavidsiun.F,M (DMDM).( 2015). Website [www.ndmindia.nic.in](http://www.ndmindia.nic.in) (Report compiled by: DC Rana, Joint Secretary to the Government of Himachal Pradesh, India, Visiting Researcher, ADRC, Kobe, Japan.
- 33- Xing, N. (2015). “disasters: threat to social development”. Stop disasters: The IDNDR magazine. Vol 6. No 23. pp 329-334.
- ۳۴- براتی، محمود (۱۳۹۵). GIS و مدیریت بحران، مجله پیام ایمنی، سال سوم، شماره ۹، صفحات ۱۷-۱۴.
- ۳۵- سایت سازمان بنادر و دریانوردی رویت شده ۹۷/۳/۷ <https://www.pmo.ir/fa/news>
- ۳۶- باورصاد، پ، جهانگیریان، س، زارع، ح. (۱۳۹۲) بررسی الزامات ایمنی وزیست محیطی بانکرینگ در خلیج فارس، دومین همایش بین المللی اقیانوس شناسی خلیج فارس و دهمین همایش علوم و فنون دریایی ایران، تهران، ۲۷-۲۹ بهمن ماه .
- ۳۷- پورمیر، علی (شناسایی عوامل موثر بر عملکرد سیستم تجسس و نجات دریایی اداره بنادر و دریانوردی چابهار وارائه راهکارهایی جهت ارتقاء آن ) پایان نامه کارشناسی ارشد رشته دریانوردی پاییز ۱۳۹۵
- ۳۸- بیابانی، غلامحسین ( ۱۳۹۰) دزدی دریایی: تأملی در ضرورت همکاری بین المللی برای پیشگیری از آن، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، شماره ۱
- ۳۹- نشریه الکترونیکی شرکت ملی نفتکش ایران [www.nitc](http://www.nitc) .
- ۴۰- شبکه اطلاع رسانی سازمان بنادر و دریا نوردی ج.ا.ایران [www.pm](http://www.pm) .
- ۴۱- بیابانی، غلامحسین، (۱۳۹۰) فصلنامه علمی - ترویجی مطالعات بین المللی پلیس / سال دوم / شماره 6/تابستان.
- ۴۲- صدوقی، فرحناز، و همکاران (فناوری مدیریت اطلاعات سلامت). (۱۳۹۰) ص ۲۴۷
- ۴۳- (ناهد محرابی) (نقش کاربردی ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در مدیریت بحران)) مجله دانشکده پیراپزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران سال نهم شماره ۱ بهار و تابستان ۱۳۹۳
- 44- Banerji, Priyanka, Singh, Nidhi. (2014). “Comparative Analysis of Disaster Management between Japan &India”. IOSR Journal of Business and Management. Vol 13. No 6. PP 62-74.
- 45- Brent, W. Ritchie.( 2013). “Chaos, Crises and Disasters: a strategic Approach to crisis Management in the Tourism Industry”. Tourism Management Journal. Vol 25. No 6. pp 669-683.
- 46- Dave, Roopkishan Sohan Lal.(2015). “Disaster management and emergency response a comparative study of managerial structures systems and processes in Gujarat India and California USA”(online). Available at: <http://hdl.handle.net/10603/48854>-  
<http://WWW.eteam.com/index.html>
- ۴۷- شروین هادی نژاد، خبرنگار روزانه ایستنا، دریافت شده در مورخ ۹۷/۷/۲، سامانه نمایشگر موقعیت اضطراری (Radio Beacon) [www.bisim.org](http://www.bisim.org)

## Identifying and assessing the factors affecting the marine hazard crisis (Case study of Chabahar port)

Dr Yahya Tomaj<sup>1</sup> and Saeed iary<sup>2\*</sup>

*1Assistant Professor, Chabahar Marine and Marine Science University, toomaj@cmu.ac.ir*

*2Graduate Student, Intercontinental Shipping Management, Chabahar Marine and Marine Science University, Chabahar Shiraz Base, saeid.irey6@gmail.com*

### Abstract:

As the life cycle of self-reliance is confronted with various crises, managers and decision-makers of the main organizations must think about ways to build their own platform for dealing with emerging crises. It is the best way to effectively manage crisis management. Crisis management includes actions that are effective and effective to deal with. They are required to deal with potential crises and control their destructive effects. Safety is one of the priority priorities and should work to prevent and minimize the damage caused by natural disasters, through the formulation and implementation of the Maritime Safety Organization's instructions. Managing the crisis of maritime hazards as a major strategy for reducing costs and economic and social damage has always been the concern of the authorities. In order to achieve our goals, including minimizing casualties and recovering from it, we first recognize the factors affecting maritime safety and socioeconomic and social Prioritize it. This article points to the need to develop management of the crisis of maritime hazards and its application in ports as one of the management standards. This research is an overview article and the method of collecting information is libraries and web search engines and experts. Therefore, the identification and evaluation of the factors affecting the marine hazard crisis is the main topic of this paper, and a number of ways to reduce these incidents have been presented.

**Keywords:** crisis management, marine hazards, Chabahar port