

«سر آمد» تحلیل می دهد؛

«دریا» جایی که ایمنی بازندگی گره می خورد

گروه تحلیل - سید عمران طباطبایی - ایمنی در دریا یکی

از مهم ترین موضوعات در فعالیت های دریایی، کشتیرانی، صیادی، حمل و نقل دریایی، عملیات بندری و فعالیت های فراساحلی است. محیط دریا برخلاف بسیاری از محیط های کاری، همواره در حال تغییر است و شرایط آن می تواند در مدت کوتاهی دگرگون شود. تغییرات آب و هوا، ارتفاع امواج، سرعت و جهت باد، جریان های دریایی، مه، کاهش دید و مشکلات فنی شناورها می توانند شرایطی ایجاد کنند که یک عملیات عادی را به موقعی خطرناک تبدیل کند. به همین دلیل ایمنی در دریا نیازمند ترکیبی از دانش فنی، تجربه، آموزش، تجهیزات مناسب و تصمیم گیری صحیح است.

یکی از ویژگی های مهم محیط دریایی، غیرقابل پیش بینی بودن نسبی آن است. ممکن است یک سفر دریایی در ابتدا با هوایی آرام آغاز شود، اما در ادامه وضعیت جوی تغییر کند، ارتفاع امواج افزایش یابد و کنترل شناور دشوارتر شود. به همین دلیل ارزیابی شرایط پیش از حرکت و پایش مداوم وضعیت دریا اهمیت زیادی دارد. تصمیم گیری درباره مسیر حرکت، سرعت شناور، زمان انجام عملیات و ادامه یا توقف فعالیت باید بر اساس اطلاعات موجود و شرایط واقعی انجام شود. برنامه ای که در آغاز سفر مناسب بوده است، ممکن است با تغییر شرایط نیازمند اصلاح باشد.

ایمنی شناور نیز بخش مهمی از ایمنی دریایی است. بدنه، موتور، سیستم های ناوبری، تجهیزات ارتباطی، سیستم های اطفای حریق، تجهیزات نجات و سایر سامانه های حیاتی باید به صورت منظم بررسی و نگهداری شوند. نقص فنی در دریا ممکن است پیامدهای جدی تری نسبت به همان

نقص در خشکی داشته باشد. زیرا دسترسی به امکانات تعمیراتی و امداد محدودتر است. بنابراین تعمیر و نگهداری پیشگیرانه و بازرسی منظم تجهیزات از اصول اساسی فعالیت ایمن دریایی محسوب می شود.

تجهیزات نجات نقش حیاتی در کاهش پیامد حوادث دریایی دارند. جلیقه های نجات، قایق های نجات، حلقه های نجات، تجهیزات اعلام وضعیت اضطراری و وسایل ارتباطی باید در محل مناسب قرار داشته باشند و کارکنان نیز نحوه استفاده صحیح از آنها را بدانند. وجود تجهیزات به تنهایی کافی نیست؛ زیرا در شرایط اضطراری، سرعت و نحوه استفاده از تجهیزات می تواند در نتیجه عملیات نجات تأثیرگذار باشد. به همین دلیل لازم است وضعیت تجهیزات به صورت دوره ای بررسی شود و کارکنان در تمرین های عملی با نحوه استفاده از آنها آشنا باشند.

آتش سوزی یکی از خطرات مهم در شناورها است. وجود سوخت، روغن، مواد قابل اشتعال، تجهیزات الکتریکی و فضاهای محدود می تواند شرایط مناسبی برای ایجاد یا گسترش آتش فراهم کند. به همین دلیل پیشگیری از آتش سوزی، بازرسی سیستم های الکتریکی، نگهداری صحیح مواد قابل اشتعال و آموزش کارکنان در زمینه استفاده از تجهیزات اطفای حریق اهمیت زیادی دارد. مسیرهای خروج اضطراری نیز

باید همیشه قابل دسترس باشند و کارکنان محل تجمع اضطراری را بشناسند. سقوط افراد به دریا نیز یکی از خطرات جدی فعالیت های دریایی است. لغزندگی سطوح، حرکت شناور، شرایط نامناسب آب و هوا و بی احتیاطی هنگام کار در نزدیکی لبه عرشه می توانند احتمال سقوط را افزایش دهند. استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی، ایجاد حفاظ مناسب، حفظ نظم در عرشه و رعایت دستورالعمل های کار در مناطق پرخطر می تواند احتمال چنین حوادثی را کاهش دهد. در صورت سقوط فرد، اعلام سریع حادثه و آغاز عملیات نجات اهمیت زیادی دارد.

عامل انسانی نیز جایگاه ویژه ای در ایمنی دریایی دارد. خستگی، کمبود خواب، استرس، فشار کاری و کاهش تمرکز می توانند

بر عملکرد خدمه تأثیر بگذارند. بسیاری از فعالیت های دریایی نیازمند توجه مداوم و تصمیم گیری دقیق هستند؛ بنابراین مدیریت زمان کار و استراحت، تقسیم مناسب وظایف و جلوگیری از ایجاد فشار کاری غیر ضروری اهمیت زیادی دارد. یک خدمه خسته ممکن است در تشخیص خطر، کنترل تجهیزات یا واکنش به شرایط اضطراری دچار اشتباه شود. زندگی و کار در دریا می تواند از نظر اجتماعی و روانی نیز شرایط خاصی داشته باشد. دوری از خانواده، محدود بودن فضای زندگی، ساعات کاری طولانی، شرایط آب و هوایی و فشار مسئولیت می توانند بر وضعیت کارکنان تأثیر بگذارند. توجه به استراحت کافی، ارتباط مناسب میان اعضای خدمه، تقسیم درست وظایف و ایجاد محیط کاری منظم می تواند به حفظ تمرکز و عملکرد مناسب کارکنان کمک کند. سلامت و رفاه خدمه فقط یک مسئله رفاهی نیست، بلکه با ایمنی عملیات ارتباط مستقیم دارد.

ارتباطات نیز بخش مهمی از ایمنی در دریا است. فرمان ها و اطلاعات باید به صورت واضح، دقیق و قابل فهم میان اعضای خدمه منتقل شوند. در شرایط اضطراری، ابهام در ارتباطات می تواند موجب تأخیر یا انجام اقدامات نادرست شود. استفاده از روش های ارتباطی استاندارد و تمرین سناریوهای اضطراری می تواند هماهنگی میان اعضای گروه را افزایش دهد. در شرایط بحرانی، هر فرد باید بداند چه اطلاعاتی را دریافت کرده و چه وظیفه ای بر عهده دارد.

ناوبری ایمن نیز به شناخت دقیق مسیر، استفاده صحیح از تجهیزات ناوبری و توجه مداوم به شرایط اطراف وابسته است. تجهیزات مدرن مانند سامانه های موقعیت یابی و رادار می توانند اطلاعات ارزشمندی ارائه کنند، اما استفاده صحیح از آنها همچنان به آموزش و قضاوت انسانی نیاز دارد. اعتماد بیش از حد به تجهیزات می تواند خطرناک باشد و لازم است اطلاعات سامانه های مختلف با مشاهده شرایط واقعی و سایر منابع اطلاعاتی مقایسه شود.

در مسیرهای پر تردد، رعایت اصول ناوبری و ارتباط مناسب با سایر شناورها اهمیت بیشتری پیدا می کند. تصمیم درباره تغییر مسیر یا سرعت باید به گونه ای باشد که برای سایر شناورها نیز قابل پیش بینی باشد. در شرایط مه، بارندگی شدید، تاریکی یا کاهش دید، مراقبت باید افزایش یابد و استفاده

صحیح از تجهیزات ناوبری اهمیت بیشتری پیدا می کند. در چنین شرایطی ادامه مسیر باید بر اساس وضعیت واقعی و سطح خطر تصمیم گیری شود.

آموزش و تمرین مستمر از پایه های اصلی بر عملکرد خدمه تأثیر بگذارند. بسیاری از زمان ورود فرد به شغل محدود شود. کارکنان باید به صورت دوره ای با روش های مقابله با آتش سوزی، تخلیه اضطراری، استفاده از تجهیزات نجات، کمک های اولیه، مقابله با شرایط نامساعد جوی و سایر موقعیت های اضطراری آشنا شوند. تمرین های عملی باعث می شوند افراد در زمان حادثه با وظایف خود آشنایی بیشتری داشته باشند و زمان واکنش کاهش پیدا کند.

یکی از اصول مهم در ایمنی دریایی، شناسایی خطر پیش از آغاز عملیات است. پیش از انجام هر فعالیت باید مشخص شود چه خطراتی ممکن است وجود داشته باشند، احتمال وقوع آنها چقدر است و در صورت وقوع چه پیامدهایی خواهند داشت. برای مثال، هنگام انجام عملیات بارگیری باید شرایط شناور، نحوه توزیع بار، شرایط عرشه، وضعیت تجهیزات بالا بر و شرایط جوی مورد توجه قرار گیرد. چنین ارزیابی ای

کمک می کند اقدامات کنترلی پیش از شروع فعالیت انجام شود.

پایداری شناور نیز از موضوعات اساسی در ایمنی دریایی است. توزیع نامناسب بار، جابه جایی بار در هنگام حرکت یا ورود آب به بخش های مختلف شناور می تواند بر تعادل آن تأثیر بگذارد. بنابراین بارگیری و مهاربندی بار باید مطابق روش های مناسب انجام شود و وضعیت شناور در طول سفر نیز مورد توجه قرار گیرد. کوچک تر تغییر در شرایط بار یا آب گرفتگی می تواند در شرایط خاص بر پایداری تأثیر بگذارد.

عملیات روی عرشه نیز خطرات خاص خود را دارد. فرمان ها و اطلاعات باید به روش های مشخص کردن محدوده های خطر، قرار گرفتن در مسیر حرکت طناب یا بار معلق و سایر منابع اطلاعاتی مقایسه شود.

کار در ارتفاع و ورود به فضاهای بسته نیز خطراتی خاص دارد. وجود دارنده، طناب ها، زنجیرها، تجهیزات متحرک و بارهای سنگین می توانند زمینه ساز آسیب شوند. حفظ نظم در عرشه، مشخص کردن محدوده های خطر، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و رعایت روش های صحیح کار می تواند احتمال وقوع حادثه را کاهش دهد. کارکنان باید بدانند که قرار گرفتن در مسیر حرکت طناب یا بار معلق می تواند خطر بسیار جدی ایجاد کند.

کار در ارتفاع و ورود به فضاهای بسته ممکن است کمبود اکسیژن یا وجود گازهای خطرناک وجود داشته باشد. در حالی که این خطرات همیشه با مشاهده ظاهری قابل تشخیص نیستند، بنابراین ورود به چنین فضاهایی باید بر اساس روش های

مشخص، استفاده از تجهیزات مناسب انجام شود. هیچ فردی نباید صرفاً بر اساس ظاهر یا بوی محیط، ایمن بودن یک فضای بسته را فرض کند.

حمل و نقل و جابه جایی افراد میان شناور و اسکله نیز یکی از موقعیت هایی است که نیازمند توجه ویژه است. اختلاف ارتفاع، حرکت شناور، وضعیت سطح اسکله و شرایط موج می تواند خطر سقوط یا آسیب را افزایش دهند. انجام این عملیات باید با تجهیزات مناسب و تحت شرایطی صورت گیرد که احتمال از دست دادن تعادل یا سقوط کاهش یابد.

شرایط جوی نامساعد می تواند تحت تأثیر برنامه های عملیاتی را تحت تأثیر قرار دهد. باد شدید، موج بلند، بارندگی سنگین، مه و کاهش دید نه تنها حرکت شناور را دشوار می کنند، بلکه می توانند عملیات روی عرشه را نیز خطرناک کنند. تصمیم درباره ادامه فعالیت

در چنین شرایطی باید بر اساس ارزیابی خطر و دستورالعمل های عملیاتی باشد. در صورت افزایش خطر، توقف یا تغییر برنامه می تواند بخشی از مدیریت ایمنی باشد.

ایمنی ارتباطات دریایی نیز در شرایط اضطراری اهمیت ویژه ای دارد. پیام اضطراری باید کواکب واضح و شامل اطلاعات ضروری مانند موقعیت، نوع مشکل و نیازهای فوری باشد. تجهیزات ارتباطی باید به صورت منظم آزمایش شوند و کارکنان با نحوه استفاده از آنها آشنا باشند. در مواقعی که ارتباط اصلی دچار مشکل می شود، وجود روش های ارتباطی جایگزین می تواند اهمیت زیادی داشته باشد.

هر شناور باید برای سناریو هایی مانند آتش سوزی، فسر در آب، آب گرفتگی، خرابی موتور، از دست رفتن توان برق یا تخلیه اضطراری آمادگی داشته باشد. برنامه اضطراری زمانی ارزشمند است که کارکنان آن را بشناسند و وظایف خود را بدانند. تمرین منظم باعث می شود در زمان حادثه، افراد برای تصمیم گیری و اقدام اولیه آمادگی بیشتری داشته باشند.

کمک های اولیه نیز بخشی از آمادگی ایمنی در دریامحسوب می شود. به دلیل فاصله احتمالی شناور از مراکز درمانی، ممکن است دسترسی فوری به پزشک یا بیمارستان امکان پذیر نباشد. بنابراین وجود تجهیزات مناسب

کمک های اولیه و افرادی که آموزش لازم را دیده اند می تواند در ساعات اولیه پس از حادثه اهمیت زیادی داشته باشد.

ایمنی در دریا همچنین به همکاری میان افراد و سازمان های مختلف وابسته است. خدمه شناور، مدیران، شرکت های کشتیرانی، بنادر، مراکز امداد و نجات و نهادهای مسئول



هر یک بخشی از زنجیره ایمنی را تشکیل می دهند. هماهنگی مناسب میان این بخش ها می تواند در پیشگیری از حادثه و همچنین کاهش پیامدهای آن نقش مهمی داشته باشد.

در نهایت، ایمنی دریایی یک اقدام مقطعی نیست. ایمنی واقعی حاصل مجموعه ای از اقدامات پیشگیرانه است که از مرحله برنامه ریزی سفر آغاز می شود و تا پایان عملیات ادامه پیدا می کند. شناخت خطرات، ارزیابی شرایط محیطی، نگهداری تجهیزات، آموزش کارکنان، مدیریت خستگی، ارتباط مؤثر، آمادگی برای شرایط اضطراری و تصمیم گیری صحیح همگی در ایجاد یک محیط دریایی ایمن نقش دارند. در محیطی که کوچک ترین خطا می تواند تحت تأثیر شرایط طبیعی به حادثه ای جدی تبدیل شود، فرهنگ ایمنی و آمادگی مداوم مهم ترین ابزار برای حفاظت از جان انسان ها و جلوگیری از خسارت های مالی و زیست محیطی است.

ایمنی در دریا زمانی اهمیت بیشتری پیدا می کند که عملیات در شرایط پیچیده و غیرعادی انجام شود. در چنین شرایطی، توانایی خدجه برای حفظ آرامش، ارزیابی سریع وضعیت و اجرای اقدامات از پیش تعیین شده اهمیت زیادی دارد. یک حادثه دریایی ممکن است در مدت کوتاهی از یک مشکل کوچک به یک وضعیت اضطراری تبدیل شود؛ بنابراین آمادگی قبلی و شناخت دقیق وظایف هر فرد می توانسد در کنترل شرایط مؤثر باشد. در این میان، تجربه باید در کنار آموزش و دستورالعمل قرار گیرد تا تصمیم گیری تنها به واکنش لحظه ای وابسته نباشد. در محیط دریایی نمی توان همه عوامل طبیعی را کنترل کرد، اما می توان با برنامه ریزی و شناخت بهتر خطر ها، احتمال وقوع حادثه را کاهش داد. بررسی وضعیت هوا، کنترل تجهیزات، توجه به شرایط شناور، آموزش خدمه، استفاده درست از وسایل حفاظت فردی و تمرین واکنش های اضطراری، همگی اقداماتی هستند که در کنار یکدیگر معنا پیدا می کنند. اگر این اقدامات به صورت منظم انجام شوند، ایمنی از یک دستورالعمل اداری به بخشی از رفتار حرفه ای تبدیل خواهد شد.

در نهایت، هدف اصلی ایمنی دریایی حفاظت از جان انسان، سلامت خدمه و مسافران، جلوگیری از خسارت به شناور و کالا و کاهش آسیب به محیط زیست است. رسیدن به این هدف نیازمند همکاری انسان، تجهیزات، مدیریت و روش های کاری است. دریا را نمی توان کنترل کرد، اما می توان با شناخت بهتر شرایط، استفاده صحیح از فناوری، آمادگی مناسب و تصمیم گیری مسئولانه، ایمن تر در آن فعالیت کرد.

ایران و در مجاورت دریای خزر واقع شده است. وی با اشاره به وجود تالاب های ارزشمند در حاشیه جنوبی دریای خزر گفت: بخشی از تالاب های ارزشمند ایران در حاشیه جنوبی دریای خزر و متصل به این پهنه آبی قرار دارند و همکاری و تبادل تجربه و دانش در زمینه حفاظت از تالاب ها، چه در حاشیه خزر و چه در کل پهنه خشکی کشورهای عضو، می تواند ضامن سلامت زیستگاه ها و پرندگان مهاجر در تالاب های منطقه باشد.



ایران و در مجاورت دریای خزر واقع شده است. وی با اشاره به وجود تالاب های ارزشمند در حاشیه جنوبی دریای خزر گفت: بخشی از تالاب های ارزشمند ایران در حاشیه جنوبی دریای خزر و متصل به این پهنه آبی قرار دارند و همکاری و تبادل تجربه و دانش در زمینه حفاظت از تالاب ها، چه در حاشیه خزر و چه در کل پهنه خشکی کشورهای عضو، می تواند ضامن سلامت زیستگاه ها و پرندگان مهاجر در تالاب های منطقه باشد.

پنجشنبه - ۲ مهر ۱۴۰۵ - سال دوازدهم - شماره ۲۵۹۲

دریا پایانه

بنادر

معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رییس جمهور:

بندر شهیدرجایی، دومین بندر هوشمند کشور می شود



معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رییس جمهور،

از برنامه ریزی برای هوشمندسازی بندر شهیدرجایی به عنوان دومین بندر هوشمند کشور خبر داد و اعلام کرد: هاب فناوری و هوش مصنوعی جنوب کشور با محوریت خلیج فارس ایجاد می شود. به گزارش اقتصادسرامد، حسین افشین در حاشیه بازدید از پارک علم و فناوری هرمزگان در جمع خبرنگاران با اشاره به برنامه های معاونت علمی در توسعه زنجیره های ارزش استانی اظهار کرد: از دو سال پیش دو استان به صورت پایلوت برای ایجاد زنجیره ارزش انتخاب شدند که شامل آذربایجان غربی در حوزه سیر و هرمزگان در حوزه شیلات و پرورش ماهی بود. وی افزود: در معاونت علمی ریاست جمهوری، برنامه ای تعریف شده تا برای تسهیل امور یک توسعه دهنده در کنار پروژه ها قرار گیرد و زنجیره های بزرگ به حلقه های کوچک و تخصصی تقسیم شوند.

وی در ادامه با اشاره به اینکه، حضور در هرمزگان چهل و پنجمین سفر استانی و تکمیل بازدید از ۳۱ مرکز استان کشور است، افزود: در دور دوم سفرهای استانی، شیوه جدیدی در پیش گرفته خواهد شد به این صورت که ابتدا کار میدانی و تشکیل زنجیره ها در تهران بر برنامه ریزی و تصویب می شود و سپس برای گره گشایی اتصال بخش ها و اعمال الگوری جدید در استان ها حضور پیدا می کنیم تا زنجیره های قدرتمند و اثربخش شکل بگیرد

معاون علمی رییس جمهور در پاسخ به پرسشی درباره اقدامات این معاونت در راستای تحقق سیاست های کلی توسعه دریامحور گفت: حوزه اقتصاد دریامحور در سال های اخیر مورد توجه ویژه قرار گرفته و در قالب یک برنامه ملی تمام حوزه های زیستی کشاورزی صنعتی و شناوری را در بر می گیرد. افشین با بیان اینکه، هوشمندسازی بنادر با همکاری وزارت راه و شهرسازی پیگیری می شود و تصریح کرد: بندر بوشهر به عنوان نخستین پایلوت طی دو سال گذشته وارد این طرح شد و فازهای یک و دو آن به اجرا درآمد و اکنون نیز در صدد هستیم بندر شهیدرجایی را به عنوان دومین بندر هوشمند کشور ذیل این برنامه تجهیز کنیم.

وی ادامه داد: اقدامات موفری نیز در حوزه زنجیره ارزش ماهیان انجام شده که بخشی از دستاوردهای آن در نمایشگاه سال گذشته عرضه شد و پیشرفت های جدید این حوزه نیز در نمایشگاه اواخر دی ماه به نمایش در می آید. به طور کلی معاونت علمی در سرفصل های تکلیفی خود در اقتصاد دریامحور جلوتر از برنامه پیش رفته است. معاون علمی رییس جمهور در ادامه و در پاسخ به سوالی درباره نقش صنایع بزرگ هرمزگان در حمایت از شرکت های دانش بنیان نیز اظهار کرد: هرمزگان به دلیل برخورداری همزمان از صنایع سنگین شیلات کشاورزی و ظرفیت های دریایی و ساحلی استانی کم نظیر است و می تواند از تمام ظرفیت های قانونی به ویژه مواد ۱۱ و ۱۳ قانون جهش تولید دانش بنیان مرتبط با اعتبار مالیاتی استفاده کند.

ناوگان مسافری دریایی کیش نیازمند نوسازی است بیش از ۶ هزار سفر دریایی در کیش، نقش بنادر را در تأمین تردد جزیره پررونق تر کرده است. به گزارش اقتصادسرامد، در شرایطی که جنگ تحمیلی اخیر برای مدتی مسیرهای دسترسی به کیش را با محدودیت هایی مواجه کرد، ارتباط دریایی جزیره با سرزمین اصلی همچنان برقرار ماند و هزاران سفر مسافری و خودروبر در این مسیر انجام شد؛ عملکردی که در کنار اهمیت استمرار خدمات، نیاز به نوسازی ناوگان و تقویت زیرساخت های ایمنی را نیز برجسته کرده است.

بر اساس آمار اعلام شده از سوی اداره کل بنادر کیش، از ۹ اسفندماه سال گذشته ۲۸۱ شهریور امسال، سه هزار و ۲۵۰ سفر توسط شناورهای حمل خودرو و حدود دو هزار و ۹۰۰ سفر نیز توسط شناورهای مسافری در مسیرهای دریایی کیش انجام شده است. در بخش حمل خودرو، طی این مدت ۲۲ هزار و ۳۸۰ دستگاه خودروی سواری وارد کیش و ۲۶ هزار و ۸۰۰ دستگاه خودرو از جزیره به سرزمین اصلی منتقل شده است. این ارقام نشان می دهد مسیر دریایی صرفاً برای جابه جایی مسافر کاربرد نداشته و در تأمین و خروج خودرو نیز یکی از مسیرهای فعال ارتباطی جزیره با سرزمین اصلی بوده است. تردد مسافری نیز در همین بازه ادامه داشته است. نزدیک به ۶۷ هزار و ۱۵۰ مسافر از مسیر دریایی وارد کیش شدند و حدود ۸۰ هزار و ۴۰۰ مسافر نیز از جزیره خارج شدند؛ رفت و آمدی که میان کیش و بنادر آفتاب و چارک انجام شده است. مدیرکل بنادر کیش با اشاره به این حجم از تردد، نوسازی ناوگان حمل و نقل دریایی را یکی از محورهای اصلی برنامه های این حوزه عنوان کرده و بر استفاده از ظرفیت بخش خصوصی برای تحقق آن تأکید دارد.