

سازمان بین‌المللی دریانوردی و چالش‌های زیست‌محیطی در خلیج فارس

سید حسن میرفخرایی^۱

دانشیار روابط بین‌الملل دانشگاه علامه طباطبائی

زینت پیرعباسی

دانش آموخته ارشد روابط بین‌الملل دانشگاه علامه طباطبائی

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۲۶ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۲/۹)

چکیده

خلیج فارس از نظر جغرافیای سیاسی، استراتژیک و انرژی، پهنه‌آبی مهم و حساس در دنیا محسوب می‌شود و به‌عنوان دریایی نیمه‌بسته دارای اکوسیستم منحصر به فردی در میان حوزه‌های آبی جهان است. علی‌رغم این مزایا متأسفانه این خلیج به مدفنی برای آلاینده‌های بسیار خطرناک تبدیل شده است. همچنین وضعیت جغرافیایی خلیج فارس تأثیر آلودگی را بر محیط‌زیست تشدید می‌کند. سازمان بین‌المللی دریانوردی به‌عنوان یکی از سازمان‌های تخصصی سازمان ملل متحد در زمینه مسائل زیست‌محیطی، برای حل مشکل آلودگی محیط‌زیست خلیج فارس، وظیفه نظارت، پیگیری و به‌روز درآوردن مفاد کنوانسیون‌ها و همچنین تدوین مقررات جدید را عهده‌دار است. معرفی منطقه خلیج فارس به‌عنوان یکی از مناطق ویژه دریایی و نیز کنوانسیون‌های دیگر زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی در تعامل با سازمان بنادر و دریانوردی متولی خود در ایران در همین راستا ارزیابی می‌شود. سؤال اصلی این تحقیق این است که سازوکارها و مکانیسم‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی چه نقشی در جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست دریایی خلیج فارس داشته است؟ و در جواب به این سؤال این فرضیه مطرح می‌شود که با اجرا شدن استانداردها و ضوابط زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی در بنادر خلیج فارس در ایران از آلودگی بیشتر آب‌های خلیج فارس جلوگیری به‌عمل آمده است. برای دستیابی به این هدف از چارچوب نظری نهادگرایی نئولیبرال استفاده می‌کنیم.

واژه‌های کلیدی

آب توازن، آلودگی، کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی، مارپول، محیط‌زیست دریایی، نهادگرایی نئولیبرال.

مقدمه

دریاها و اقیانوس‌ها در حمل و نقل، شیلات، تأمین انرژی، برخورداری از منابع عظیم معدنی و سهم آنها در برقراری توازن اهمیت بسیاری دارند. خلیج فارس نیز به سبب صادرات نفت خام و واردات انواع محصولات تجاری از اهمیت زیادی برخوردار است و این منطقه را به یکی از شلوغ‌ترین و پررونق‌ترین مناطق دریایی جهان تبدیل کرده است. علی‌رغم این مزایا متأسفانه این پهنه زیبای آبی مدفن و مخزن آلاینده‌های بسیار خطرناک نیز است. اساساً چهار منبع عمده کشتیرانی، ریختن مواد زائد به دریا، فعالیت‌های بستر دریا و فعالیت‌های مستقر در خشکی برای آلودگی دریایی وجود دارد. اما از آنجا که خلیج فارس در کانون حوزه نفتی خاورمیانه قرار گرفته است و از طرق مختلف نفت و مواد نفتی در آب‌های آن نشت می‌کند، عمده‌ترین منبع آلودگی آن نیز نفت است که با سه منبع دیگر نیز بی‌ارتباط نیست. همچنین با توجه به ویژگی نیمه‌بسته بودن این منطقه و عمق کم آب، همواره موضوع حفظ محیط‌زیست دریایی و جلوگیری از آلودگی روزافزون نفتی و غیرنفتی یکی از دغدغه‌های اصلی محسوب می‌شود.

با توجه به اهمیت این محیط‌زیست دریایی، اگر سازوکاری برای کنترل آلودگی وجود نداشته باشد، زمینه نابودی زیست‌بوم آن فراهم خواهد شد. برای تحقق هدف حمایتی، کنوانسیون‌های بین‌المللی و منطقه‌ای برای جلوگیری از آلودگی‌های دریایی تنظیم و تدوین شده است. در سطح بین‌المللی «سازمان جهانی دریانوردی» مسئول نظارت و پیگیری به‌روز درآوردن مفاد کنوانسیون‌ها و همچنین تدوین مقررات جدید است. آلودگی دریاها همواره یکی از دغدغه‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی بوده و در این زمینه تلاش شده است به طرق مختلف با این موضوع برخورد شود. سازمان بین‌المللی دریانوردی با تصویب کنوانسیون‌ها و پروتکل‌های زیست‌محیطی و معرفی منطقه خلیج فارس و دریای عمان به‌عنوان یکی از مناطق ویژه دریایی موضوع ضمایم یک و پنج کنوانسیون مارپول متضمن محدودیت‌هایی برای تخلیه مواد نفتی و زباله‌ها در همین راستا ارزیابی می‌شود. همچنین سازمان بنادر و کشتیرانی به‌عنوان متولی امر کشتیرانی فعالیت‌های چشمگیری را در جهت احقاق اهداف طرح‌شده در کنوانسیون مارپول، آب توازن، کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی و ضمایم مرتبط آنها انجام داده است که در این پژوهش به بررسی اقدامات اجرایی این سازمان در راستای اجرای کنوانسیون‌ها و ضمایم بین‌المللی سازمان بین‌المللی دریانوردی در تعامل با سازمان بنادر و دریانوردی برای بهبود وضعیت محیط‌زیست دریایی خلیج فارس در آب‌های داخلی جمهوری اسلامی ایران می‌پردازیم. از این‌رو بررسی نقش سازمان بین‌المللی دریانوردی در جلوگیری از آلودگی بیشتر آب‌های خلیج فارس و کاهش آلودگی‌ها برای اقداماتی در آینده

بسیار مهم است، اما اینکه از طریق چه سازوکار و چه مکانیزمی این کار صورت گیرد، نیاز به پژوهش است.

چارچوب نظری

وظیفه اصلی سازمان‌های بین‌المللی فراهم آوردن وسایل همکاری میان دولت‌ها در زمینه‌هایی است که این همکاری منافی را برای همه یا بیشتر دولت‌ها به همراه دارد. کارکرد دیگر سازمان‌های بین‌المللی، ایجاد ارتباط بین دولت‌ها به منظور شناسایی زمینه‌های همکاری بین آنهاست. در عین حال این توجه وجود دارد که سازمان بین‌المللی امروزی در صورت تمایل دولت‌ها به شناخت زمینه‌های جدید همکاری، می‌تواند عرصه‌ای به مراتب گسترده‌تر از چارچوب‌های دیپلماسی قبلی در اختیار دولت‌ها قرار دهند. سازمان ملل متحد، مؤسسات تخصصی مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی و سازمان‌های منطقه‌ای مانند سازمان منطقه‌ای حفاظت از محیط‌زیست دریایی در حال حاضر همین روند را طی می‌کنند. بسیاری از مسائل و دستیابی به اهداف و آرمان‌ها و نیازها در گرو همکاری‌های بین‌المللی است و دولت‌ها به تنهایی از عهده آنها بر نمی‌آیند. سازمان‌های بین‌المللی نیز وسیله‌هایی هستند در جهت تحقق آرمان‌های بین‌المللی اعضای خود و اشخاص و دولت‌ها نیز برای همین منظور به این سازمان‌ها می‌پیوندند (آقایی، ۱۳۸۲: ۱۶-۱۳).

یکی از این سازمان‌ها که دولت‌ها برای رفع نیاز و دستیابی به اهداف خود آن را تشکیل داده‌اند، سازمان بین‌المللی دریانوردی است. منافع دولت‌ها می‌طلبد تا با عضویت در این سازمان و استفاده از امکانات و تسهیلات آن به اهداف خود در سطح نظام بین‌الملل دست یابند؛ اما در صورت آلودگی دریا نیز دولت‌ها در استفاده از این امکانات و تسهیلات با مشکلاتی مواجه خواهند شد و به‌تنهایی نخواهند توانست چنین مشکلی را حل کنند. در این زمینه کشورها با افزایش ارتباطات و تعاملات خود با سازمان بین‌المللی دریانوردی و همکاری با یکدیگر می‌توانند در جهت کسب منافع خود اقدام کنند. ایران نیز به دلیل موقعیت راهبردی خود و داشتن مرزهای آبی بسیار و اهمیت صنعت دریانوردی سعی در افزایش ارتباط و تعامل خود با سازمان بین‌المللی دریانوردی و تأمین منافع و اهداف خود در جهت رفع این آلودگی و بهبود وضعیت سلامت آب‌های تحت حاکمیت خود دارد.

برای تبیین عملکرد سازمان بین‌المللی دریانوردی در این پژوهش و نیز تأثیر این عملکرد بر خلیج فارس، تلاش به عمل آمده که از چارچوب نظری نهادگرایی نئولیبرال استفاده شود، زیرا در اندیشه نهادگرایی نئولیبرال، سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی قادرند همکاری بین دولت‌های ملی را در موضوعات جهانشمول مانند محیط‌زیست دریایی

تقویت کرده و مستقل عمل کنند. فرضیه اصلی این پژوهش با توجه به مفروضات رویکرد نهادگرایی نئولیبرال، اذعان دارد که سازمان‌های بین‌المللی مثل سازمان بین‌المللی دریانوردی نهادی برای نظارت بر روند رعایت محیط‌زیست دریایی در سطح جهان هستند. تدوین برنامه‌ای جامع که مورد توافق تمام کشورها باشد، مهم‌ترین وظیفه سازمان بین‌المللی دریانوردی برای حفاظت از محیط‌زیست دریایی است. انتخاب هریک از کنوانسیون‌ها و پروتکل‌های زیست‌محیطی به‌عنوان شاهد، قضاوتی عینی در مورد نقش سازمان بین‌المللی دریانوردی در حفظ محیط‌زیست دریایی در سطح جهان و به‌خصوص خلیج فارس است.

همکاری ایران با سازمان بین‌المللی دریانوردی

ایران از پیشگامان عضویت در سازمان بین‌المللی دریانوردی است که به‌عنوان اولین کشور از منطقه خلیج فارس در سال ۱۹۵۸ و اندکی قبل از به‌اجرا درآمدن کنوانسیون ایجاد سازمان به آن الحاق شد. ایران در حقیقت یکی از اعضای اولیه سازمان بین‌المللی دریانوردی محسوب می‌شود. ارتباط ایران با سازمان بین‌المللی دریانوردی از چند کانال صورت می‌گیرد^۱ که سازمان بنادر و دریانوردی^۲ به‌عنوان مرجع دریایی بیشترین ارتباط را با سازمان بین‌المللی دریانوردی دارد و این ارتباط کاملاً طبیعی است، چراکه اصولاً مرجع دریایی کشورها مسئول اجرای قوانین و مقررات دریایی مصوب سازمان بین‌المللی دریانوردی در کشورشان هستند (pmo.ir/۳۹۵/آذر/۲). سازمان بنادر و دریانوردی به‌عنوان سازمان وابسته به وزارت شهرسازی، مرجع قانونی حمل‌ونقل دریایی کشور است و نمایندگی دولت در ایران در مجامع بین‌المللی را بر عهده دارد. اداره و بهره‌برداری بنادر بازرگانی کشور، سیاستگذاری و نظارت بر دریانوردی بازرگانی و نظارت کامل در امور کشتیرانی ساحلی و بازرگانی و تأمین ایمنی عبور و مرور آنها رسالت وجودی این سازمان است. این سازمان ابتدا با عنوان اداره بنادر کشور در سال ۱۳۱۴ ایجاد شد و سپس در سال ۱۳۳۹ با نام سازمان بنادر و کشتیرانی به‌طور قانونی تأسیس شد (سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۹۱: ۱۴).

سازمان بنادر و کشتیرانی از ابتدای کار خود، وظایف سمت نمایندگی ایران در سازمان بین‌المللی دریانوردی را عهده‌دار بوده است. از جمله این وظایف می‌توان به شرکت فعال و منظم در جلسات سازمان (اعم از مجمع، کمیته‌ها و در چند سال اخیر، شورا) و اجلاس‌های دیپلماتیک برگزارشده توسط سازمان اشاره کرد. بزرگ‌ترین دستاورد ایران در این زمینه موفقیت در سه دوره پیاپی انتخابات شورای سازمان است. شایان ذکر است، با توجه به اهمیت

۱. وزارت امور خارجه، وزارت راه و شهرسازی و نماینده دائم ایران نزد سازمان بین‌المللی دریانوردی.

شورای سازمان بین‌المللی دریانوردی به‌عنوان رکن اصلی اجرایی سازمان که در فواصل میان برگزاری اجلاس‌های مجمع (هر دو سال یک‌بار) وظایف مربوط به اداره امور سازمان را انجام می‌دهد، عضویت در این شورا و مشارکت فعال در تصمیم‌گیری‌های آن، وجه‌هنگفتی را برای دولت‌های عضو در زمینه امور مربوط به دریانوردی بین‌المللی به‌بار خواهد آورد و حتی از بار سیاسی نیز برخوردار است (۲/آذر/۱۳۹۵/ir.pmo). سازمان بنادر و دریانوردی در سال ۲۰۱۰ میلادی اقدام به ارائه سندی به کمیته حفظ محیط‌زیست دریایی کرد که مورد موافقت نیز قرار گرفت. این سند^۱ ثبت دبیرخانه شد و متضمن پیشنهاد گنجاندن دستور کاری تحت عنوان «استانداردهای تجهیزات مبارزه با آلودگی نفتی» بود. این دستور کار در برنامه کاری گروه کاری فنی پروتکل مصوب سال ۲۰۰۰ میلادی گنجانده شد (مرزبان، ۱۳۹۱: ۲۰۴-۲۰۰).

خلیج فارس یک منطقه ویژه و به‌ویژه حساس دریایی

منطقه ویژه دریایی^۲ منطقه‌ای است که به دلایل شناخته‌شده فنی در ارتباط با شرایط اقیانوس‌شناسی اکولوژیکی و ویژگی‌های ترافیک دریایی در آن، نیازمند توجه، حفاظت و مراقبت بیشتری است. این مناطق ممکن است شامل مناطق دریایی یک یا چند کشور باشد یا محدوده‌ای از مناطق نیمه‌بسته یا کاملاً بسته از آب‌های زمین را شامل شود (ماده (a) ۲۱۱.۶ حقوق بین‌الملل دریاها، ۱۹۸۲). خلیج فارس از عمق متوسطی حدود ۳۵ متر برخوردار است و از طریق تنگه هرمز با آب‌های آزاد جهان ارتباط دارد. شرایط خاص اکولوژیک خلیج فارس، اجرای عملیات اکتشاف و استخراج و صدور نفت از این منطقه به مناطق مختلف جهان، تبخیر زیاد آب و ورودی کم آب شیرین، فشار فزاینده‌ای را متوجه محیط‌زیست دریایی آن کرده است. شوری آب این اکوسیستم دریایی نیز زیاد است و میزان آن از تنگه هرمز به طرف شمال غرب افزایش می‌یابد. ورودی آب شیرین خلیج فارس در مقایسه با تبخیر آب، بسیار محدود و ناچیز است. تبادل آب در خلیج فارس که یکی از عوامل مهم در شکل‌گیری مناسبات اکولوژیک آن است، بسیار کند است، به طوری که هر سه تا پنج سال یک‌بار چرخه آب در این دریا صورت می‌گیرد. مجموعه این شرایط سبب شده است تا خلیج فارس همراه با چند اکوسیستم حساس دریایی دیگر از طرف سازمان بین‌المللی دریانوردی طی پنجاه‌وششمین اجلاس کمیته حفظ

۱. سند به شماره «MSC 60/19/1»

محیط‌زیست دریایی^۱، با تصویب قطعنامه‌ای^۲ در سال ۲۰۰۷، به‌عنوان منطقه ویژه دریایی و منطقه به‌ویژه حساس دریایی^۳ معرفی شود (بیران، ۱۳۸۸: ۲۲).

مفاهیم مناطق ویژه و به‌ویژه حساس دریایی و پذیرش آنها توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی، امکان توسعه مقررات و برنامه‌های اجرایی مشترک در چنین مناطقی را که به لحاظ زیست‌محیطی اهمیت فراوانی دارند، فراهم کرده است. وضع مقررات سخت در مناطق ویژه دریایی و مقررات سخت‌تر در مناطق به‌ویژه حساس دریایی از جمله اقدامات مهم بین‌المللی است که می‌تواند برای حفاظت از چنین مناطقی به‌کار رود. به‌دلیل تردد سالانه حدود ۴۰ هزار فروند کشتی اقیانوس‌پیما (که حدود ۱۷ هزار فروند از آنها نفت خام منطقه را به سراسر جهان منتقل می‌کنند) و فعالیت‌های گسترده استخراج منابع نفتی از بستر دریا، سازمان بین‌المللی دریانوردی بنا به تقاضای دولت‌های ساحلی، توافق کرد که از این پس مقررات ویژه‌ای به‌منظور پیشگیری از آلودگی در منطقه دریایی خلیج فارس و دریای عمان به‌مورد اجرا گذاشته شود. اجرای این مقررات در منطقه ویژه دریایی اقدامی مؤثر برای حفاظت از محیط‌زیست ارزشمند خلیج فارس و دریای عمان است.

اقدامات مرجع دریایی کشور در راستای اجرای کنوانسیون مارپول

دولت جمهوری اسلامی ایران به تمام ضمایم مارپول ملحق شده است. براساس ضمایم کنوانسیون مارپول، بندرها به تسهیلاتی در جهت دریافت مواد زائد از کشتی‌ها مجهز شده‌اند و مواد زائد مربوط به مواد نفتی و ضایعات نفتی، روغن سوخته و اسلج و زباله را از شناورها دریافت می‌کنند. مهم‌ترین اقدامات سازمان بنادر و دریانوردی کشور عبارت‌اند از:

۱. تجهیز بندرها و پایانه‌های نفتی به تسهیلات دریافت مواد زائد و آب توازن آلوده به مواد نفتی و شیمیایی براساس ماده ۳۸ ضمیمه اول، ماده ۱۸ ضمیمه دوم، ماده ۱۲ ضمیمه چهارم و ماده ۷ ضمیمه پنجم؛

۲. انجام بازرسی‌ها و بازدیدها (قابل واگذاری به مؤسسات رده‌بندی)؛

۳. صدور گواهینامه‌های مقابله با آلودگی (گواهینامه بین‌المللی جلوگیری از آلودگی نفتی^۴ و گواهینامه بین‌المللی جلوگیری از آلودگی برای حمل مایعات خطرناک^۵)؛

-
1. MPEC 56
 2. Res.168(56)
 3. Particularly Sensitive Sea Areas (PSSAs)
 4. International Oil Pollution Prevention (IOPP)
 5. Noxious Liquid Substances (NLS)

۴. نظارت و کنترل بر اسناد و دفاتر ثبت کشتی‌ها (نفت، مواد شیمیایی، زباله، مواد مایع مضر، طرح اضطراری مقابله با آلودگی نفتی/شیمیایی) بر روی کشتی‌ها و طرح مدیریت زباله کشتی (اداره کل حفاظت و ایمنی دریانوردی، ۱۳۹۵: ۲).

قانون حفاظت دریاها و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی

براساس این قانون که در سال ۱۳۸۹ تصویب شد، هرگونه آلوده کردن آب‌های تحت حاکمیت و صلاحیت جمهوری اسلامی ایران به صورت عمدی یا غیرعمدی ممنوع است و مرتکب یا مرتکبان مجازات می‌شوند. آلودگی یا آلوده کردن یعنی تخلیه یا نشست نفت یا مخلوط نفتی در آب‌های تحت حاکمیت و صلاحیت جمهوری اسلامی ایران توسط سکوها اعم از ثابت و شناور، جزایر مصنوعی، لوله‌های زیرآب یا دیگر تأسیسات در خشکی یا آب‌های تحت حاکمیت و صلاحیت جمهوری اسلامی ایران یا ناشی از انجام عملیات ساخت، تعمیر، اوراق و قطعه‌قطعه کردن کشتی یا نفت‌کش در مراکز ساخت و تعمیر دریایی و غیر آنها.

براساس قانون مذکور، سازمان بنادر و کشتیرانی با همکاری مراجع ذی‌ربط اقدامات لازم را جهت پیشگیری و جلوگیری از سرایت آلودگی در مورد سوانح و اتفاقاتی که موجب آلودگی آب‌های تحت حاکمیت و صلاحیت جمهوری اسلامی ایران شود یا به‌نحوی خطر وقوع آلودگی را فراهم آورد که سلامت این آب‌ها را مورد تهدید قرار دهد، به‌عمل خواهد آورد. این سازمان می‌تواند در بندرها و اسکله‌هایی که مقتضی بدانند، تسهیلات و تأسیسات لازم را به‌منظور دریافت آب توازن و فضولات نفتی از کشتی‌ها و نفت‌کش‌ها ایجاد و اداره کند. دو آیین‌نامه اجرایی برای این قانون در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ تصویب شد که مجری آنها سازمان بنادر و دریانوردی است که عبارت‌اند از آیین‌نامه اجرایی ماده ۵ قانون حفاظت از دریاها و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی «تسهیلات جمع‌آوری مواد زائد» و آیین‌نامه اجرایی تبصره ۳ ماده ۳ قانون حفاظت از دریاها و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی «دفتر ثبت نفت».

در زیر نمونه‌ای از عملکرد سازمان بنادر و دریانوردی در راستای اجرای ضمیمه‌های یک و پنج در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ در بنادر ایران آورده شده است.

نمودار ۱. آمار مقایسه‌ای دریافت مواد زائد از کشتی‌ها در بنادر - سال ۹۳-۹۴ منبع: سازمان بنادر و دریانوردی

۱۳۹۵

نام بندر	بازرسی کشتی (فروند)		آب خن (M ^۳)		روغن سوخته و اسلج (M ^۳)		دریافت زباله (مورد)	
	۹۳	۹۴	۹۳	۹۴	۹۳	۹۴	۹۳	۹۴
شهیدرجایی	۲۲۷	۲۴۸	۱۳۹۱.۸۲	۷۳۹.۳	۲۹۸۲.۹۷	۱۷۳۳.۳۴	۱۰۰۷	۱۱۶۴
بندر امام(ره)	۹۲	۱۰۶	۱۱۳۰	۸۵۷.۱۶	۷۸۵	۵۹۲.۰۷	۳۰۴۶	۳۰۶۳
بوشهر	۱۹۹	۱۳۴	۴۸۱.۷۷	۳۴۰.۸۵	۷۳۸.۱۷	۹۴۶.۹۵	۲۳۰	۲۳۸
چابهار	۴۸	۱۰	۱۶۲.۴۹	۵۶۰.۹	۲۰۴.۱۱	۱۴۰	۱۳۳	۸۸
خرمشهر	۸۹	۱۱۷	۱۵۴.۳۲	۳۰۹.۳۸	۱۳۷۰.۳	۱۱۷.۱۱	۱۶۲	۲۷۰
انزلی	۰	۲۷	۱۰۷۳.۹۱	۵۷۳.۲۶	۳۵۳.۵	۴۱۶۰	۹۵۰	۸۸۲
نوشهر	۱۴۱	۲۰۸	۱۹۷.۲	۲۴۵.۴	۶۲.۳	۳.۱	۱۱۸۲	۱۵۴۰
امیرآباد-نکا	۵۳	۵۶	۱۲۱۲	۹۸۶.۷۱	۳۰۸.۵	۲۱۳.۲۳	۲۰۷۷	۸۱۶

بیشتر کنوانسیون‌های محیط‌زیست دریایی که نام برده شده، نقشی بازدارنده در ریزش آلودگی‌ها به دریاها دارند، همان‌طور که در نمودار ۱ نیز مشاهده شد، در بندرهای خلیج فارس به‌عنوان نمونه بندر شهید رجایی در استان هرمزگان در سال ۱۳۹۴ طی ۲۴۸ بازرسی زیست‌محیطی که صورت گرفته است، ۷۳۹،۳ مترمکعب آب خن، ۱۷۳۳،۳۴ مترمکعب روغن سوخته و اسلج و ۱۱۶۴ مورد دریافت زباله داشته است یا در بندر بوشهر در سال ۱۳۹۴ طی ۱۳۴ بازرسی زیست‌محیطی صورت گرفته، ۴۸۱،۷۷ مترمکعب آب‌خن، ۹۴۶،۹۵ مترمکعب روغن سوخته و اسلج و ۲۳۸ مورد دریافت زباله داشته است که ریخته نشدن این حجم آلودگی به دریا خود کمک شایانی به کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی خلیج فارس می‌کند.

کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری درباره آلودگی نفتی^۱ ۱۹۹۰

کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در پی حادثه‌ای که برای نفت‌کش «اکسون والدز» در سواحل آلاسکا پدید آمد، در سال ۱۹۹۰ میلادی به تصویب سازمان بین‌المللی دریانوردی رسید و در سال ۱۹۹۵ میلادی لازم‌الاجرا شد. تأکید اصلی این

1. International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC)

کنوناسیون بر اقدام سریع و مؤثر در صورت وقوع سانحه آلودگی نفتی به‌منظور جلوگیری از ورود خسارات جبران‌ناپذیر به کشتی‌ها، تأسیسات دریایی، بندرها، تجهیزات تخلیه و بارگیری نفت و همچنین فراهم ساختن زمینه‌های لازم برای همکاری‌های بین‌المللی به‌منظور مقابله با بروز حوادث ناشی از آلودگی نفتی است.

منطقه دریایی خلیج فارس و دریای عمان به‌دلیل شرایط خاص زیست‌محیطی و تردد زیاد شناورها، نیازمند حفاظت و مراقبت در برابر آلودگی‌های زیست‌محیطی است. مطالعات انجام‌یافته نشان می‌دهد حفاظت در برابر آلودگی‌های نفتی در صدر اولویت‌های زیست‌محیطی این مناطق است و در همین زمینه دولت جمهوری اسلامی ایران در ۲۹ تیرماه ۱۳۷۶ به کنوانسیون مذکور ملحق شد و به تدوین طرح‌های اضطراری آلودگی نفتی برای کشتی‌ها، بندرها و پایانه‌های نفتی و واحدها و تأسیسات دور از ساحل، به مبادرت ورزید. طرح ملی مقابله، آمادگی و همکاری در برابر آلودگی نفتی را تدوین کرد که هدف آن، فراهم ساختن آمادگی ملی و هماهنگ‌سازی کلیه نهادها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی و نیروها و امکانات مردمی برای مقابله و همکاری در انجام هرچه مؤثر وظیفه ملی حمایت از محیط‌زیست دریایی به‌هنگام وقوع سوانح منجر به آلودگی نفتی است و منطقه تحت پوشش طرح ملی شامل محدوده سواحل و تمامی آب‌های تحت نظارت و حاکمیت جمهوری اسلامی ایران در خلیج فارس و دریای عمان است.

۱. مرکز ملی هماهنگی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی

این مرکز در سازمان بنادر و کشتیرانی قرار دارد و مسئولیت اداره مرکز ملی هماهنگی با معاون امور دریایی سازمان بنادر و کشتیرانی را عهده‌دار است. مرکز ملی متشکل از یک دبیرخانه و مسئولان مقابله با آلودگی نفتی است که مسئولیت هماهنگ کردن تمامی اقدامات مربوط به مقابله با آلودگی نفتی، دریافت گزارش‌های آلودگی، به‌روزرسانی طرح ملی، آموزش کارکنان و تجهیزات مقابله با آلودگی نفتی را در کلیه مراکز بر عهده دارد (۱۳/خرداد/۱۳۹۵/bikport.pmo.ir).

۲. طرح (سامانه) ملی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در دریا و رودخانه‌های قابل کشتیرانی

یک عامل مهم مورد نیاز برای موفقیت عملیات با آلودگی، وجود طرحی مناسب به‌منظور هدایت هماهنگ و سریع نیروها و تجهیزات شرکت‌کننده در عملیات تا رسیدن به کنترل نهایی منبع آلودگی و پاک‌سازی مواد آلاینده از محیط است. چنین طرحی در اصطلاح «طرح ملی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی» نامیده می‌شود که حاوی مجموعه‌ای از وظایف و دستورالعمل‌های مورد نیاز برای همه سازمان‌ها و نهادهای بهره‌بردار از دریاست. با

عنایت به موارد مذکور و الحاق جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در سال ۱۳۷۶ و با در نظر داشتن سواحل طولانی کشور در جنوب و شمال، همچنین با توجه به مسئولیت قانونی سازمان بنادر و کشتیرانی، طرح (سامانه) ملی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در دریا و رودخانه‌های قابل کشتیرانی براساس کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در سال ۱۳۹۱ در حیات وزیران تصویب و به دستگاه‌های ملی ابلاغ شد تا در صورت بروز سوانح بزرگ آلودگی نفتی، هماهنگی‌ها و اقدامات لازم برای مقابله با گسترش آن را به‌عمل آورد. تمامی بهره‌برداران از دریا، اعم از تولیدکنندگان و حمل‌کنندگان نفت و شرکت‌های کشتیرانی، موظف‌اند ضمن انجام اقدامات پیشگیرانه مورد نیاز برای جلوگیری از ریزش نفت، آمادگی لازم برای مقابله با سوانح نفتی را براساس دستورالعمل‌های کنوانسیون بین‌المللی در خود ایجاد کنند (۳۰/مرداد ۱۳۹۵، bushehrport.pmo.ir).

کنترل و پایش آب‌های تحت حاکمیت کشور با واحدهای پروازی

برای پایش و مقابله با آلودگی‌های محیط‌زیست دریایی شامل دو کنوانسیون بین‌المللی مارپول ۷۳/۷۸ و کنوانسیون بین‌المللی در خصوص آمادگی، مقابله و همکاری در هنگام آلودگی نفتی ۱۹۹۰ و پروتکل راجع به آمادگی، مقابله و همکاری در زمینه حوادث آلودگی از طریق مواد خطرناک و سمی ۲۰۰۰ که سازمان بنادر و دریانوردی متعهد به اجرای الزامات آنهاست، اقدام به تمديد و عقد قرارداد بهره‌برداری از واحدهای پروازی کرده است. عمده فعالیت پروازهای بالگردها و هواپیما در مناطق دریایی و مسیرهای پرتردد کشتیرانی در خلیج فارس، تنگه هرمز، دریای عمان و دریای مازندران صورت می‌پذیرد (سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۹۵: ۱۵).

پروژه کنترل و مدیریت آب توازن کشتی‌ها و اقدامات ملی

در سال‌های اخیر از سوی مجامع بین‌المللی، اقداماتی در خصوص بررسی بیشتر و گسترده‌تر مشکل انتشار گونه‌های غیربومی به‌منظور ارائه راه‌حل‌های مناسب صورت پذیرفته است. تقریباً تمامی کشتی‌ها وقتی که بار ندارند، برای توازن از آب استفاده می‌کنند. آب توازن در تانکرهای جداسازی‌شده حمل می‌شود (Charlton, 2011: 2). کنوانسیون بین‌المللی مدیریت آب توازن کشتی و رسوبات آن در فوریه ۲۰۰۴ در محل سازمان بین‌المللی دریانوردی به تصویب رسید. براساس مفاد کنوانسیون، کشورهای عضو مکلف‌اند کلیه قوانین و مقررات و ضمایم کنوانسیون را برای کشتی‌های تحت پرچم خود به اجرا درآورند. تمامی کشتی‌هایی که آب توازن را حمل می‌کنند، مشمول مقررات کنوانسیون هستند. مطابق رویه کنوانسیون‌های دیگر، کشتی‌های

جنگی و کشتی‌هایی که آب توازن حمل نمی‌کنند و کشتی‌هایی که صرفاً در محدوده یک کشور تردد می‌کنند یا برای بارگیری آب توازن طراحی نشده‌اند، از شمول الزامات کنوانسیون خارج هستند (15/November/2016imo.ir). پیش از تصویب کنوانسیون، سازمان بین‌المللی دریانوردی با همکاری سازمان تسهیلات جهانی محیط‌زیست^۱، برنامه توسعه سازمان ملل^۲ و اعضای کشورهای عضو و صنایع کشتیرانی به‌منظور کمک به کشورهای در حال توسعه پروژه‌ای تحت عنوان «برطرف کردن موانع اجرای مؤثر مدیریت و کنترل آب توازن در کشورهای در حال توسعه» یا به عبارت دیگر «پروژه جهانی مدیریت آب توازن»^۳ را از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ به مرحله اجرا درآورد. هدف از این برنامه، کاهش انتقال گونه‌های آبی از طریق آب توازن کشتی‌ها، اجرای دستورالعمل‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی و آمادگی برای اجرای کنوانسیون کنترل و مدیریت آب توازن بود (۲۷/تیر/۱۳۹۵:pmo.ir).

سازمان بنادر و دریانوردی به‌عنوان مرجع ملی دریایی کشور و متولی اجرای مدیریت آب توازن کشتی‌ها، به نیابت از دولت جمهوری اسلامی ایران اقدامات خود را در این زمینه با همکاری سایر ارگان‌های ذی‌ربط، از سال ۱۳۷۸ با حضور فعال در کمیته حفظ محیط‌زیست دریایی، حمایت از برنامه‌ها و پروژه‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی و اتخاذ اقدامات لازم جهت اجرای الزامات مندرج در کنوانسیون مربوطه انجام داده و سبب شده است تا به‌عنوان یکی از سایت‌های محل اجرای پروژه جهانی مدیریت آب توازن انتخاب شود. سیستم اطلاع‌رسانی جهانی برای بررسی زیست‌شناسی و کنترل^۴ ضروری است. ویلیامز^۵ و همکاران سایت‌هایی را طراحی کردند که حتی مردم عادی نیز به محض مطلع شدن از حضور جانداران دریایی بیگانه، می‌توانند اطلاع‌رسانی کنند (ظاهری و اسماعیلی، ۱۳۹۳: ۱۶).

یکسان‌سازی رویه اجرای مدیریت آب توازن کشتی‌ها

کنوانسیون مدیریت آب توازن کشتی‌ها برای جلوگیری از انتقال گونه‌های ناخواسته و مهاجم آبی و بیماری‌زا از طریق آب مخازن توازن کشتی‌ها توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی با هدف حفظ محیط‌زیست دریایی، منابع آبی و سلامت انسانی از تهدیدات و تغییر و جلوگیری از بروز خسارات اقتصادی- اکولوژیکی- اجتماعی و توریستی در سال ۲۰۰۴ (۱۳۸۲) تصویب شد و سازمان بنادر و دریانوردی به نیابت از دولت جمهوری اسلامی ایران به

-
1. Global Environment Facility
 2. United Nations Development Programme (UNDP)
 3. GloBallast
 4. Invasive Alien Species (IAS)
 5. Williams

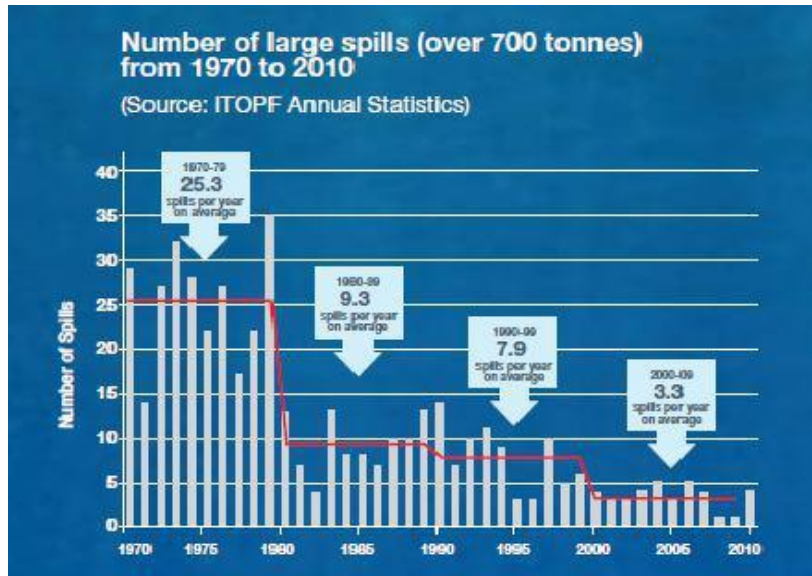
طی مراحل الحاق به کنوانسیون بین‌المللی کنترل و مدیریت آب توازن کشتی‌ها پرداخت. بعد از تصویب کنوانسیون در سال ۱۳۸۹ در مجلس شورای اسلامی، به تودیع کنوانسیون مذکور در سازمان بین‌المللی دریانوردی در فروردین‌ماه ۱۳۹۰ اقدام کرد.

مرکز منطقه‌ای راپمی با وجود لازم‌الاجرا نشدن کنوانسیون به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست دریایی و منابع آبی در منطقه دریایی خلیج فارس و دریای عمان از سال ۲۰۰۹ (۱۳۸۸) تخلیه شده و تبادل آب توازن را در مسافت ۲۰۰ مایلی با عمق ۲۰۰ متر (خارج از منطقه راپمی) اجرایی کرده است.

در ایران با اینکه جزیره خارک یکی از نقاط برنامه تحقیقاتی آب توازن سازمان بین‌المللی دریایی است، هیچ‌گونه اقدام قانونی در این زمینه صورت نگرفته است. صرف تصویب کنوانسیون‌های بین‌المللی نیاز ما به اهرم‌های قانونی را رفع نمی‌کند. این در حالی است که تمامی کشورهای مهم دریایی قوانین مفصلی را در این موضوع تصویب کرده‌اند. البته مسئولان با در نظر داشتن تخصیص بودجه، تصمیم به نصب تجهیزات در بندرها و کشتی‌ها، برای کنترل آب توازن در کشور دارند (حبیبی مجنده، ۱۳۹۲: ۱۲۵). با وجود این در سال جاری، با توجه به احتمال ورود میکروب «وبا» از طریق مخازن آب توازن برخی از کشورهای ورودی از مبدأ عراق، کویت، هند و بعضی کشورهای آفریقایی (جیبوتی، اریتره و سومالی) طی هماهنگی با وزارت بهداشت، اقدامات احتیاطی در دستور کار قرار گرفته است که ضرورت دارد این اقدامات با رویه‌ای یکسان و بدون ایجاد تأخیر غیرضروری در فعالیت شناورها صورت پذیرد و به شرکت‌های کشتیرانی متردد در بندرهای جنوبی کشور به‌نحو مقتضی موارد ذیل اطلاع‌رسانی شود (سازمان بنادر و کشتیرانی، ۱۳۹۵: ۸).

به گفته تحلیل‌گران بازار حمل‌ونقل دریایی، تجارت دریایی جهان در حدود ۱۳۵ درصد بین سال‌های ۱۹۸۵ و ۲۰۰۶ افزایش یافته است. فراورده‌های نفتی و شیمیایی بخش چشمگیری از این افزایش به‌حساب می‌آیند و با همان درصد مشابه در حال افزایش هستند. دقیقاً برعکس، برآوردها از مقدار نفتی که در طول همان دوره به دریا ریخته شد، یک کاهش مداوم با مقدار ۸۵ درصد را نشان می‌دهد. تعداد متوسط دفعات نشستی‌های بیشتر از ۷۰۰ تن در سال ۱۹۷۰ معادل ۲۵ بار بوده که در دهه حاضر این تعداد به متوسط ۳/۷ رسیده است. یک شرکت بزرگ نفتی تخمین زده است که تانکرهای آن، یا تانکرهای مورد استفاده شرکت با اجاره بلندمدت، کمتر از یک قاشق چای‌خوری نفت در هر میلیون گالن حمل‌ونقل شده نشت کرده است؛ درحالی‌که صاحبان تانکر در آماری نشان داده‌اند که ۹۹/۹۹۹۶ درصد از کل نفت حمل‌شده از طریق دریا را با امنیت و بدون تأثیر بر محیط‌زیست دریایی تحویل داده و به‌خوبی کار خود را انجام داده‌اند. با وجود بهبود در حوزه پیشگیری از آلودگی، به‌ناچار هنوز هم

حوادث آلودگی رخ می‌دهند (IMO and the Environment, 2011: 4). نمودار ۲ تعداد نشتی‌های بزرگ (بیشتر از ۷۰۰ تن) در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ را نشان می‌دهد. تعداد نشتی‌های بزرگ در هر سال و همچنین میانگین ۱۰ ساله آنها محاسبه شده که نشان‌دهنده کاهش چشمگیر در دفعات نشتی‌های بزرگ است.



نمودار ۲. تعداد نشتی‌های بزرگ (بیشتر از ۷۰۰ تن) در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ منبع: IMO and the Environment, 2011

براساس مطالعات انجام‌گرفته، سالانه حدود ۱/۵ میلیون تن نفت به خلیج فارس نشت می‌کند. براساس مطالعات اخیر در منطقه راپمی میزان آلودگی نفتی در رسوبات طی سال‌های اخیر کاهش یافته و بیشترین آلودگی مربوط به منطقه از کشور بحرین و قطر است (۳۰/دی/۱۳۹۵/ی.ج.ا). اگرچه اجرای ضوابط زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی و تصویب قوانین داخلی مربوط به این کنوانسیون‌ها سالانه از ریزش بسیاری از آلودگی‌ها به دریاها به صورت عام و خلیج فارس به عنوان دریای ویژه جلوگیری می‌کند، این به معنای آن نیست که خلیج فارس دیگر آلوده نیست، بلکه همان‌طور که گفته شد، هشت کشور ساحلی در آلودگی خلیج فارس سهیم‌اند و علاوه بر آنچه تاکنون انجام داده‌اند که کافی هم نیست، باید همکاری بیشتری را در جهت حفظ و حراست محیط‌زیست این منطقه دریایی به طور کلی و گونه‌های نادر و نایاب گیاهی و جانوری به طور اخص مبذول دارند و مقررات دقیق‌تر و مؤثرتری را وضع کنند و به مرحله عمل برسانند. «از نقطه نظر وجود قوانین داخلی در میان

کشورهای حاشیه خلیج فارس، تنها شش کشور بحرین، عربستان سعودی، کویت، عمان، ایران و امارات متحده عربی قوانین و مقررات ملی حفاظت از محیط زیست دریایی را دارا می‌باشند» (فرشچی و دیگران، ۱۳۸۶: ۶). وجود حوزه‌های عظیم نفتی و در نتیجه مسائل اقتصادی مربوط به آن و نیز وابسته بودن کشورهای منطقه به درآمد حاصل از فعالیت‌های نفتی سبب شده است توجه به محیط زیست در درجه دوم اهمیت قرار گیرد، به همین دلیل حمایت از آب‌های خلیج فارس اقدامی جمعی و همه‌جانبه را می‌طلبد و کاهش آلودگی مستلزم همکاری کشورهای همجوار است.

موانع اجرایی کنوانسیون‌های بین‌المللی در سطح کشوری

- از جمله مسائل و مشکلات خاص کشور در راستای اجرای کامل قوانین زیست‌محیطی که سبب آلودگی دریایی خلیج فارس می‌شوند، می‌توان به نکات ذیل اشاره کرد:
۱. مخاطرات محیطی مانند فرسایش سواحل به‌واسطه انتقال رسوبات رودخانه‌ها و حجم سیلاب‌ها و بالا آمدن آب دریا؛
 ۲. آلودگی مناطق ساحلی به‌واسطه فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی و استخراج منابع؛
 ۳. مدیریت نامطلوب منابع آب و بالا بودن درجه حرارت و افت شدید آب‌های سطحی در سواحل جنوبی؛
 ۴. نبود تجهیزات مناسب و ضعف زیرساخت‌های فیزیکی، کمبود اسکله، امکانات ذخیره‌سازی و نگهداری در سواحل جنوبی؛
 ۵. تعرض به حریم دریا و ساخت‌وسازهای متعدد بندرها در جنوب، به‌واسطه ساخت‌وسازهای بی‌رویه و توسعه کالبدی بدون برنامه و عدم تخصیص کاربری مناسب منطبق با طرح‌های منطقه‌ای؛
 ۶. عدم تناسب شبکه‌های حمل‌ونقل دریایی و جاده‌ای با نیازهای تجاری و اقتصادی بندرهای جنوبی کشور؛
 ۷. تمرکز بیش‌ازحد جمعیت و سکونتگاه‌ها به‌واسطه محدودیت زمین؛
 ۸. ناهماهنگی اداری، تداخل مسئولیت‌ها و ایجاد تضاد به‌واسطه بخشی‌نگری در طرح‌های توسعه و نبود طرح مدون و جامع برای هماهنگی میان بخش‌های کشاورزی، شیلات، صنعت، گردشگری، انرژی، توسعه شهری و محیط‌زیست در سواحل کشور (بیران، ۱۳۸۸: ۲۹-۲۸)؛
 ۹. نداشتن متخصص و عدم جذب فارغ‌التحصیلان محیط‌زیست دریایی به تعداد لازم در سازمان‌ها و بها ندادن به نظرهای کارشناسان سازمان و استادان دانشگاه‌ها و دیگر پژوهشگران محیط‌زیست، از سوی سایر ارگان‌ها و سازمان‌های عمومی و خصوصی کشور؛

۱۰. پشتیبانی ناکافی قوه قضاییه در حفظ محیط‌زیست، به علت نقص قوانین موجود و نبود قوانین لازم؛
۱۱. تأسیسات و تجهیزات نگهداری و دریافت و تفکیک آب توازن به میزان موردنیاز وجود ندارد؛
۱۲. پایین بودن سطح آگاهی و تخصصی زیست‌محیطی بین آحاد مردم؛
۱۳. دفع غیراصولی زباله، عدم تفکیک و ساماندهی مدیریت پسماند و سرریز شدن فاضلاب به دریاها، بخشی از مشکلات ناشی از مدیریت ناصحیح پسماند در کشور است.

نتیجه

اکوسیستم خلیج فارس از نادرترین اکوسیستم‌های جهان است. تنوع زیستی ماهیان و دیگر آبزیان در این منطقه بی‌نظیر است و جنگل‌های حرا در سواحل ایرانی خلیج فارس نه تنها از لحاظ ملی مورد توجه قرار گرفته‌اند، بلکه ذخایر مهم بین‌المللی نیز محسوب می‌شوند. از آنجا که خلیج فارس و دریای عمان از دیرباز از پرتددترین مناطق حمل‌ونقل دریایی بوده است، در نتیجه ورود ضایعات حاصل از آلودگی‌های شهری، فاضلاب کارخانه‌ها، مواد آلاینده ناشی از فعالیت‌های کشاورزی، تردد کشتی‌ها، تخلیه آب توازن، باقی‌مانده مواد نفتی حاصل از تراوش و شستن اتاق و تأسیسات موتورخانه آنها، جنگ و سوانح دریایی، به این محدوده آبی تهدیدی جدی برای محیط‌زیست دریایی منطقه به‌ویژه موجودات زنده آن به وجود آورده است. همچنین خلیج فارس دریایی نیمه‌بسته با عمق کم است که فقط از طریق تنگه هرمز با اقیانوس هند ارتباط دارد و تبادل آبی آن با اقیانوس به اندازه کافی نیست که این خود سبب شدت یافتن آسیب‌پذیری محیط‌زیست این منطقه دریایی می‌شود. در اثر آلودگی تعدادی از بارزترین و متنوع‌ترین اکوسیستم‌های دریایی خلیج فارس شامل درختزارهای مانگرو سواحل کم‌عمق، جزایر مرجانی و بسترهای علفی در معرض نابودی قرار گرفته است. نشانه‌های مرگ‌ومیر ماهی، پرندگان، دلفین‌ها، گاوهای دریایی، لاک‌پشت‌ها و مارهای دریایی، موضوعی است که در خلیج فارس عمومیت دارد.

با توجه به اهمیت حفظ محیط‌زیست و توجه بیشتر جامعه جهانی به این موضوع نسبت به گذشته، این موضوع تقویت شد که باید کشورها خود را به رعایت یک‌سری قواعد و قوانین بین‌المللی ملزم کنند تا بتوانند در پیشگیری از آلودگی‌ها و حفظ محیط پیرامون توانایی بیشتری به دست آورند. بنابراین در این زمینه کنوانسیون‌ها و قوانین بین‌المللی از سوی سازمان بین‌المللی دریانوردی تصویب شد. همچنین سازمان بین‌المللی دریانوردی منطقه خلیج فارس و دریای عمان را به دلیل حساسیت‌های زیست‌محیطی در سال ۲۰۰۷، به عنوان منطقه ویژه دریایی

و منطقه به‌ویژه حساس دریایی معرفی کرده است. بر همین اساس قوانین و مقررات دقیق‌تر و گسترده‌تری در مورد حفظ محیط‌زیست دریایی به‌خصوص در خلیج‌فارس در نظر گرفته شده و مسئولیت‌های بزرگ‌تری برای کشورهای ساحلی این منطقه پیش‌بینی شده است.

جمهوری اسلامی ایران از فعال‌ترین کشورهای حاشیه خلیج‌فارس در مبارزه با آلودگی است، از این‌رو سازمان بنادر و کشتیرانی به‌عنوان متولی امر کشتیرانی فعالیت‌های چشمگیری را در جهت احقاق اهداف طرح‌شده در کنوانسیون مارپول، آب توازن، کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی و ضمایم مرتبط آنها انجام داده است. اجرای ضوابط زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی و تصویب قوانین داخلی توسط کشورهای منطقه (به‌جز عراق و قطر) در این زمینه سالانه از ریزش بسیاری از آلودگی‌ها به خلیج‌فارس جلوگیری می‌کند. آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی سازمان بنادر و دریانوردی ایران شاهد این مدعا است. چنانکه بیان شد، در بندر شهید رجایی در استان هرمزگان در سال ۱۳۹۴ طی ۲۴۸ بازرسی زیست‌محیطی صورت گرفته، ۷۳۹،۳ مترمکعب آب خن، ۱۷۳۳،۳۴ مترمکعب روغن سوخته و اسلج و ۱۱۶۴ مورد دریافت زباله داشته است که ریخته نشدن این حجم آلودگی به دریا خود کمک شایانی به کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی خلیج‌فارس می‌کند. همه این موارد به عملکرد مثبت سازمان بنادر و دریانوردی ایران در تعامل و همکاری با سازمان بین‌المللی دریانوردی اشاره دارد. از این‌رو فرضیه پژوهش حاضر که عنوان کرده است با اجرا شدن استانداردها و ضوابط زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی دریانوردی مانند کنوانسیون‌های مارپول و آب توازن و کنوانسیون بین‌المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی در برخی بندرهای خلیج‌فارس در ایران از آلودگی بیشتر آب‌های خلیج‌فارس جلوگیری به‌عمل آورده و سبب بهبود نسبی محیط‌زیست خلیج‌فارس شده است، با چارچوب نهادگرایی نئولیبرال، تأیید می‌شود، اما آلودگی همچنان ادامه دارد و این نشان از حمایت ناکافی دولت‌ها از این‌گونه اسناد و عدم اجرای کامل مقررات آنها دارد. اگرچه نیاز به تدوین و توسعه قواعد حاکم بر جنبه‌های گوناگون آلودگی دریایی همچنان ادامه دارد، آنچه از اهمیت بیشتری برخوردار است، توجه مسئولان دولت‌ها به محیط‌زیست دریایی و جلوگیری از آلودگی آن است. در انتها و به‌عنوان جمع‌بندی می‌توان گفت حمایت از آب‌های خلیج‌فارس اقدامی جمعی و همه‌جانبه را می‌طلبد.

در مورد مقابله با آلودگی محیط‌زیست دریایی خلیج‌فارس در سطح کشور موارد زیر

پیشنهاد می‌شود:

- اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی دریایی از طریق ایجاد و توسعه کتابخانه‌های تخصصی و مراکز اسناد و مدارک محیط‌زیست دریایی در سراسر کشور؛ تهیه، چاپ و نشر مجله، کتاب،

نشریه، بروشور و دائرةالمعارف زیست محیط دریایی تحت نظر هیأت تحریریه‌ای منتخب از استادان دانشگاه‌ها؛ تهیه، ترجمه، خرید و تولید فیلم‌های آموزشی زیست محیط دریایی به‌منظور بالا بردن فرهنگ عام مردم در زمینه آلودگی‌های دریایی و مسائل محیط‌زیست و عواقب آلودگی‌ها؛ آموزش نیروی انسانی متخصص در مقاطع مختلف تحصیلی و دوره‌های زمانی متفاوت و جذب این نیروی انسانی تربیت‌شده توسط سازمان‌ها و ارگان‌های محیط‌زیست؛ برگزاری سمینارها و نشست‌های علمی در خصوص حفظ محیط‌زیست دریایی و بررسی میزان آلودگی خلیج فارس و تبعات آلودگی‌های آن با همیاری استادان دانشگاه‌ها و پژوهشگران کشور؛ ایجاد بانک اطلاعاتی زیست‌محیطی جهت نگهداری سوابق و به‌روز کردن تحقیقات.

● مقررۀ ۴ ضمیمۀ ۱ کنوانسیون مارپول بیان می‌دارد که تمامی کشتی‌های باری با تناژ ناخالص ۴۰۰ و بیشتر و کشتی‌های نفت‌کش با تناژ ۱۵۰ و بیشتر باید مورد بازرسی‌های ویژه قرار گیرند و در نتیجه گواهینامه تطابق مفاد مقرر ۵ برای آنها صادر شود، از این‌رو این مقررۀ بدین مفهوم است که بقیه شناورها الزامی به رعایت مفاد کنوانسیون ندارند. با توجه به تعداد زیاد شناورهای با تناژ ناخالص کمتر از ۴۰۰ متردد در منطقه خلیج فارس و با توجه به منطقه ویژه بودن این خلیج لازم است سازمان بنادر و دریانوردی به‌عنوان مرجع دریایی کشور نیازمندی‌های فنی، تجهیزاتی و بازرسی شناورهای باری با تناژ کمتر از ۴۰۰ و شناورهای نفت‌کش با تناژ کمتر از ۱۵۰ را تدوین و جهت اعمال بر روی شناورهای تحت پرچم جمهوری اسلامی ایران به مؤسسات رده‌بندی ابلاغ کند.

بی‌شک ایران با خیل عظیمی از منابع طبیعی، نیروی انسانی ماهر و نیمه‌ماهر، به‌راحتی می‌تواند بهتر از سایر کشورهای منطقه به چنین مهمی نائل آید. پژوهش در خصوص چگونگی احیای اکوسیستم‌های طبیعی دریایی خلیج فارس مرتبط با این موضوع، می‌تواند پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی باشد.

منابع و مأخذ

الف) فارسی

۱. اسناد و مدارک اداره کل حفاظت و ایمنی دریانوردی (۱۳۹۵). تهران: سازمان بنادر و دریانوردی.
۲. اسناد و مدارک سازمان بنادر و دریانوردی (۱۳۹۵). تهران: سازمان بنادر و دریانوردی.
۳. آقایی، سید داوود (۱۳۸۲) سازمان‌های بین‌المللی، تهران: نسل نیکان.
۴. بیران، صدیقه (۱۳۸۸). محیط‌زیست خلیج فارس و دریای عمان؛ همکاری‌های منطقه‌ای و دستاوردهای کنوانسیون کویت، تهران: مجمع تشخیص مصلحت نظام، مرکز تحقیقات استراتژیک.
۵. ظاهری، علیرضا؛ اسماعیلی‌میرک‌مجله، میترا (۱۳۹۳). «ارزیابی عملکرد شش بندر منتخب دنیا در اجرای الزامات کنوانسیون کنترل و مدیریت آب توازن کشتی»، تحقیقات حقوقی آزاد، ش بیست‌وسوم، ص ۳۹-۵۹.

۶. فرشچی، پروین؛ دبیری، فرهاد؛ شجاعی، سارا (۱۳۸۶). «بررسی ابعاد حقوقی آلودگی‌های نفتی در منطقه خلیج فارس و دریای عمان (از دیدگاه حقوق بین‌الملل)»، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره نهم، ش چهارم، ص ۷۵-۸۵.
۷. مرزبان، علی‌اکبر (۱۳۹۱). سازمان بین‌المللی دریانوردی و نقش آن در صنعت دریانوردی و حقوق بین‌الملل دریایی، تهران: اسرار دانش.

ب) خارجی

8. Carlton, J.T. (1996) "Pattern, process, and Prediction in marine invasion ecology". **Biological Conservation**. October-November. Volume 78. Issues 1-2: 97-106.
9. IMO and Environment". (2011). Pdf, Available from: www.imo.org/.../Environment/.../IMO%20and%20the%20Environment Accessed date (1/January/2017).
10. [http://www.imo.org/en/About/conventions/listofconventions/pages/international-convention-for-the-control-and-management-of-ships'-ballast-water-and-sediments-\(bwm\).aspx](http://www.imo.org/en/About/conventions/listofconventions/pages/international-convention-for-the-control-and-management-of-ships'-ballast-water-and-sediments-(bwm).aspx) , Accessed date (15/November/2016).
11. تاریخ کنوانسیون- <http://bikport.pmo.ir/fa/hefazatvaimany/mobarezeh/moghabele/convansion> دسترسی: (۱۳/خرداد/۱۳۹۵)
12. تاریخ دسترسی: http://bushehrport.pmo.ir/pso_content/media/law/633695971410305268.pdf (۳۰/مرداد/۱۳۹۵)
13. تاریخ مقابله-با-آلودگی-دریا- <http://www.pmo.ir/fa/marineenvironment/pollutionprevention> دسترسی: (۲۷/تیر/۱۳۹۵)
14. هر سال-آلودگی-های-نفتی-خلیج-فارس-بیشتر-می-شود-ایجاد-۱۰۰- <http://www.yjc.ir/fa/news/5629069/> تاریخ دسترسی: (۳۰/مهر/۱۳۹۵) فرصت-شغلی-در-خطوط-ساحلی
15. تاریخ دسترسی: www.pmo.ir (۲/آذر/۱۳۹۵)