

بررسی اجرای کنوانسیون مسؤلیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدوده آب‌های استان بوشهر

عبدالحمید نادری*^۱، فریدون شفیعی کرجی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸

*نویسنده مسئول

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۲۸

© نشریه صنعت حمل‌ونقل دریایی ۱۳۹۸، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریه صنعت حمل‌ونقل دریایی است.

چکیده

آلودگی سوخت کشتی‌ها یکی از خطرات استان بوشهر است که برای جلوگیری از آن لازم است تا با کنوانسیون بین‌المللی درباره مسؤلیت مدنی برای جبران آلودگی نفت سوخت کشتی و مزایای آن آشنا شد. هدف این تحقیق، مطالعه تأثیر اجرای کنوانسیون مسؤلیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدوده آب‌های استان بوشهر است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، توصیفی - پیمایشی است. با استفاده از مطالعات تحقیقات معتبر داخلی و خارجی، ۱۲ عاملی که تحت تأثیر اجرای این کنوانسیون قرار می‌گرفتند، شناسایی شدند. سپس این عوامل در قالب پرسشنامه طراحی و توسط ۱۰۰ نفر از کارشناسان بنادر و محیط زیست استان که عمدتاً دارای سابقه کاری بیشتر از ۵ سال بودند، پاسخ داده شد. نتیجه آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف نشان داد داده‌ها نرمال می‌باشند و از آزمون پارامتریکی t جهت تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد اجرای کنوانسیون مسؤلیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر کاهش هزینه‌های مرتبط با آلودگی دریاهای، تعیین مسؤلیت‌های مالکان شناور در زمان وقوع آلودگی، حفظ محیط زیست دریایی و ساحلی و گونه‌های محیط‌زیستی استان بوشهر، حفظ فعالیت‌های دریایی منطقه، ایمنی در بخش حمل‌ونقل کشتیرانی در آب‌های استان، شهرت کشور در مجامع بین‌المللی محیط‌زیستی و دریایی، احیای حق کشور ایران در ارتباط با آلوده‌کنندگان دریایی، مجهز شدن استان بوشهر به تجهیزات آلودگی، هماهنگی مالکان کشتی با مسئولان بنادر استان بوشهر و هماهنگی سازمان‌های مربوطه با آلودگی دریاهای استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.

واژه‌های کلیدی: محیط زیست دریایی، کنوانسیون مسؤلیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها، استان بوشهر

۱. کارشناسی ارشد حمل و نقل دریایی، M.Naderi9770@Gmail.Com

۲. دکترای تخصصی، استاد دانشگاه آزاد اسلامی خاگ، FKarji@Gmail.Com

۱- مقدمه

یکی از انواع آلودگی‌های محیط زیست که می‌تواند تأثیر بسیاری بر زندگی انسان و سایر موجودات داشته باشد، آلودگی نفتی است. آلودگی‌های نفتی هر ساله باعث ایجاد هزینه‌های بسیاری برای شرکت‌های نفتی دولت‌های نفت‌خیز می‌گردد. این آلودگی برای انسان و محیط زندگی انسان خطرناک است و زمانی این خطر بیشتر نمایان می‌گردد که آلودگی‌های نفتی در سطح دریاها یا نیمه‌بسته مانند خلیج فارس و دریای خزر ایجاد شود. برای پیشگیری و جلوگیری از گسترش این آلودگی‌ها، تلاش‌های فراوانی در سطح ملی و بین‌المللی انجام گرفته است (اتابک، ۱۳۹۲).

احکام حقوق بین‌الملل را در بارهٔ جلوگیری از آلودگی دریاها می‌توان در دو عنوان کلی مورد توجه قرار داد که برخی ناظر به کنوانسیون‌های پیشگیری است و برخی نیز به منظور دفع و کاهش آثار آلودگی در صورت وقوع سوانح دریایی در دریای آزاد و مسئولیت مدنی در بارهٔ جبران زیان وارده به کشور صاحب سواحل در صورت وقوع آلودگی باید جبران گردد. کنوانسیون بین‌المللی در بارهٔ مسئولیت مدنی برای جبران آلودگی نفت سوخت کشتی جزء کنوانسیون‌های دفع و کاهش آثار آلودگی می‌باشد. ریشه اجرایی این کنوانسیون، کنوانسیون سازمان ملل در بارهٔ حقوق دریاها مصوب ۱۹۸۲ می‌باشد. مقررات این کنوانسیون فقط به آلودگی‌های ناشی از ریختن نفت سوختی می‌پردازد (امیرحسینی و روشن، ۱۳۹۴).

یکی از مشکلاتی که جمهوری اسلامی ایران در مناطق و مرزهای دریایی خود با آن مواجه است، آلودگی‌های ایجاد شده توسط سوخت کشتی‌هاست. کشور ما در سال ۱۳۸۹ به این کنوانسیون ملحق شده است. این کنوانسیون ابزاری است که می‌تواند در ایجاد مبنای بین‌المللی مسئولیت در مورد این آلودگی‌ها و به‌طور ضمنی در جهت کاهش آنها مؤثر باشد. البته این کنوانسیون محدودیت‌هایی دارد که از یک طرف منافع ما را تنها تا حدی تأمین کرده و از طرف دیگر چنانچه کشتی‌های ایرانی آلودگی‌هایی در سایر نقاط جهان ایجاد نمایند، این کنوانسیون نمی‌تواند منافع کشور ما را به‌خوبی تأمین نماید (امیدی، ۱۳۹۳). استان بوشهر قطب انرژی ایران می‌باشد که روزانه شاهد تردد کشتی‌های کوچک و بزرگ نفتی و باری زیادی می‌باشد که آلودگی ناشی از تخلیهٔ سوخت این کشتی‌ها می‌تواند بر محیط زیست دریایی این استان و عملیات بندری و نفتی آن تأثیر منفی بگذارد. این تحقیق به دنبال آن است که با مطالعهٔ مفاد کنوانسیون بین‌المللی دربارهٔ مسئولیت مدنی برای جبران آلودگی نفت سوخت کشتی، تأثیر اجرای آن را استان بوشهر بررسی کند.

۱-۱- مسئله پژوهش

مسئله اصلی این تحقیق، مطالعهٔ تأثیر اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدودهٔ آب‌های استان بوشهر می‌باشد. بدیهی است که به تبع آن، مفاد کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها، ویژگی‌های دریایی و اکوسیستمی استان بوشهر نیز بررسی و راهکارهایی برای اجرای بهتر کنوانسیون و مفاد آن در استان بوشهر ارائه خواهد.

۱-۲- ادبیات پژوهش

آب دریا عمدتاً از ۶ طریق آلوده می‌شود: (۱) حمل و نقل دریایی: شامل تانکرهای نفت‌کش، حوضچهٔ تعمیر، نفت‌های سوختی و تراوشی، تصادف تانکرهای نفت‌کش و شناورهای دیگر، (۲) تأسیسات ثابت: شامل پالایشگاه‌های ساحلی، تولیدات دور از ساحل و پایانه‌های نفتی، (۳) منابع طبیعی: نشت ذخایر نفتی نزدیک به سطح زمین که هزاران سال است اتفاق می‌افتد، (۴) آلودگی‌های ناشی از بیوسنتز هیدروکربن‌ها، (۵) حوادث غیرمترقبه: مانند حوادث جنگی و زلزله و (۶) سایر منابع: مانند فاضلاب‌های انسانی، فاضلاب‌های صنعتی، مرز آب‌های شهری، ورودی رودخانه‌ها، احتراق ناقص سوخت و دفن مواد زائد در اقیانوس (سیفی و همکاران، ۱۳۹۴).

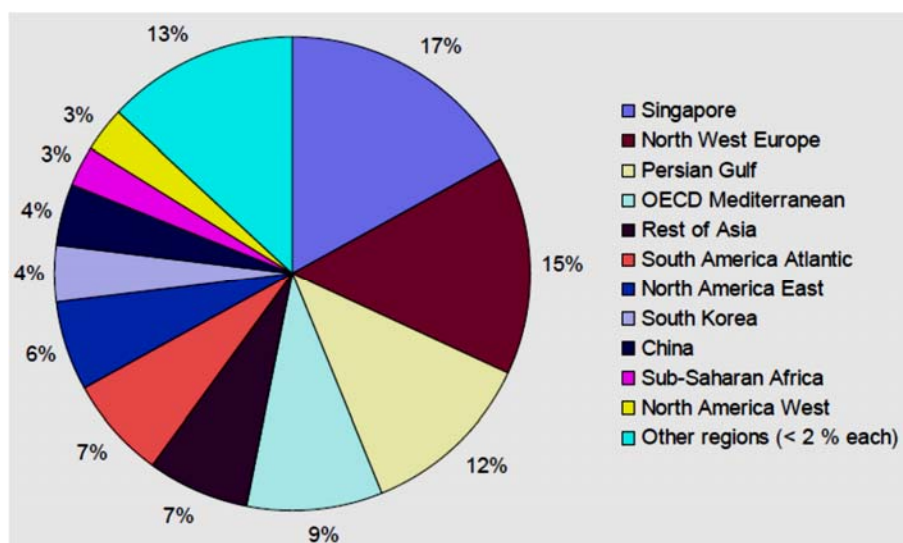
۱-۳- تعاریف

۱-۳-۱- بانکرینگ

تعریف سوخت‌رسانی دریایی را می‌توان فرآیند تأمین سوخت کشتی‌ها (عماد و همکاران، ۱۳۹۲) یا تأمین سوخت و کلیه مایحتاج یک کشتی و خدمهٔ آن برای سفر دریایی و همچنین ارائه خدمات مورد نیاز به آنها در زمان اقامت در بندر نامید (Davis et al., 2004). سوخت‌رسانی دریایی به دو شکل از پایانه بندر به کشتی یا از کشتی به کشتی صورت می‌گیرد (Danish Maritime Authority, 2003). مؤسسهٔ مشاور مدیریت انرژی پاس در پژوهشی به

مزایای سوخت‌رسانی دریایی پرداخت. نتایج این بررسی نشان داد که «سوخت‌رسانی دریایی یک صنعت استراتژیک می‌باشد که اعتبار جهانی، اشتغال‌زایی و ارزآوری را برای کشورهای ارائه‌دهنده آن در پی دارد. علاوه بر این، ارتباط با دنیای خارج، حسن شهرت کشورهای فعال در صنعت سوخت‌رسانی دریایی، تأثیرات اقتصادی مثبت، افزایش ثروت و تمایل بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری از دیگر مزایای سوخت‌رسانی می‌باشد» (Pace Global Energy Management Consultants, 2013). تقاضای جهانی بانکرینگ در سال ۲۰۱۶، ۲۳۲ میلیون تن بوده است که مراکز توزیع آن در شکل (۱) نشان داده شده است.

شکل (۱) توزیع جایگاه‌های بانکرینگ در جهان (Maritime Strategies International, 2016)



از گزارش‌های سازمان دریایی و شکل (۱) می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط مستقیمی بین مکان‌های اصلی فعال در بانکرینگ و تردد کشتی‌های خطوط کشتیرانی وجود دارد.

۱-۳-۲- کنوانسیون مارپل

سانحه شناور نفتکش اکسون والدرز و صدمات زیست‌محیطی کلان باعث شد تا سازمان جهانی دریانوردی به کنوانسیون مارپول ۷۳/۷۸ در ارتباط با مسائل مربوط به آلودگی دریا خصوصاً به واسطه نفتکش‌ها بپردازد. هدف اصلی این کنوانسیون را می‌توان حذف آلودگی عمدی محیط‌زیست دریا به وسیله نفت و سایر مواد مضر و کاهش تخلیه چنین موادی به صورت عمدی و یا غیرعمدی، از طریق اعمال قوانین و مقررات بر کشتی‌ها و بنادر دانست. کارکردهای اصلی این کنوانسیون عبارت‌اند از (باورصاد و همکاران، ۱۳۹۲): (۱) در خصوص کشتی‌هایی که حق برافراشتن پرچم یک دولت عضو را داشته باشند، (۲) در خصوص کشتی‌هایی که حق برافراشتن پرچم یک دولت عضو را ندارند ولی تحت نظر آنها بهره‌برداری می‌گردند و (۳) در ارتباط با تخلف کشتی‌های متردد، مجازات و تنبیه آنها تحت مقررات همان دولت عضو صورت پذیرد (Safaei, 1385).

در صورت بروز هر گونه آلودگی ناشی از عملیات سوخت‌رسانی، هر دولت عضو باید مدارک و مستنداتی که نشان‌دهنده تخلیه مواد مضر یا جریانی از مواد که حاوی چنین مواد مضر است که باعث تخلف از مفاد کنوانسیون شده است را به مرجع دریایی دولت صاحب پرچم کشتی ارائه نماید و این دولت عضو گزارش دریافتی را از وقوع سانحه آلودگی مطلع نماید. همچنین در صورتی که سانحه دربردارنده اثرات مضر مهمی برای محیط زیست باشد، دولت‌های عضو باید به سانحه رسیدگی و متخلفین به دادگاه معرفی و مجازات شوند (EMSA, 2013).

۱-۴- کنوانسیون‌های بین‌المللی

احکام حقوق بین‌الملل را درباره جلوگیری از آلودگی دریاها می‌توان در دو عنوان کلی بررسی کرد که برخی ناظر به کنوانسیون‌های پیشگیری است و برخی نیز ناظر بر کاهش آثار آلودگی در صورت وقوع سوانح دریایی در دریای آزاد و مسئولیت مدنی درباره جبران زیان وارده به کشور صاحب سواحل می‌باشد. در مجموع به منظور حمایت از محیط زیست دریایی بیش از ۲۰ کنوانسیون تصویب شده است که هر یک دارای آثار خاصی می‌باشند. کنوانسیون‌های مسئولیت و جبران عبارت‌اند از (یوشانلویی و کشفی، ۱۳۹۵): (۱) کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی نفتی ۱۹۶۹، (۲) کنوانسیون تأسیس یک صندوق بین‌المللی برای جبران غرامت ناشی از آلودگی نفتی ۱۹۷۱، (۳) کنوانسیون مسئولیت مدنی مربوط به حمل دریایی مواد هسته‌ای ۱۹۷۱، (۴) کنوانسیون مربوط به حمل مسافران و بار آنها از طریق دریا ۱۹۷۴، (۵) کنوانسیون تهدید مسئولیت دعوی دریایی ۱۹۷۶، (۶) کنوانسیون مسئولیت و جبران غرامت، در مورد خسارات مربوط به حمل مواد خطرناک و مضر از طریق دریا ۱۹۹۶. (۷) کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی سوخت کشتی ۲۰۰۱. در این پژوهش، تنها کنوانسیون مسئولیت مدنی خسارات آلودگی سوخت کشتی‌ها (بانکر ۲۰۰۱) بررسی می‌شود.

۱-۵- استان بوشهر

استان بوشهر دارای ۹۰۵ کیلومتر خط و انواع اشکال ساحلی شامل خور، مصب، سواحل ماسه‌ای، شنی، گلی، صخره‌ای، جنگل‌های حرا و کلنی‌های مرجانی غنی است. وجود شش منطقه از هفت منطقه تحت مدیریت این اداره کل در کنار دریا، گونه‌های نادر و یا در معرض خطر انقراض از جمله انواع پستانداران و لاک‌پشت‌های دریایی، جنگل‌های مانگرو، آبسنگ‌های مرجانی، زیستگاه پرندگان دریایی، تالاب‌های ساحلی و خلیج‌های کوچک همه دلایلی است که اهمیت توجه به مسائل زیست‌محیطی را در این استان دوچندان می‌کند (موسوی، ۱۳۹۶)

جزایر متعدد استان نیز دارای ویژگی‌های طبیعی منحصربه‌فردی می‌باشند. زادآوری پرندگان مهاجر تابستانه در جزایر نخیلو و ام‌الگرم و خارگو، مهاجرت پرندگان زمستان‌گذران در جزایر خان و تهمادون و جزایر منطقه حفاظت شده حله، تخم‌گذاری لاک‌پشت‌های دریایی بشدت در معرض خطر انقراض منقار عقابی در جزایر نخیلو، ام‌الگرم، خارگو و سواحل پارک ملی نایبند، تخم‌گذاری لاک‌پشت سبز در معرض تهدید در جزایر خارگو و فارسی و تخم‌گذاری لاک‌پشت دریایی زیتونی در پارک ملی نایبند از ویژگی‌های زیست‌بوم‌های دریایی استان می‌باشد (جعفری، ۱۳۹۶).

مناطق حساس ساحلی استان بوشهر شامل اکوسیستم‌های ساحلی محل پیوند دو اکوسیستم خشکی و آبی بوده که به‌عنوان آخرین پذیرنده آلودگی‌ها از دو منبع فوق مورد تهدید جدی قرار دارند. با توجه به ارزش‌های خاص اکولوژیک از نظر حفاظتی در قالب کنوانسیون جهانی مورد توجه و تعریف قرار گرفته است. مناطق حساس ساحلی استان بوشهر که جزو مناطق منحصربه‌فرد مولد و البته بسیار شکننده هستند شامل جنگل‌های حرا، آبسنگ‌های مرجانی، زیستگاه لاک‌پشتان دریایی، خوریات، رویشگاه جلبک‌ها و علف‌های دریایی، تالاب‌های ساحلی و غیره است. این عرصه‌های آبی ساحلی که در جزر و مد قرار داشته به‌عنوان عرصه‌هایی محسوب می‌شوند که محل تمرکز موجودات کفزی است که بزرگ‌ترین پایه زنجیره غذایی دریا و حیات آبیان و پرندگان و سایر موجودات وابسته به دریا بوده و به‌عنوان بانک‌های زیستی از آن‌ها یاد می‌شود. اکثر آبیان بخشی از چرخه حیات خود را در مناطق ساحلی و خصوصاً خورها به‌واسطه برخورداری از مواد غذایی غنی سپری می‌کنند. حدود دوسوم ماهیان با ارزش تجاری و نود درصد صید دریایی به دلیل تجدید نسل و یا طی نمودن قسمتی از مراحل رویشی به این مناطق وابسته هستند، علاوه بر ارزش‌های اکولوژیکی، این مناطق به دلیل در پناه بودن از تلاطم شدید دریا مورد استفاده صیادان و بازرگانان محلی قرار می‌گیرند و دارای ارزش‌های اقتصادی-تجاری می‌باشند و همچنین از کانون‌های مهم گردشگری و اکوتوریسم هستند. وجود پستانداران دریایی در اطراف جزایر و آب‌های استان نیز از فرصت‌های استان بوده به‌طوری که گله‌هایی از دلفین گوژپشت در منطقه حفاظت شده مند و پارک ملی دیر نخیلو به‌صورت دائم حضور داشته و بومی منطقه می‌باشند (موسوی، ۱۳۹۶).

مهم‌ترین زیستگاه‌های دریایی اکوسیستم‌های مرجانی می‌باشند. در آب‌های استان بوشهر مناطقی مانند جزایر خارک و خارگو، جزیره فارسی، نایبند و سواحل شهر بوشهر واجد مناطق مرجانی می‌باشند. پایداری اکوسیستم دریایی، تولیدات دریایی، اکوتوریسم، مطالعه و تحقیق از مهم‌ترین دلایل حفاظت از این مناطق می‌باشد. تهدیدات محیط‌زیست شامل این موارد می‌شود (نادری، ۱۳۹۶): (۱) آلودگی خاک، (۲) فلرینگ غیرعادی (مشعل‌ها) و آلودگی هوا، (۳) انباشته

کردن غیراصولی گوگرد در حاشیه جاده، (۳) ریختن پساب شیمیایی به دریا و آلودگی آب، (۴) از بین رفتن سواحل طبیعی و بکر و جایگزین نشدن (مناطق تفریحی مردم)، (۵) استحصال اراضی به دریا و عدم توجه به سازه‌های ساحلی و فراساحلی، (۶) آلودگی نفتی کشتی‌ها، (۷) آلودگی صوتی، (۸) کاهش تنوع زیستی گیاهی و جانوری و (۹) توجه نداشتن به مسئله پسماند و نبود نظارت کافی.

۱-۶- پیشینه تحقیق

جواندل جانانلو (۱۳۹۴) نتیجه گرفتند که آلودگی نفتی دریایی گاهی از نشت نفت از سازه‌های دریایی هنگام اکتشاف و بهره‌برداری، نشت نفت محموله و یا سوخت کشتی‌ها در دریا، رهاسازی سازه‌های دریایی و گونه‌های مهاجم ناشی از رسوبات نفتی دریاها ایجاد می‌شود. آلودگی‌های نفتی دریا که موضوع کنوانسیون‌های بین‌المللی و منطقه‌ای مختلف است، تعرفه واحد و یکسانی ندارد. بنابراین، برای تعریف آلودگی‌های نفتی و تحلیل ارکان آن باید کنوانسیون‌های مختلفی بررسی شود. یکی از این کنوانسیون‌ها، کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها است. یوشانلویی و کشفی (۱۳۹۳) اعلام کردند که به دلیل ویژگی غالباً غیرقابل بازگشت خسارات وارده به محیط‌زیست دریایی، مراقبت و پیشگیری برای حمایت از محیط‌زیست، بر اساس اسناد بین‌المللی مربوطه امری اجباری تلقی می‌گردد. یکی از این اسناد بین‌المللی، کنوانسیون ۲۰۰۱ بانکرها در زمینه مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی نفتی بانکرها می‌باشد.

گرشاسبی (۱۳۹۰) نتیجه گرفت که کشتی در دریا منشأ آلودگی‌های بسیاری است که چالش‌برانگیزترین آن آلودگی حاصل از نشت یا تخلیه نفت از کشتی به دریا است. مسئولیت مدنی ناشی از این آلودگی مسئله‌ای است که ابعاد پیچیده‌ای داشته و سال‌ها دولت‌ها را به‌منظور بررسی و حل مسائل مرتبط با آن به تکاپو واداشته است؛ منشأ و ماهیت مسئولیت مدنی، انتساب مسئولیت به دولت و یا افراد خصوصی، تحدید مسئولیت، جبران خسارت زیان دیدگان از طریق بیمه مسائل مرتبط با تعارض قوانین از جمله پرسش‌هایی است که در نتیجه یک آلودگی گسترده در دریای آزاد مطرح می‌گردند.

۲- روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی - پیمایشی و از لحاظ هدف کاربردی است. با توجه به آنکه تنها به تشریح وضعیت موجود اجرای کنوانسیون در استان بوشهر می‌پردازد در گروه تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد و چون از طریق پرسشنامه انجام شده است از نوع پیمایشی است.

این تحقیق در دو مرحله انجام شد: مرحله اول، شناسایی تأثیراتی که اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر آبراه‌های بنادر داشته است که اطلاعات این مرحله از طریق منابع کتابخانه‌ای حاصل می‌شود. در مرحله دوم، نقش کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدوده آب‌های استان بوشهر بررسی شده که اطلاعات این مرحله از طریق منابع میدانی به‌دست آمده است.

جامعه آماری این تحقیق شامل کارشناسان و مسئولان اداره کل بنادر استان بوشهر و سازمان محیط‌زیست استان بوشهر می‌باشند. حجم این گروه ۲۰۰ نفر برآورد شده است. نمونه‌گیری به صورت نمونه‌های در دسترس و تصادفی ساده انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران در سطح خطای ۵٪، تعداد ۱۳۲ نفر به‌دست آمد. در این تحقیق، محدوده آب‌های استان بوشهر، متغیر وابسته و کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها، متغیر مستقل تحقیق است.

پرسشنامه تحقیق از دو قسمت تشکیل شده است. در بخش اول، سوالات جمعیت‌شناختی شامل شغل، سابقه کاری، جنسیت و تحصیلات پاسخ‌دهندگان قرار دارد. در بخش دوم ۱۲ عامل که می‌تواند متأثر از اجرای کنوانسیون قرار گیرد در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت مورد پرسش قرار گرفته است. در این تحقیق، عوامل با استفاده از راهنماهای منتشرشده از سوی مراجع معتبر و بین‌المللی و مقالات معتبر داخلی و خارجی شناسایی و در قالب پرسشنامه طراحی شدند. به‌منظور اطمینان بیشتر، از روش روایی صوری استفاده شد. به این منظور پرسشنامه در اختیار استاد راهنما، استاد مشاور و همچنین دو تن از کارشناسان که با موضوع پژوهش آشنا بودند، قرار گرفت و از آنان در مورد هر سؤال و در خصوص ارزیابی هدف مربوط، نظرخواهی شد و پس از اصلاحات جزئی روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی تحقیق از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه شده است. عدد ۰/۸۹۱ بیانگر قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه می‌باشد.

جدول (۱): آلفای کرونیباخ	
تعداد سؤالات	آلفای کرونیباخ
۱۲	۰/۸۹۱

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور انجام آزمون استنباطی از آزمون کولموگروف - اسمیرینوف استفاده شد که نتیجه آن در جدول (۲) بیان شده است.

جدول (۲): نتیجه آزمون کولموگروف - اسمیرینوف

سؤال	سطح معنی داری	کولموگروف - اسمیرینوف
۱	۰/۱۲۵	۴/۶۷۲
۲	۰/۷۱۳	۴/۹۰۶
۳	۰/۰۵۱	۳/۰۵۳
۴	۰/۲۳۸	۴/۷۶۷
۵	۰/۳۴۰	۳/۱۱۷
۶	۰/۰۷۱	۳/۵۰۵
۷	۰/۱۸۸	۳/۹۱۷
۸	۰/۲۱۴	۳/۷۶۳
۹	۰/۳۶۴	۳/۶۵۵
۱۰	۰/۰۹۸	۳/۸۶۱
۱۱	۰/۴۶۳	۲/۴۶۴
۱۲	۰/۵۱۰	۴/۲

با توجه به نتیجه آزمون مشخص شد که سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ می باشد و مقدار کولموگروف - اسمیرینوف بین بازه (۲ و ۲-) قرار نگرفته است، بنابراین داده‌ها نرمال می باشند. برای آزمون فرضیه‌های رابطه اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها و عوامل شناسایی شده، از آزمون T در قالب دو فرضیه H_0 و H_1 استفاده شد.

فرض H_0 : اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر عامل شناسایی شده (مندرج در جدول (۳)) تأثیر مثبت نداشته است.

فرض H_1 : اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر عامل شناسایی شده (مندرج در جدول (۳)) تأثیر مثبت داشته است.

جدول (۳): نتایج آزمون t سوالات

تایید فرضیه	میانگین	مقدار T	پارامتر
H1	۱/۲۵	۲۸/۷۲۳	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر کاهش هزینه‌های مرتبط با آلودگی دریاها تأثیر مثبت داشته است.

H1	۱/۲	۲۹/۸۵	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر تعیین مسئولیت‌های مالکان شناور در زمان وقوع آلودگی تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۳۷	۱۹/۹۸	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر حفظ محیط‌زیست دریایی استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۲۳	۲۹/۰۸۱	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر حفظ محیط‌زیست ساحلی استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۱۳	۱۷/۹۲۳	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر حفظ گونه‌های محیط‌زیستی استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۵۲	۳۰/۲۷۲	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر حفظ فعالیت‌های دریایی منطقه استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۴	۲۸/۴۳۴	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر ایمنی حمل‌ونقل کشتیرانی در آب‌های استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۵۷	۳۱/۵۵۳	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر شهرت کشور در مجامع بین‌المللی محیط‌زیستی و دریایی تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۱۲	۲۰/۱۵۹	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر احیای حق کشور در ارتباط با آلوده‌کنندگان دریایی تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۱۷	۲۱/۹۵۷	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر مجهز شدن استان بوشهر به تجهیزات آلودگی تأثیر مثبت داشته است.
H1	۰/۳۳	۳/۵۸	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر هماهنگی مالکان کشتی با مسئولان بنادر استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.
H1	۱/۱۶	۲۴/۸۷۵	اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر هماهنگی سازمان‌ها با آلودگی دریاها در استان بوشهر تأثیر مثبت داشته است.

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها بر هر یک عوامل شناسایی شده تأثیر مثبت داشته است. با توجه به تأیید کلیه فرضیه‌های مرتبط به عوامل شناسایی شده، می‌توان نتیجه گرفت که اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدوده آب‌های استان بوشهر با بهبود محیط زیست منطقه رابطه معنی‌دار دارد.

۴- نتیجه‌گیری

استان بوشهر قطب انرژی ایران است و روزانه شاهد تردد کشتی‌های کوچک و بزرگ نفتی و باری زیادی می‌باشد که آلودگی ناشی از تخلیه سوخت آنها می‌تواند بر محیط‌زیست دریایی این استان و عملیات بندری و نفتی آن تأثیر منفی بگذارد. کشور ما در سال ۱۳۸۹ به کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها ملحق شده است. این کنوانسیون ابزاری است که می‌تواند در ایجاد مبنای بین‌المللی مسئولیت در مورد این آلودگی‌ها و به‌طور ضمنی در جهت کاهش آنها مؤثر باشد.

به منظور مطالعه تأثیر اجرای کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی سوخت کشتی‌ها در محدوده آب‌های استان بوشهر، نخست تحقیقات داخلی و خارجی مطالعه شد و ۱۲ عامل که اجرای این کنوانسیون بر آنها اثر می‌گذارد، شناسایی گردید. بررسی‌ها نشان داد اجرای این کنوانسیون بر جنبه‌های دریایی، محیط‌زیستی، شهرت و اعتبار کشور ایران و مسائل داخلی مختص استان بوشهر همچون هماهنگی سازمان‌ها و تجهیزات مورد نیاز تأثیر مثبت داشته است.

مراجع

۱. اتابک، نسرين. (۱۳۹۲). آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های نفتی در مناطق فراساحلی. مجله هنگام، شماره ۱۸، ۱۵-۱۶.
۲. امیرحسینی، امین؛ روشن، محمد. (۱۳۹۴). بررسی مسئولیت آلودگی ناشی از مواد نفتی دریاها و راهکارهای جلوگیری از آن با نگاهی به کنوانسیون‌های بین‌المللی. دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم انسانی، تهران، آذر ماه.
۳. امینی، منصور؛ مجد، جعفری. (۱۳۹۲). تحلیل مقایسه‌ای کنوانسیون‌های مسئولیت مدنی ناشی از آلودگی نفتی. مجله تحقیقات حقوقی، ویژه‌نامه شماره ۷، صص ۱۰۹-۱۳۱.
۴. باورصاد، پرویز؛ زارع، حیدر؛ جهانگیریان، ساره. (۱۳۹۲). بررسی الزامات ایمنی و زیست‌محیطی بانکرینگ در خلیج فارس. دومین همایش بین‌المللی اقیانوس‌شناسی خلیج فارس و دهمین همایش علوم و فنون دریایی ایران، تهران، بهمن ماه.
۵. جعفری، جواد. (۱۳۹۶). ارزیابی ریسک خطرات و حوادث مربوط به اسکله پتروشیمی خارگ. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی خارگ.
۶. جواندل، فرخ. (۱۳۹۴). مبانی نظری مسئولیت ناشی از آلودگی نفتی دریایی. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۷۷، صص ۱۶۹-۱۸۹.
۷. دادور، اسماء؛ شیخ‌زاده، زهره؛ پورخباز، حمیدرضا. (۱۳۹۴). بررسی اثرات آلودگی نفتی بر اکوسیستم صخره‌های مرجانی خلیج فارس. سومین همایش سراسری محیط‌زیست، انرژی و پدافند زیستی، تهران، موسسه آموزش عالی مهر اروند، گروه ترویجی دوستداران محیط‌زیست، تیر ماه.
۸. رسولی، مریم؛ زارع دوست، مصطفی. (۱۳۹۱). مقابله با آلودگی‌های نفتی در دریا با استفاده از روش سوزاندن در محل و اثرات زیست‌محیطی آن. ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط‌زیست، ایران: تهران، مهر ماه.
۹. سیدی، مهرداد. (۱۳۹۵). مسئولیت مدنی خسارات آلودگی نفتی در دریای آزاد. مجله حقوقی، دفتر مطالعات حقوقی، شماره دهم، صص ۲۳-۳۴.
۱۰. سیفی، داوود؛ حسنی، وحید؛ مهدی پور، مهدی. (۱۳۹۴). بیمه اجباری مسئولیت مدنی صاحبان کشتی در آلودگی‌های نفتی با تأکید بر کنوانسیون مسئولیت مدنی ۱۹۶۹ با اصلاحات بعدی. پژوهشنامه بیمه، سال سی‌ام، شماره ۱، صص ۲۶۹-۳۰۳.

۱۱. عماد، غلامرضا؛ زارع، حیدر؛ جهانگیریان، ساره. (۱۳۹۲). بررسی جایگاه صنعت بانکرینگ در حمل و نقل دریایی کشور. پانزدهمین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش، آبان ماه.
۱۲. گرشناسی، علی. (۱۳۸۹). مسئولیت مدنی ناشی از خسارت آلودگی نفتی کشتی در دریای آزاد. پایان نامه کارشناسی ارشد حقوق، دانشگاه تهران.
۱۳. مرکز پژوهش‌های مجلس. (۱۳۹۰). قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون بین‌المللی درباره مسئولیت مدنی برای خسارت آلودگی نفت سوخت کشتی.
۱۴. موسوی، علی. (۱۳۹۶). بررسی چالش‌های اجرایی نمودن قانون حفاظت از دریاها و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی مصوبه ۱۳۸۹ و ارائه راهکارهای مناسب. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی خاگ.
۱۵. یوشانلوئی، جعفر؛ کشفی، مونا. (۱۳۹۳). حقوق و تکالیف دولت‌ها به پیشگیری و جبران آلودگی دریایی ناشی از حمل و نقل نفت در پرتو اسناد و آرای بین‌المللی. فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال شانزدهم، شماره ۴۴، صص ۱۷۵-۱۹۸.
16. Danish Maritime Authority. (2003). Order on bunkering operations and ship to ship cargo transfer of oils in the Danish territorial sea.
17. Davis, S., Von Kemedi, D., Drenan, M. (2004). Illegal oil bunkering in the Niger Delta, Niger Delta Peace and Security Strategy Working Papers.
18. EMSA. (2013). Study on Standards and Rules for bunkering of gas-fuelled Ships, Report No: 2013.005.
19. Maritime Strategies International. (2016). LNG Bunkering in Deep-Sea Shipping, December.
20. Pace Global energy management consultants. (2013). LNG Bunkering Opportunities.
21. Safaei, A. (1385). Introduction to safe and sound bunkering, 3rd National Conference on Safety in Ports, Tehran.