

# تلاش‌های حقوقی بین‌المللی برای مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی آب توازن کشتی‌ها

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۴/۲۰

تاریخ تأیید: ۹۲/۰۴/۱۰

محمد حبیبی مجنده<sup>۱</sup>

استادیار حقوق دانشگاه مفید

صادق جعفرزاده درابی<sup>۲</sup>

کارشناسی ارشد حقوق بین‌الملل دانشگاه قم

## چکیده

آب توازن، آبی است که کشتی‌های اقیانوس‌پیما برای حفظ تعادل، ثبات و استحکام ساختاری خود در جریان سفرهای دریایی از نقطه‌ای بارگیری کرده و در نقطه‌ای دیگر از دریا تخلیه می‌کنند. آب توازن هر چند برای ایمنی کشتیرانی بین‌المللی ضروری است ولی طیفی از چالش‌ها و معضلات زیست‌محیطی را نیز به همراه دارد. این چالش‌ها از دو جنبه مورد توجه جامعه بین‌المللی قرار گرفته و در اسناد و مقررات بین‌المللی تحت نظم درآمده است. اولین جنبه، به آلودگی نفتی بازمی‌گردد؛ نفتکش‌ها آب توازن آغشته به نفت را در جریان بارگیری و تخلیه نفت وارد دریا کرده و منجر به آلودگی آن می‌شوند. جنبه دوم به انتقال گونه‌های بیگانه و عوامل بیماری‌زا مربوط می‌شود که مخاطراتی جدی همچون تخریب تنوع زیستی و آسیب به سلامت بشر را به بار آورده است. در این نوشته ضمن آشنایی با ابعاد چالش‌های زیست‌محیطی آب توازن به بررسی، تحلیل و ارزیابی تلاش‌های بین‌المللی در برخورد با این چالش‌ها می‌پردازیم. واژگان کلیدی: آب توازن، آلودگی، گونه‌های بیگانه، محیط زیست دریایی

## مقدمه

صنعت دریایی بین‌المللی با بیش از هفتاد هزار کشتی تجاری عهده‌دار انتقال بیش از ۸۰ درصد کالاهایی است که در بازارهای جهانی داد و ستد می‌شود و از بنیان‌های اقتصاد جهانی به شمار می‌رود (King & Tamburri, 2010: 152). آب توازن یکی از لوازم کشتیرانی امن در اقیانوس‌ها و دریاها برای پرتالطم برای حفظ توازن و قابلیت مانور کشتی، است. ابتدا اشیای جامد مانند سنگ و شن برای حفظ ثبات و توازن کشتی استفاده می‌شدند. مشکلات ناشی از بارگیری و تخلیه این اشیاء باعث شد از اواخر قرن نوزدهم آب جایگزین آن‌ها شود و بعد از جنگ جهانی دوم آب به عنوان رایج‌ترین منبع توازن، وارد کشتی‌ها شد (Helena & Rolim, 2008: 8). آب توازن هنگامی به کشتی وارد

1. Email: mhabibim@gmail.com

2. Email: sadeghjafarzadehdarabi@yahoo.com

«نویسنده مسئول»

می‌شود که کشتی بخشی از وزن خود را از دست می‌دهد، این امر در مواقعی رخ می‌دهد که کشتی کمتر از حداکثر ظرفیت بار دارد، یعنی زمانی که کشتی برای بار زدن عازم بندر است یا بخشی از بار خود را تخلیه کرده و قصد دارد به بندر بعدی حرکت کند و یا اینکه مصرف سوخت موجب کاهش وزن شده است. بنابراین آب توازن اغلب مخلوطی از آب‌های چند بندر است. هر سال میلیاردها تن آب توازن در سطح جهان انتقال می‌یابد و هزاران گونه جانوری در مخازن آب توازن کشتی‌ها در سراسر دنیا حمل می‌شود و در مکانی غیر از محل بارگیری، در دریا تخلیه می‌شود.

به طور سنتی آلودگی دریا به دو دسته کلی کشتی محور و خشکی محور تقسیم می‌شود. آب توازن زیر مجموعه‌ای از آلودگی‌های کشتی محور است. گاهی این آب با نفتی که در کشتی به عنوان سوخت یا باقی‌مانده محموله نفت وجود دارد مخلوط شده و گاه نیز به جابجایی گونه‌های دریایی بین مناطق مختلف دریا می‌انجامد. هر دو این موضوعات محیط زیست دریایی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و علاوه بر از بین بردن گونه‌های دریایی بومی، سلامت انسان‌ها را نیز با جابجایی عوامل بیماری‌زا تهدید می‌کند و یکی از چهار معضل اساسی تخریب دریاها به شمار می‌آید. افزون بر این، مشکلات اقتصادی ناشی از این معضل هم به دل‌مشغولی جدی کشورها تبدیل شده است. رشد روزافزون تجارت دریایی در دهه‌های اخیر کشورها را واداشته است تا با توجه به ماهیت جهانی و مرزگذر معضلات زیستی، با برگزاری کنفرانس‌ها و انعقاد کنوانسیون‌های بین‌المللی و نیز ایجاد سازکارها و اجرای ضوابط و هنجارهای مناسب به مدیریت آب توازن بپردازند و فرصت بهره‌مندی از محیط زیست سالم را برای نسل‌های کنونی و آتی فراهم آورند. در این میان تلاش‌های سازمان بین‌المللی دریایی به عنوان رکن ذی‌صلاح در موضوعات دریایی، چشمگیر است. با اینکه این سازمان صلاحیت اجرای تصمیمات خود را ندارد و در ادبیات بین‌المللی از آن به ببر بی‌دندان تعبیر می‌شود اما با روشن کردن و تبیین ابعاد گوناگون آب توازن و خطرات آن به تشویق کشورها نسبت به اجرای مقررات و ضوابط وضع شده در این موضوع می‌پردازد.

تلاش ما بر این است در بخش ۱ ظهور چالش‌های زیست‌محیطی آب توازن را از نظر بگذرانیم و در دو بخش بعدی به بررسی و ارزیابی تلاش‌های جامعه بین‌المللی در تنظیم قواعد و مقررات مربوط به موضوع آب توازن آغشته به نفت و آب توازن حامل گونه‌های بیگانه بپردازیم.

## ۱- ظهور چالش‌های زیست‌محیطی آب توازن

در اواخر قرن نوزدهم با پیشرفت‌های صنعت کشتیرانی، کشتی‌ها توانستند به جای استفاده از مواد جامد برای حفظ تعادل، آب دریا را وارد مخازن خود نمایند. این پیشرفت به معنای هر چه

راحت‌تر شدن فعالیت کشتیرانی بود و ظرف مدت کوتاهی استفاده از آب دریا برای حفظ ثبات و تعادل کشتی‌ها در جریان سفرهای دریایی همه گیر شد.<sup>۱</sup> مطابق آماري که در زمینه استفاده از آب توازن در سال‌های اولیه، منتشر شده است در بین سال‌های ۱۸۸۵ تا ۱۹۰۶، ۹۹٪ نفت صادراتی از آمریکا و دیگر کشورهای صادرکننده از شکل حمل در بشکه به حمل به صورت فله تبدیل شد (Juda, 1996: 54). رشد این آمار به معنای بالا رفتن مقدار آب توازنی بود که برای حفظ ثبات کشتی‌ها وارد آن‌ها می‌شد. مطابق با تخمین‌هایی که امروزه به عمل می‌آید حجم آب توازنی که هر ساله در جهان توسط نفتکش‌ها و دیگر کشتی‌ها جابجا می‌شود به ۱۰ میلیارد تن می‌رسد.<sup>۲</sup> از آنجا که آب وارده به کشتی‌ها برای فعالیت‌های بعدی حمل و نقل باید تخلیه گردد تا کشتی بتواند به بارگیری مجدد بپردازد آب‌هایی که وارد مخازن می‌شود در مجاورت بندرها تخلیه می‌گردد و این موضوع سرآغاز پیدایش چالش‌های زیست‌محیطی است.

#### ۱-۱- خطرات آب توازن آغشته به نفت

تخلیه آب توازن آغشته به نفت در دریاها باعث پیدایش معضلاتی گردید در این بین عمده مخاطرات را می‌توان به قرار زیر دسته‌بندی کرد: ۱- تأثیر نفت بر ماهی‌ها و نامطبوع شدن و بو گرفتن گوشت آن‌ها؛ که ژاپن در گزارش سال ۱۹۳۴ خود بر آن تأکید کرد. ۲- مرگ و میر پرندگان که کانادا تخمین می‌زد تنها در این کشور همه ساله شصت هزار تا صد هزار قطعه پرنده بر اثر تخلیه غیرقانونی نفت، نابود می‌شوند (Fitzmaurice, 2000: 41). ۳- خطر آتش‌سوزی در بندر. مشکلاتی که آب توازن آغشته به نفت ایجاد کرده بود موجب شد در اوایل دهه ۱۹۲۰ اولین نگرانی‌ها در رابطه با آلودگی نفتی ناشی از آب توازن در انگلیس و آمریکا ظاهر شود. نکته‌ای که باید در رابطه با تهدیدات آلودگی نفتی به طور کلی و آب توازن آغشته به نفت به طور خاص مورد توجه قرار داد این است که با توجه به متغیرهایی مثل، شرایط آب و هوایی و اقلیمی، موسم و فصل رخ دادن آلودگی مثل زمان تخم‌ریزی ماهیان یا تجمع پستاندارن، دمای بالای آب و سرعت باد و نوع نفتی که به آب ریخته می‌شود خطرات آلودگی می‌تواند تغییر کند (Talley, 2009: 163).

---

۱. اولین کشتی که به جای مواد جامد از آب دریا برای حفظ تعادل خود استفاده کرد کشتی Gulckauf بود که از آمریکا به سمت Tynes در شمال انگلستان رهسپار شد.

۲. به دلیل تفاوت‌هایی که حتی در دو سفر دریایی با مسیر مشابه در فصول زمانی متفاوت وجود دارد عمده ارقامی که در این زمینه بیان می‌شود حالت تخمینی داشته و از قطعیت کامل برخوردار نیست.

۱-۲- خطرات آب توازن حامل گونه‌های بیگانه<sup>۱</sup>

کشتی‌هایی که به حمل و نقل کالا مبادرت می‌کنند نیز برای حفظ تعادل خود از آب دریا که ارزان قیمت و قابل دسترس است استفاده می‌کنند. این کشتی‌ها بعد از تخلیه بار خود به بارگیری آب دریا اقدام کرده و در محل بارگیری محموله جدید، این آب را تخلیه می‌کنند. معضلی که این نوع آب توازن با خود به همراه می‌آورد عبارت است از: جابجایی گونه‌های بیگانه و عوامل بیماری‌زا<sup>۲</sup>. به طور معمول گونه‌هایی که به قدری کوچک باشند که بتوانند از منافذ پمپ‌های بارگیری آب توازن عبور کنند می‌توانند به وسیله مخازن به مناطق دیگر منتقل شوند. به این ترتیب انواع گوناگونی از ماهیان، گیاهان، حشرات و ارگانسیم‌های دیگر همچون میکروب‌ها وارد محیط‌هایی می‌شوند که با آن بیگانه هستند. گونه‌های غیربومی به گونه‌هایی اطلاق می‌شود که برای یک منطقه جدید محسوب می‌شوند و به طور سنتی در آن منطقه وجود نداشته‌اند همچنین ورود به این معنی نیست که صرفاً یک گونه به محیط زیست جدید وارد شود، بلکه باید در محیط جدید استقرار یابد، رشد پیدا کند و به تولیدمثل پردازد. عوامل بیماری‌زا نیز موجوداتی هستند که باعث بیماری انسان یا حیوانات می‌شوند (Gillespie, 2007: 191).

مطابق تحقیقات صورت گرفته عمده گونه‌ها به دلیل نبود نور و غذای کافی در تانکرها از بین می‌روند اما در این میان گونه‌هایی نیز هستند که می‌توانند برای مدت طولانی زنده بمانند و در محیط‌های دیگر به تولیدمثل و تکثیر پردازند (Gollasch, 2007: 53).

از جمله گونه‌هایی که قادرند برای مدت طولانی در یک سفر دریایی زنده بمانند می‌توان خرچنگ شمال غربی اقیانوس اطلس را نام برد که می‌تواند هفده روز در یک سفر دریایی زنده بماند و به وسیله آب توازن از نیویورک به انگلستان منتقل شود (Brockehoff and Mclay, 2011: 85). به طور کلی گونه‌های بیگانه در محیط زیست جدید با گونه‌های بومی آن منطقه از نظر مکان زندگی و تغذیه رقابت می‌کنند<sup>۳</sup>. در مجموع خطرات گونه‌های بیگانه و عوامل بیماری‌زا عبارتند از: ۱- اختلال در چرخه زیستی و نابودی تنوع زیستی منطقه؛ ۲- کاهش بهره‌برداری تجاری از

1. NIS: Non-Indigenous Species

2. pathogens

۳. این گونه‌ها که تعداد آن‌ها بسیار زیاد است، در مناطق مختلف دریایی جهان قابل مشاهده هستند که منجر به تخریب‌های شدیدی شده‌اند؛ برای مثال دولت ایالات متحده همه ساله ۱۳ میلیارد دلار برای مقابله با آن‌ها هزینه می‌کند. برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به:

Markus Bochenforde, the introduction of alien or new species into the marine environment: a challenge for standard setting and enforcement, marine issues, edited by: Peter Ehlers, Elisabeth Mann Borgese and Rudiger Wolfrum, Kulwer law international, 2002.

گونه‌های صنعتی مناطق آلوده؛<sup>۱</sup> و ۳- انتقال و شیوع بیماری‌هایی که عوامل آن‌ها از طریق آب منتقل می‌شوند.<sup>۲</sup>

## ۲- تلاش‌های جامعه جهانی در تنظیم مقررات آب توازن آغشته به نفت

کشورها در ابتدا، به دنبال گزارش‌های ادارات و شکایت‌هایی که از ناحیه ماهیگیران به دست آن‌ها می‌رسید با وضع مقررات داخلی برای رفع مشکل اقدام کردند. چیزی نگذشت که کشورها دریافتند مسائل مربوط به محیط زیست در چارچوب مرزهای سیاسی صورتبندی نمی‌شود و ماهیت موضوعات زیست محیطی ایجاب می‌کند که فعالیت‌ها در سطح بین‌المللی پیگیری شود.

### ۲-۱- تلاش‌های بین‌المللی قبل از انعقاد کنوانسیون‌ها

ایالات متحده در سال ۱۹۲۶ با دعوت از چند کشور مهم دریایی، کنفرانسی بین‌المللی برای تنظیم مقرراتی در باب حفاظت از محیط زیست دریایی در برابر آلودگی نفتی تشکیل داد. اختلاف نظر شدیدی که میان نمایندگان کشورهای شرکت‌کننده در این کنفرانس وجود داشت،<sup>۳</sup> باعث شد که هیچ دستاورد مناسبی حاصل نشود. در واقع این اختلافات مانع از آن می‌شد که نگرانی بین‌المللی به عنوان اولین گام در شکل‌گیری تلاش سازماندهی شده بین‌المللی پدید آید. عدم توافق این کنفرانس ریشه در این مسئله داشت که پرسش معمول فراروی سیاست‌گذاران و مذاکره‌کنندگان این است که آیا مجادله‌های علمی از قدرت کافی (مستند به دلایل و مدارک)

۱. در این رابطه می‌توان به صدماتی که گونه شانهدار در دریای سیاه و دریای آزوف ایجاد کرده است اشاره کرد که صنعت صید ماهی کولی در این مناطق به ۱۰٪ میزانی رسیده است که قبل از ورود این گونه وجود داشت.

۲. یکی از این بیماری‌ها که می‌تواند از طریق آب توازن منتقل شود ویروس وبا است. در سال ۱۹۹۱ فراگیری بیماری وبا که از پرو شروع شد و در مدت اندکی تمام آمریکای جنوبی را در بر گرفت به دلیل انتقال عامل این بیماری از طریق آب توازن از آسیای جنوب شرقی بود. برای اطلاع بیشتر رجوع کنید به:

Yvonne Baskin, A Plague of rats and Rubber Vines, a shear water book, 2002.

۳. بیانات وزیر کشور ایالات متحده Joseph Grew بر این نکته تأکید داشت که تخلیه نفت در ورای دریای سرزمینی می‌تواند بر خط ساحلی تأثیر بگذارد و باید برای حل آن یک اقدام بین‌المللی صورت بگیرد در حالی که نماینده هلند با اشاره به تحقیقات دانشمندان هلندی معتقد بود تخلیه نفت در آب‌های آزاد بر زوپلانکتون‌ها، تخم ماهیان و صدف‌ها هیچ تأثیری ندارد. از طرف دیگر در آب‌های ساحلی به دلیل وجود جریان‌های آبی، آب این مناطق به صورت متناوب تعویض می‌شود و تهدیدی برای تعداد ماهیان نیست. به علاوه نفت در آب‌های آزاد به دلیل اکسیداسیون از بین می‌رود. سخنان نماینده هلند مؤید آن است که ویژگی‌های هیدرولوژیک و جغرافیایی منطقه در اتخاذ تدابیر زیست محیطی ذی مدخل است و از آنجا که حقوق در این زمینه تابعی از واقعیت‌های موجود است این دست متغیرها در مورد وجود یا عدم و چگونگی قواعد تأثیرگذار است.

برخوردار هستند تا اقدامات عملی پرهزینه را توجیه کنند (کیس، اچ سند و لانگ، ۱۳۹۰: ۱۴۸). بعد از بروز اختلافات، رویکرد آمریکا به این سمت متمایل شد که کشورها بتوانند مناطقی را تعیین کنند که تخلیه نفت در آنها ممنوع شود. در این راستا هلند پیشنهاد کرد کشورهایی که با مشکل آلودگی مواجه هستند بر پایه یک معاهده بین‌المللی مجاز باشند تخلیه نفت را در یک محدوده حداکثر پنجاه یا صد مایلی از ساحل ممنوع کنند و کشورها ناخدایان کشتی‌های تحت صلاحیت خود را آموزش دهند که به این قواعد احترام بگذارند (Juda, 1996: 58). معلوم نبودن حد بیرونی دریای سرزمینی و اعتراضات کشورهایی مانند ژاپن که با تمسک به اصل آزادی دریاها منافع زیادی از قبیل ماهیگیری در مناطق دوردست به چنگ می‌آوردند، این پیشنهاد را غیرعملی کرد. در این بین انگلستان نیز از اعمال صلاحیت دولت ساحلی ورای دریای سرزمینی خود بر کشتی‌هایی که تحت پرچم دیگر کشورها در دریا در تردد بودند نگران بود و این اقدام را ناقض حاکمیت دولت‌ها می‌دانست (Ibid). اما در پاسخ می‌توان گفت، کشور صاحب پرچم است که کشتی‌های تحت صلاحیت خود را ملزم به اجرای مقررات خواهد کرد لذا این گونه مقررات ناقض آزادی دریاها نبوده و نیست.

شکست کنفرانس ۱۹۲۶ کشورها را به حل معضل از مجرای قانونگذاری داخلی متمایل ساخت. کشورهایی مثل ژاپن نیز که با تصویب کنوانسیون مخالف بودند با گذشت کمتر از ده سال با به خطر افتادن منافع تجارت ماهیگیری به وضع قوانین ملی پرداختند. نظر به اینکه عرض دریای سرزمینی هنوز مشخص نبود کشورها اصولاً تا محدوده سه مایلی از ساحل، صلاحیت خود را اعمال می‌کردند اما این محدوده، نیاز کشورها را رفع نمی‌کرد، چرا که نفت تخلیه شده در ورای این منطقه نیز با جریان‌های دریایی و باد به مناطق ساحلی راه پیدا می‌کرد. همین امر باعث شد انگلیس از جامعه ملل بخواهد تا وارد عمل شود و برای تصویب یک کنوانسیون بین‌المللی از کشورها دعوت به همکاری کند. با کوشش‌های جامعه برای جلب نظر کشورها معلوم شد رویکرد کشورها در رابطه با این موضوع بسیار متفاوت است و کشورهایی مثل آمریکا، انگلستان و فرانسه با جداسازی نفت از آب در داخل کشتی‌ها موافق نیستند (Ibid. 60). این جهت‌گیری کشورهای قدرتمند صنعت کشتیرانی ناشی از فعالیت شرکت‌ها و سازمان‌های غیردولتی انتفاعی در این کشورها بود چرا که متعهد ساختن صنعت کشتی‌سازی به تعبیه تجهیزاتی برای جداسازی نفت از آب می‌توانست منجر به افزایش هزینه‌های حمل و نقل دریایی شود. نقش‌آفرینی و تأثیرگذاری شرکت‌ها در مقررات زیست‌محیطی ناشی از ویژگی خاص مذاکرات بین‌المللی در این حیطه است

که عبارت است از نقش گروه‌های ذی‌نفع یا به اصطلاح «لابی‌ها» یا «سازمان‌های غیردولتی» که نه تنها در قلمرو کشورهای متبوع خود بر دولت‌ها اثر می‌گذارند، بلکه با نقش فراملی که ایفا می‌کنند بر سایر ملل یا روابط بین‌المللی نیز مؤثرند (کیس، اچ سند و لانگ، ۱۳۹۰: ۱۴۹). در هر حال، جامعه ملل پیش‌نویسی تهیه کرد که تعهد اصلی مندرج در آن ایجاد مناطق ممنوعه تخلیه بود که با توجه به برافروخته شدن شعله‌های جنگ جهانی دوم به نتیجه نرسید.

## ۲-۲- تصویب کنوانسیون‌های بین‌المللی

باری تلاش‌های جامعه جهانی در سال ۱۹۵۴ به نتیجه رسید و معاهده‌ای با عنوان کنوانسیون بین‌المللی برای جلوگیری از آلودگی دریا به وسیله نفت به تصویب رسید.<sup>۱</sup> مبنای مقررات این کنوانسیون را طرح فالکنر<sup>۲</sup> تشکیل می‌داد که بر سه پیشنهاد استوار بود: ۱- مناطق ممنوعه تخلیه؛ ۲- جداسازی آب از نفت در کشتی‌های حامل کالاهای خشک؛ و ۳- دریافت ته‌مانده نفت در سواحل (Juda, 1997: 105). این سه مورد در واقع پایه تمامی مقررات مدیریتی آب توازن هستند. اما کنوانسیون ۱۹۵۴ تنها مورد اول و سوم را در خود جای داد. این معاهده در ماده ۸ خود تجهیزات دریافت ته‌مانده نفت را لازم دانسته بود و در ضمیمه اول خود مناطق ممنوعه تخلیه را که پنجاه مایل فراتر از ساحل بود ایجاد کرد. اما با توجه به اهمیت جداسازی آب از نفت در کشتی، اصلاحیه سال ۱۹۷۱ این مورد را نیز در متن گنجاند.

با توجه به اینکه این کنوانسیون تمام اشکال آلودگی ناشی از کشتی را در بر نمی‌گرفت و اجرای کلیه مقررات آن بر عهده دولت صاحب پرچم و حسن نیتی بود که این دولت باید از خود در اجرای مقررات نشان می‌داد و علاوه بر این صرفاً نسبت به تانکرها اعمال می‌شد و کشتی‌های فاقد تانکر مجاز بودند در صورت عدم وجود تجهیزات دریافت، آزادانه به تخلیه در منطقه ممنوعه مبادرت کنند موفقیت‌چندانی در مقابله با آلودگی نفت کسب نمود (Khee & Tan, 2005: 111). سازمان بین‌المللی دریایی نیز با صدور قطعنامه‌ای به تشویق کشورها برای نصب تجهیزات جداکننده آب توازن از نفت در کشتی‌های تحت صلاحیت خود، مبادرت کرد.<sup>۳</sup>

1. International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil, London, 12 May 1954, available at: [www.admiraltylawguide.com/conventions](http://www.admiraltylawguide.com/conventions)

۲. فالکنر (Faulkner) متخصصی بود که دولت بریتانیا وی را برای آماده کردن گزارشی در رابطه با خطرات نفت و راه‌حل‌های ممکن برای مقابله با آن تعیین کرده بود و گزارش وی را به کنفرانسی که برای تصویب کنوانسیون سال ۱۹۵۴ ایجاد شده بود ارائه دادند که توانست نظر برخی از کشورهای شرکت‌کننده را جلب کند و پایه‌گذار کنوانسیون ۱۹۵۴ شود.

3. IMO Resolution A.234, 1971. available at: [www.IMO.org/doc](http://www.IMO.org/doc)

با تلاش کشورها در چارچوب سازمان بین‌المللی دریایی در سال ۱۹۷۳ کنوانسیون مبارزه با آلودگی‌های ناشی از کشتی (معروف به کنوانسیون مارپول) تصویب شد که با پروتکل سال ۱۹۷۸ برخی از مقررات آن اصلاح گردید. مقررات مربوط به آب توازن در ضمیمه اول به نظم کشیده شده است. این کنوانسیون از ابتدا برای برخی از کشتی‌ها تعبیه یک مخزن جداگانه آب توازن را الزامی کرده است با این حال، گروه‌های تجاری درصدد برآمدند، پیش‌دستی کرده و مقررات مورد نیاز خود را پدید آورند و نشان دهند در حال بیان یک مشکل و راه‌حل آن به صورت مؤثر هستند و آنچه که مورد نظر برخی از بازیگران بین‌المللی است غیرضروری می‌باشد. صنعت کشتیرانی در دهه ۱۹۷۰ در توسعه شیوه‌های جدید حمل نفت و شستن مخازن آغشته به نفت اقداماتی انجام داد که از جمله آن‌ها می‌توان به روش حمل روی عرشه<sup>۱</sup> اشاره کرد. فعالان این صنعت تلاش کردند این شیوه‌ها را به عنوان جایگزین تفکیک و جداساختن مخازن آب توازن از مخازن نفت ارائه دهند<sup>۲</sup> (Bondasky, 2010: 133).

مطابق با ضمیمه اصلاحی سال ۱۹۷۸، تمام کشتی‌هایی که دارای ۲۰۰۰۰ تن وزن به بالا هستند باید دارای مخازن جدای آب توازن باشند و به هیچ‌وجه نباید این آب را با نفت مخلوط کنند مگر اینکه حفظ ایمنی کشتی این اقدام را لازم بدارد. با این مقرر، کنوانسیون خط بطلانی بر ادعاهای شرکت‌های تجاری کشید. کشتی‌ها همچنین به هیچ‌رو نباید آب توازن خود را در مناطق ویژه دریایی تخلیه کنند<sup>۳</sup>. به علاوه ایجاد تأسیسات دریافت پسماندهای نفتی نیز از دیگر الزامات این کنوانسیون است. تحولی که این کنوانسیون در رابطه با حفاظت از محیط زیست دریایی ایجاد کرده حرکت و گذر از محدودیت‌های تخلیه به سمت استانداردهای تجهیزات است. برخلاف ارزیابی و تشخیص تخلیه غیرقانونی آب توازن از سوی کشتی، احراز این امر که کشتی‌ها خود را به

1. LOT: Load on Top

۲. برای اطلاعات بیشتر در رابطه با روش‌های جلوگیری از آلودگی نفتی دریا به وسیله آب توازن آغشته به نفت مراجعه کنید به:

Michael Bothe, Oil Pollution Conventions, Encyclopedia of Public International Law 11. Law of the Sea, Air and Space, edited by: Rudolf Dolzer, Robert E. Hollweg, Steven Less and Peter Macalister 1989, p 247.

۳. نام مناطق ویژه دریایی با کنوانسیون مارپول عجین شده است. این کنوانسیون در ضمیمه اول خود برخی از مناطق را به عنوان مناطق ویژه معرفی کرده است. این مناطق به دلیل عوامل اقیانوس‌شناسی و اکولوژیکی و همچنین تراکم تردد کشتی‌ها نیاز به تدابیر اجباری ویژه‌ای برای پیشگیری آلودگی دریا ناشی از نفت دارند. برای اطلاع بیشتر مراجعه کنید به:

Annex 1 of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, Regulation 1 also IMO's Resolution A.720 (17) adopted on 6 November 1991. available at: www.IMO.org/doc



لوازم استاندارد تجهیز کرده‌اند یا خیر بسیار راحت‌تر است و به این شکل می‌توان از ورود کشتی‌هایی که مقررات مارپول را نقض می‌کنند، به بنادر جلوگیری کرد (O'Neill, 2009: 127). اصلی که در شکل‌گیری این معاهده نقش اساسی دارد، اصل اقدام پیش‌گیرانه<sup>۱</sup> است؛ گو اینکه اجرای این مقررات به طور کامل قرین موفقیت نبوده است. آخرین مشاهدات و بررسی‌ها حاکی از آن است که اتصال‌های فرعی مخازن جداکننده نفت از آب توازن با محدودیت‌های اجرایی تخلیه‌ها مغایرت مستقیم دارد و این امر موجب آلوده شدن آب توازن با نفت و در نهایت تخلیه آن می‌شود. تحقیقات دیگری نشان داده است که برخی از دریانوردان عامدانه تجهیزات جداکننده نفت از آب را دست کاری می‌کنند تا میزان بیشتری نفت به دریا ریخته شود (Fitzmaurice, 2009: 41). آلودگی نفتی که از آب توازن و آب حاصل از شستشوی تانکرها ایجاد می‌شود حتی بعد از لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون مارپول نیز میزان قابل توجهی داشته است و مطابق با تحقیق شورای ملی آمریکا در سال ۲۰۰۲ تخمین زده شده است که ۱۳۰۰۰۰۰ تن نفت به دریاهای سراسر جهان ریخته شده است که از این میزان ۶۲٪ به آب توازن نفتی و آب ناشی از شستشوی مخازن یعنی تخلیه‌های ناشی از عملکرد کشتی‌ها اختصاص دارد (L. Murphy, 2007: 19). با رواج مفهوم اقدامات احتیاطی، سازمان بین‌المللی دریایی نیز از این قافله عقب نمانده و کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی در سال ۱۹۹۵ با صدور قطعنامه‌ای<sup>۲</sup> اعلام کرده است که از این به بعد باید اصل اقدامات احتیاطی<sup>۳</sup> در تمام فعالیت‌های این سازمان در نظر گرفته شود. این مسئله در واقع مهر تأییدی بر این نکته است که اصل اقدام پیش‌گیرانه نمی‌تواند به تنهایی راهگشا باشد و باید با تحقیقات بیشتر و رویکردی احتیاطی به وضع مقررات پرداخت چرا که مقررات مربوط به جدا کردن آب توازن از نفت

#### 1. prevention principle

منظور از اصل پیشگیری جلوگیری از ضرر و خسارت به محیط زیست، یا کاستن، محدود کردن یا کنترل فعالیت‌هایی است که ممکن است موجب چنین صدمه و خسارتی شود یا خطر ایجاد آن را داشته باشد. مطابق این اصل دولت‌ها متعهدند از خسارت به محیط زیست در حیطه صلاحیت خود از جمله با تدابیر مقتضی اداری، تنظیمی و غیره جلوگیری کنند. این تعهد در جایی است که ادله، شواهد و یافته‌های علمی و دانش موجود حاکی از صدمه به محیط زیست است و با فقدان این دلایل و شواهد اقدامی لازم نخواهد بود.

2. Resolution MEPC.67 (37), guidelines on incorporation of the precautionary approach in the context of specific IMO activities, adopted on 15 September 1995. available at: [www.imo.org/doc](http://www.imo.org/doc)

#### 3. precautionary principle

اصل اقدامات احتیاطی در مقایسه با اصل پیشگیری که دست کم به دهه ۱۹۳۹ برمی‌گردد در نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ ظهور یافت. مطابق این اصل دولت‌ها متعهدند حتی در مواردی که یافته‌های قطعی علمی دال بر صدمه و خسارت به محیط زیست وجود ندارد ولی احتمال وقوع چنین خسارتی می‌رود دست به تدابیر احتیاطی بزنند.

سبب گسترش مشکل جابجایی هر چه بیشتر گونه‌های بیگانه شده است چرا که آب توازن تمیز یعنی امکان زیست هر چه بیشتر این موجودات در آب توازن و امکان بیشتر جابجایی آن‌ها، در واقع این مقررات موجب تغییر معضل از یک شکل به شکل دیگر شد.

کنوانسیون ماریپول به شدت مقررات داخلی کشورها در زمینه مبارزه با آلودگی ناشی از کشتی‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. به نحوی که می‌توان گفت قوانین ملی آینه تمام‌نمای کنوانسیون هستند. برای مثال قانون آب پاک و قانون ۱۹۹۰ مبارزه با آلودگی نفت ایالات متحده هر گونه تخلیه مواد نفتی و یا نفت مخلوط به مواد دیگر را در آب‌های تحت صلاحیت این کشور ممنوع کرده است و تعریف موسعی از نفت ارائه داده است تا آب توازن آغشته به نفت را شامل شود. این قوانین نصب تجهیزات دریافت پسماندهای آب توازن نفتی را در سواحل الزامی کرده‌اند. این مقررات عیناً در قوانین چین به ویژه مقرر سال ۲۰۰۹ شورای دولتی این کشور راجع به مبارزه با آلودگی ناشی از کشتی‌ها نیز منعکس شده است. حتی ایران با اینکه عضو کنوانسیون ماریپول نیست در قانون اصلاحی ۱۳۸۹ حفاظت از دریاها و رودخانه‌های مرزی قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی همین جهت‌گیری را اتخاذ کرده است و در ماده ۱ خود از نفت به نحوی تعریف به عمل آورده است که آب توازن آغشته به نفت را شامل شود. ماده ۵ نیز به تأسیسات دریافت ته‌مانده نفت اشاره می‌کند و در همین راستا برخی از بنادر کشور به این وسایل تجهیز شده‌اند. یکی از نقاط قوت قانون ایران در این زمینه در برابر برخی از قوانین بیگانه مثل قانون ایالات متحده در این است که قانون آب پاک آمریکا کشتی‌های نظامی را از بسیاری از تخلیه‌های پسماندها مستثنی اعلام کرده است در حالی که قانون ۱۳۸۹ ایران نه تنها چنین مقرره‌ای را وضع نکرده در تبصره ۲ ماده ۵ بنادر تحت صلاحیت نیروهای نظامی را نیز به نصب تجهیزات دریافت ته‌مانده‌های نفتی مثل آب توازن آغشته به نفت ملزم نموده است.

### ۳- آب توازن حامل گونه‌های بیگانه

وابستگی متقابل و یکپارچگی محیط زیست و به تبع آن قواعد و مقررات حقوق بین‌الملل محیط زیست با یافته‌های دانشمندان در رابطه با تغییراتی که در یک حوزه ایجاد می‌گردد و بر دیگر عناصر تأثیر می‌گذارد کاملاً تأیید شده است (کوروکولاسوریا و رابینسون، ۱۳۹۰: ۱۰۱). این نکته حاکی از آن است که شناسایی خطرات و آسیب‌های ورود یک گونه بیگانه به محیط زیست جدید مستلزم گذشت زمان است. با این حال تلاش‌های بین‌المللی راجع به این معضل را می‌توان در دو دسته به شرح ذیل جای داد.

### ۳-۱- تلاش‌های اولیه جامعه جهانی در مقابله با گونه‌های بیگانه

در این بخش به مقررات برخی از کنوانسیون‌ها که خطر گونه‌های بیگانه را مورد اشاره قرار داده‌اند اشاره‌ای گذرا می‌کنیم.

#### الف- کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها

اولین کنوانسیون جهانی که گونه‌های بیگانه دریایی را مورد اشاره قرار داده کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها است. ماده ۱۹۶ این کنوانسیون مقرر می‌دارد: «کشورها همه اقدامات لازم را به عمل خواهند آورد تا از آلودگی محیط زیست دریا ناشی از استفاده از فن‌آوری‌های تحت صلاحیت یا کنترل خود با وارد کردن عمدی یا غیرعمدی نمونه موجودات بیگانه یا جدید به یک قسمت خاص از محیط زیست دریا که ممکن است موجب تغییرات مهم و مضر در محیط زیست شوند، جلوگیری کرده، آن را کاهش داده یا کنترل نمایند». حال آیا ورود گونه‌های بیگانه به محیط زیست جدید را می‌توان آلودگی محسوب کرد؟ تعریف آلودگی دریایی در ماده ۱ کنوانسیون حقوق دریاها از گونه‌های بیگانه سخن نگفته است. از طرف دیگر تلاش‌های سازمان بین‌المللی دریایی بر این بوده که موضوع گونه‌های بیگانه را در قالب ضمیمه‌ای به کنوانسیون مارپول ضمیمه کند ولی بعد از اینکه مقررات راجع به گونه‌های بیگانه در چارچوب یک کنوانسیون مجزا در سال ۲۰۰۴ به تصویب رسید این اندیشه قوت گرفت که گونه‌های بیگانه آلودگی محسوب نمی‌شوند. اما در این رابطه دو نکته شایان ذکر است؛ اول اینکه در تعریف آلودگی که ورود ماده یا انرژی به دریا توسط انسان به شکل مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد، مفاهیم «ماده و انرژی» اصولاً به صورت موسع تفسیر می‌شوند. به این وسیله گونه‌های بیگانه در زمره «ماده» و مواردی مثلاً الکتریسیته، گرما، لرزش، صدا و تشعشعات در قلمرو «انرژی» قرار می‌گیرند (Frank, 2007: 13). نکته دوم این است که با عنایت به ماده ۳۱ کنوانسیون ۱۹۶۹ وین در مورد قواعد عمومی تفسیر دو نکته از کنوانسیون حقوق دریاها قابل برداشت است. اولاً، بررسی پیش‌نویس‌های کنوانسیون حاکی از آن است که کنوانسیون مفهوم گسترده‌ای از آلودگی محیط زیست دریایی به معنای هر شکل از خطر یا آسیب ممکن به این محیط از طریق فعالیت انسان را در نظر داشته است. ثانیاً، با وجود عدم اشاره به گونه‌های بیگانه در ماده ۱، در بخش هفتم کنوانسیون به این مسئله توجه شده است و با توجه به اصل یکپارچگی<sup>۱</sup> که مطابق آن معاهدات باید به عنوان یک کل واحد و با توجه به کلیت متن، موضوع اصلی، اهداف و اصول خود تفسیر شود بین بخش اول و هفتم کنوانسیون تضادی وجود ندارد و در کل گونه‌های بیگانه در قالب مفهوم آلودگی قرار می‌گیرند (de Souza Rolim, 2008: 30).

---

1. principle of integration

### ب- موافقت‌نامه اقدامات بهداشتی و بهداشت نباتی سازمان تجارت جهانی

امروزه سازمان تجارت جهانی ابزار اصلی جهانی شدن تجارت قلمداد می‌شود. اما بین جهانی شدن و محیط زیست رابطه‌ای معکوس وجود دارد؛ به این معنی که هر چه کشورها به سمت جهانی شدن تجارت در حرکت باشند مشکلات زیست محیطی آن‌ها افزایش می‌یابد چرا که مفاهیم سازمان تجارت جهانی با توسعه و آزادی تجارت سازگارتر است تا با توسعه پایدار و کشورها برای اینکه بتوانند در بازار رقابت برای خود جایگاهی بیابند به بهره‌برداری بی‌رویه از محیط زیست مبادرت می‌کنند. جابجایی گونه‌های بیگانه به وسیله آب توازن به طور عمده، متغیری از افزایش و کاهش تجارت در سطح بین‌المللی است لذا انتظار می‌رفت سازمان تجارت جهانی در این زمینه اقدامی اساسی بنماید. اما تنها موافقت‌نامه اقدامات بهداشتی و بهداشت گیاهی<sup>۱</sup> است که برای اجرای مقررات و تدابیر زیست محیطی کشورهای عضو تا حدی فرصت اقدام قائل شده است.

مطابق ماده ۲ این موافقت‌نامه کشورهای عضو می‌توانند برای حفاظت از جان و سلامت انسان، حیوانات و گیاهان به وضع مقررات و اتخاذ اقداماتی مبادرت نمایند، البته این اقدامات نباید به شکل خودسرانه باشد و تجارت بین اعضاء را مختل کند بلکه باید بر اساس یافته‌های علمی و تا حد لازم و ضروری و بر پایه ارزیابی علمی خطر، اتخاذ گردد (L. Miller, 2003: 117). هدف اساسی موافقت‌نامه اقدامات بهداشتی تداوم حق حاکمیت هر کشور برای تأمین حمایت بهداشتی بوده که این کشورها ضروری می‌دانسته‌اند (کورو کولاسوریا و رابینسون، ۱۳۹۰: ۸۱۵). ایجاد خطر بهداشتی از جانب گونه‌های بیگانه و آب توازن امروزه اصلی مسلم می‌باشد چرا که گونه‌های بیگانه می‌توانند میزبان بیماری‌ها باشند یا عوامل بیماری‌زا مستقیماً با آب توازن منتقل شوند. مثلاً کشور چین سالانه برای مبارزه با گونه‌هایی که می‌توانند سلامت انسان‌های مقیم سواحل را متأثر سازند ۲/۹ میلیون یوان هزینه می‌کند و اقدامات خود را در جهت ابزارهای قوی‌تر بهداشتی متمرکز کرده است (Zhao, 2008: 470). ولی نکته‌ای که باید مورد توجه کشورها قرار بگیرد این است که باید به گونه‌ای اتخاذ تصمیم نمایند که در مظان اتهام وضع موانع تجاری خودسرانه قرار نگیرند. برای اینکه کشورها با چنین مسئله‌ای روبرو نشوند در نشست کارگروه برنامه جهانی گونه‌های بیگانه<sup>۲</sup> که در سال ۲۰۰۱ در کیپ تاون آفریقای جنوبی برگزار شد نمایندگان کشورها خواستند که این موضوع مورد توجه سازمان تجارت

1. agreement on the application of sanitary and phytosanitary measures (SPS), 1994. available at: [www.wto.org/documents/legaltext](http://www.wto.org/documents/legaltext)

2. GISP: Global invasive species programme

جهانی قرار گیرد. نماینده سازمان، اریک ویجستروم<sup>۱</sup> اعلام داشت که سازمان تجارت جهانی یک حالت اساساً منفعل دارد و توسط اعضاء حرکت می‌کند و نیاز است که کشورهای عضو، این موضوع را ارائه نمایند و این موضوع در حوزه اختیارات یک کارمند نیست. وی افزود که در شرایط حاضر بهترین راه، تشویق کشتیرانی به اجرای داوطلبانه اصول غیرالزامی مثل قطعنامه سازمان بین‌المللی دریایی و درونی کردن هزینه‌ها با استناد به اصل «پرداخت توسط آلوده ساز»<sup>۲</sup> است چرا که بسیار دشوار است بگوییم کدام کشتی اولین بار لاروهای صدف گورخری<sup>۳</sup> را وارد دریاچه‌های بزرگ کرده است (Baskin, 2002: 169 & 170). بحث درونی کردن هزینه‌ها با تمسک به اصل یاد شده در رابطه با مخارجی که گونه‌های بیگانه ایجاد کرده‌اند و ماهیت موضوع که قابلیت تشخیص مسئول و برقراری رابطه سببیت در آن دشوار است، از اهمیت خاصی برخوردار است. بنا به همین دلایل قانون ۱۹۹۸ استرالیا یک صندوق دریافت مبالغ از کشتی‌ها را ایجاد کرده که با توجه به میزان آب توافقی که کشتی‌ها می‌توانند حمل کنند مبالغ دریافتی متفاوت است و مبالغی که از این صندوق به دست می‌آید برای اقدامات تحقیقاتی و راه‌های مقابله با گونه‌های بیگانه هزینه می‌شود (Ibid. 171-172).

### ۳-۲- اقدامات سازمان بین‌المللی دریایی

اقدامات سازمان بین‌المللی دریایی در زمینه مقابله با چالش‌های انتقال گونه‌های بیگانه از طریق آب توازن را می‌توان به دو بخش کلی تصویب قطعنامه‌ها و تصویب کنوانسیون ۲۰۰۴ مدیریت آب توازن تقسیم کرد.

#### الف- صدور قطعنامه‌ها

کمیته حفاظت از محیط زیست سازمان بین‌المللی دریایی در سال ۱۹۹۱ اولین قطعنامه خود را در خصوص آب توازن حامل گونه‌های بیگانه به تقاضای استرالیا، کانادا و آمریکا صادر نمود. سازمان

1. Erik Wijkstrom

۲. polluter-pays principle، این اصل به دنبال آن است تا هزینه‌هایی که آلوده ساز به محیط زیست وارد می‌کند توسط خود او پرداخت شود که برای دستیابی به این هدف می‌توان مالیات‌های ویژه و یا هزینه‌های مشخصی که به طور سالانه اخذ می‌شود را تعیین کرد. برای اطلاع بیشتر از مفاد این اصل، ر.ک: مبانی حقوق بین‌الملل محیط زیست، لال کوروکولاسوریا و نیکلاس رابینسون، ترجمه سید محمد مهدی حسینی ص ۱۱۹-۱۲۲.

۳. این گونه که یکی از معروف‌ترین گونه‌های بیگانه در سراسر جهان است و هزینه‌های زیاد زیستی و مالی بر دوش دولت‌های مناطق آلوده گذاشته است گونه بومی مناطق دریایی اروپا است که امروزه نواحی دریاچه‌های بزرگ ایالات متحده و کانادا را آلوده کرده است.

برای اینکه اهمیت موضوع را برجسته کند این قطعنامه را در مجمع عمومی سازمان هم مطرح کرد و در سال ۱۹۹۳ این قطعنامه از مجرای مجمع، مجدداً به تصویب رسید.<sup>۱</sup> این قطعنامه به شدت تحت تأثیر اصل اقدام پیش‌گیرانه است که عنوان این سند گواهی این ادعا است: «اصول راهنما برای جلوگیری از ورود گونه‌های دریایی ناخواسته و عوامل بیماری‌زا از آب توازن و رسوبات کشتی‌ها». موضوعات اصلی این قطعنامه شامل: ۱- اقدامات مربوط به تعویض آب توازن؛ ۲- قوانین قرنطینه؛ ۳- مطلع ساختن سازمان بین‌المللی دریایی از الزامات خاص وضع شده؛ ۴- تبادل اطلاعات راجع به مدیریت آب توازن بین کشورها و سازمان‌ها؛ و ۵- شناسایی مناطق حساس است. با گذشت زمان و مشخص شدن پیچیدگی و چندوجهی بودن چالش‌های گونه‌های بیگانه، سازمان بین‌المللی دریایی بر آن شد تا در سال ۱۹۹۷ قطعنامه‌ای دیگر به تصویب رساند.<sup>۲</sup> نکته مهم سند جدید آن است که در مقدمه خود لفظ احتیاطی را به صراحت به کار برده است. این قطعنامه‌ها را می‌توان تلاش‌هایی برای پر رنگ کردن نقش دولت صاحب بندر در کنترل آب توازن دانست. مفاد قطعنامه ۱۹۹۷ راجع به مدیریت آب توازن لزوم اتخاذ رویکرد جهانی به موضوع را مورد اشاره قرار داده است. این نگرش برای جلوگیری از انشقاق در مقررات بین‌المللی و اجرای متفاوت آن‌ها است تا از این طریق بتوان یکپارچگی تعهد و در نتیجه اجرای آسان‌تر آن‌ها فراهم آید. این راهبرد کشورهای عضو سازمان بین‌المللی دریایی را به تبادل اطلاعات در رابطه با ابعاد، شیوه‌ها و رویه‌های مدیریت آب توازن خود، شامل تبادل نسخه‌هایی از قوانین داخلی و آیین‌نامه‌های رایج، اطلاعات فنی و پژوهشی، مواد درسی، موقعیت و شرایط مناطقی که مرتب آب توازن در آن‌ها تخلیه می‌شود و رویه‌های تخلیه رسوبات تشویق کرده است. در واقع این مضامین نشان از تلاش سازمان برای حرکت جامعه بین‌المللی به سمت جامعه جهانی است. همچنین کشتی‌ها ترغیب شده‌اند برنامه‌های مدیریت آب توازن مناسبی با توجه به کشتی داشته باشند و دولت صاحب بندر هم تشویق شده است امکانات دریافت رسوبات را در ساحل فراهم کند. اینکه از چه مکان‌هایی کمتر باید آب توازن بارگیری کرد، در کدام مناطق می‌توان آب توازن را تخلیه کرد و نمونه‌گیری از آب توازن از زمره اقداماتی است که در راستای اصل احتیاطی به عهده دولت ساحلی است. همچنین الزام کشتی به ثبت اقدامات مدیریتی آب توازن خود تا در صورت نیاز، دولت صاحب بندر بتواند به آن دسترسی پیدا

1. Resolution A.774 (18) adopted on 4 November 1993, guidelines for preventing the introduction of unwanted aquatic organisms and pathogens from ship's ballast water and sediment discharges, Para 1.4. available at: [www.imo/doc.org](http://www.imo/doc.org)
2. Resolution A.868 (20) adopted on 27 November 1997, guidelines for the control and management of ship's ballast water to minimize the transfer of harmful aquatic organisms and pathogens, Para 12.1. available at: [www.imo/doc.org](http://www.imo/doc.org)

کند در همین چارچوب قابل ارزیابی است. در واقع این اقدامات در راستای تعادل بین صلاحیت‌های دولت صاحب پرچم، دولت بندری و دولت ساحلی دانست.

#### ب- تصویب کنوانسیون مدیریت آب توازن

سازمان بین‌المللی دریایی در سال ۲۰۰۴ کنوانسیون کنترل و مدیریت آب توازن و رسوبات کشتی را بعد از چهارده سال مذاکره و با مشارکت ۷۴ کشور و سازمان‌های مختلف بین‌المللی دولتی و غیردولتی به شیوه اجماع به تصویب رساند.<sup>۱</sup> گفتنی است تا زمان نگارش این سطور هنوز کنوانسیون لازم‌الاجرا نشده و جمهوری اسلامی نیز در میان کشورهای است که آن را تصویب کرده‌اند. در تحلیل محتوای کنوانسیون باید گفت رویکردی دوجبه‌ی یا دوضلعی بر کنوانسیون حاکم است. وجه و ضلع اول مربوط به کشتی‌های موجود است که باید برنامه مدیریت آب توازن و رسوبات و دفتر ثبت آب توازن داشته باشند. این مقررات راجع به کشتی‌های جدید می‌تواند متفاوت باشد. ضلع دوم حاکی از الزام‌های خاصی است که می‌توان در یک منطقه خاص با کنترل‌های مازاد برای تخلیه و بارگیری آب توازن وضع کرد که البته اتخاذ این تدابیر باید شش ماه پیش‌تر به سازمان بین‌المللی دریایی اطلاع داده شود (Bockenforde, 2002: 260). به طور کلی این کنوانسیون متأثر از قطعنامه سال ۱۹۹۷ است و از نظر چارچوب قواعد، ساختاری همچون کنوانسیون مارپول دارد. از همین رو مناطق ممنوعه تخلیه در مقرر ۴ ب ضمیمه، تجهیزات دریافت آب توازن در ساحل در ماده ۵ و اجرای مقررات نسبت به کلیه شناورها در ماده ۱ به عنوان سه عنصر اساسی مدیریت آب توازن بیان شده‌اند. اجرای مقررات این کنوانسیون به طور عمده بر عهده کشور صاحب پرچم است. با این حال کشور ساحلی نیز دارای اختیاراتی است که از جمله آن می‌توان بازرسی اسناد مربوط به اقدامات عملی کشتی در رابطه با آب توازن را نام برد.

مطابق با ماده ۱۳ کشورهای که مناطق دریایی آن‌ها به گونه‌ای است که دارای منافع مشترک هستند به ویژه آن‌هایی که در حاشیه دریاهای بسته و نیمه بسته قرار دارند می‌توانند اقداماتی در جهت افزایش همکاری بین خود به انجام برسانند. در راستای همین مقرر در چارچوب همکاری بین کنوانسیون حفاظت از دریای آتلانتیک شمال شرقی و دریای بالتیک یک راهنمای عمومی<sup>۲</sup> برای اجرای مقرر D1 کنوانسیون کنترل و مدیریت آب توازن در رابطه با تعویض آب

۱. برای اطلاع از آخرین وضعیت تصویب کنوانسیون ر.ک: پایگاه اینترنتی سازمان بین‌المللی دریایی [www.imo.org](http://www.imo.org)

2. general guidance on the voluntary interim application of the D1 ballast water exchange standard by vessels Leaving the Baltic sea and transiting through the north-east Atlantic to other destinations. available at: [www.ospar.org/content/news](http://www.ospar.org/content/news)

توازن با موضوعیت کشتی‌هایی که از دریای بالتیک حرکت کرده و از دریای آتلانتیک شمال شرقی به مقصدهای دیگر حرکت می‌کنند را به تصویب رساندند. این راهنما که جنبه داوطلبانه دارد از ۱ ژانویه ۲۰۱۰ برای کاهش مخاطرات گونه‌های بیگانه در نظر گرفته شده است. این راهنمای عمومی مناطقی را که در این نواحی دریایی دارای ۲۰۰ مایل فاصله از خشکی با عمق ۲۰۰ متری یا در فاصله ۵۰ مایلی با عمق ۲۰۰ متری هستند که محتوای مقرر D1 است را شناسایی کرده و طول و عرض جغرافیایی آن‌ها را به اطلاع عموم رسانده است تا بتوانند آب توازن خود را در آنجا تعویض کنند. با توجه به اینکه خلیج فارس نیز در زمره چنین مناطقی قرار دارد و زمینه ایجاد مقررات مشابه به دلیل وجود کنوانسیون کویت امکان‌پذیر است و تردد کشتی‌ها به ویژه نفتکش‌ها که الزاماً باید آب توازن خود را در این پهله آبی تخلیه کنند، لازم است چنین مقرره‌ای در این منطقه تصویب گردد.

در مورد کارایی شیوه تعویض آب توازن در دریاهای آزاد تردید وجود دارد. فرض بر این است که گونه‌های جانوری موجود در تانکرها نمی‌توانند در آب شور مناطق آزاد زنده بمانند و همین‌طور گونه‌های دریای آزاد نیز در مناطق ساحلی نمی‌توانند به حیات خود ادامه دهند اما مطابق با تحقیقات این فرض مردود اعلام شده است. بنابراین لازم است مقررات در این زمینه با توجه به اصل احتیاطی اصلاح شود و اقداماتی مثل کلرزی و دیگر اقدامات فیزیکی و شیمیایی در عرشه کشتی به عنوان اقدامات مدیریتی جایگزین شود تا به این شکل دریاهای آزاد نیز از اقدامات حمایتی بهره‌مند شوند.

با اینکه جزیره خارک یکی از نقاط برنامه تحقیقاتی آب توازن سازمان بین‌المللی دریایی بود هیچ‌گونه اقدام قانونی در این زمینه اتخاذ نکرده‌ایم. با توجه به ویژگی‌های خاص مناطق دریایی ایران باید عنوان کرد که صرف تصویب کنوانسیون‌های بین‌المللی نیاز ما به اهرم‌های قانونی را رفع نخواهد کرد. این موضوع زمانی وخیم‌تر می‌شود که مقررات داخلی به گونه‌ای القاء می‌کنند که آب توازن مختص نفتکش‌ها است. این در حالی است که کلیه کشورهای مهم دریایی قوانین مفصلی را در این موضوع تصویب کرده‌اند، برای مثال مقرر سازمان قرنطینه و بازرسی استرالیا از سال ۲۰۰۱ تخلیه آب توازن در مناطق دریایی خود را منوط به رعایت مقررات مدیریتی آب توازن مثل تغییر آن در دریای آزاد و اقدامات شیمیایی مثل کلرزی کرده است. عمده کشورها مثل کانادا، برزیل، آمریکا، استرالیا و ... برای اینکه بتوانند اقدامات مقتضی را در مورد کشتی‌ها اجرا کنند لازم دانسته‌اند که کشتی‌ها دو تا سه روز قبل از ورود به بنادر آن‌ها وضعیت مدیریت آب توازن خود را گزارش دهند.



مورد کشتی‌ها اجرا کنند لازم دانسته‌اند که کشتی‌ها دو تا سه روز قبل از ورود به بنادر آن‌ها وضعیت مدیریت آب توازن خود را گزارش دهند.

### نتیجه‌گیری

چالش‌های زیست محیطی ناشی از تخلیه آب توازن به یکی از نگرانی‌های مهم جهانی تبدیل شده است. سرشت این چالش‌ها و ابعاد گوناگون آن و نیز منافع طیف‌های متنوعی از بازیگران نیازمند اقدامات هماهنگ جهانی است. با اینکه برخی از کنوانسیون‌هایی که در این مقاله مورد اشاره قرار گرفت با استقبال زیاد کشورها روبرو بوده اما پیوستن کشورها به کنوانسیون‌ها با اینکه شرط لازم می‌باشد اما برای اجرای صحیح و کارآمد آن‌ها کفایت نمی‌کند. آنچه اهمیت دارد بازرسی مرتب از کشتی‌ها و بکارگیری اقدامات مدیریتی مناسب و روزآمد است و این قبیل اقدامات مؤثر اجرایی است که دستیابی به اهداف این معاهدات را میسر می‌کند. با این حال اجرای کنوانسیون‌های زیست محیطی به دلیل ماهیت فنی آن‌ها با مشکلات زیادی از قبیل نداشتن آگاهی کافی، آموزش ندیدن نیروها و عدم توانایی‌ها و قابلیت‌های فن‌آورانه کشورها روبرو است. این موضوع در رابطه با آب توازن کاملاً مشهود بوده به گونه‌ای که پرهزینه بودن تجهیزات دریافت آب توازن در سواحل از عوامل عدم اجرای صحیح کنوانسیون ماریپول بوده است که می‌تواند کنوانسیون ۲۰۰۴ کنترل و مدیریت آب توازن و رسوبات کشتی‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد. از طرفی پیشرفت روزافزون دانش بشری منجر به تغییر قواعد خواهد شد، مثلاً مطابق با اصل احتیاطی در حقوق بین‌الملل محیط زیست، اقداماتی همچون تعویض آب توازن در دریا‌های آزاد که روزی به عنوان راهکار مدیریت آب توازن شناخته می‌شد امروزه با توجه به افزایش سطح آگاهی علمی، اقدام مناسبی نیست. با توجه به اینکه سازمان بین‌المللی دریایی نیز اصل اقدامات احتیاطی را راهنمای اعمال خود قرار داده است، باید مورد تجدید نظر قرار گیرد.

### منابع

#### الف - فارسی

۱. کوروکولاسوریا، لال؛ رابینسون، نیکلاس؛ *مبانی حقوق بین‌الملل محیط زیست*، ترجمه سید محمد مهدی حسینی، تهران، انتشارات میزان، چاپ اول، ۱۳۹۰.
۲. کیس، الکساندر؛ اچ. سند، پیتر؛ لانگ، وین. فرید؛ *حقوق محیط زیست*، ترجمه محمد حسن حبیبی، جلد اول، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، ۱۳۹۰.

ب- لاتین

3. Baskin, Yvonne; 2002, *A Plague Rats and Rubber Vines*, United States of America, Island Press, Shear water books.
4. Bockenforde, Markus; 2002, *The Introduction of Alien or New Species into the Marine Environment: A Challenge for Standard Setting and Enforcement*, Marine Issues from a Scientific, Political and Legal Perspective, Edited by: Peter Ehlers, Elisabeth Maan-Borgerse and Rudiger Wolfrum, Kulwer law international, Netherland.
5. Bondansky, Daniel; 2010, *The Art and Craft of International Environmental Law*, United States of America, Harvard University Press.
6. Fonseca de Souza Rolim, Maria Helena; 2008, *The International Law on Ballast Water*, Netherland, Martinus Nijhoff Publishers.
7. Frank, Veronica; 2007, *The European Community and Environmental Protection in the International Law of the Sea*, Netherland, Martinus Nijhoff Publishers.
8. Gillespie, Alexander; 2007, *Protected Areas and International Environmental Law*, Netherland, Martinus Nijhoff Publishers.
9. Gollasch, Stephan; 2007, *Is Ballast Water a Major Dispersal Mechanism for Marine Organisms? Biological Invasions*, Editor: W. Nentwig, springer, Germany.
10. Juda, Lawrence; 1996, *International Law and Ocean Use Management*, London and New York, Routledge.
11. Khee, Alan and Tan, Jin; 2005, *Vessel-Source Marine Pollution*, United States of America New York, Cambridge University Press.
12. K. Talley, Wayne; 2009, *Port Economics*, USA and Canada, Routledge.
13. L. Miller, Marc; 2003, **NIS, WTO, SPS, WIR: Does the WTO Substantially Limit the Ability of Countries to Regulate Harmful Non-Indigenous Species?**, Emory University School of Law research paper, No. 3-21.
14. L. Murphy, Brian; 2007, **Applications of Environmental Forensics**, Introduction to Environmental Forensics, Edited by: Brian L. Murphy and Robert D. Morrison, Elsevier Academic Press, China, second edition.
15. M. King Dennis and M. Tamburri Mario; 2010, **verifying compliance with ballast water discharge regulations**, ocean development & international law.
16. O'Neill, Kate; 2009, *The Environment and International Relations*, United States of America New York, Cambridge University Press.
17. Sands, Philippe; 2003, *Principles of International Environmental Law*, Cambridge.
18. Zhao, Yuhong; 2008, *Prevention and Control of Alien Invasive Species China's Implementation of the CBD*, Biodiversity Conservation, Edited by: Michael L. Jeffery, Jeremy Firestone and

Karen Bubha-Litic, Cambridge University Press, United States of America New York.

