




The University of Tehran Press

Environmental Legal Considerations in the Management of Ships Recycling Industry

Javad Ranjbarzadeh^{1✉} | Askar Jalaleian² | Khodadad Khodadadi Dashtaki³
Ahmad Taheri⁴

1. Corresponding Author; M.A. In (international Law), Department of Law, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: r9171709686@gmail.com
2. Associate Prof., Department of Law, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: a.jalalian@pnu.ac.ir
3. Assistant Prof., Department of Law, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: khodadadi.kh@pnu.ac.ir
4. Instructor, Department of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: a_taheri@pnu.ac.ir

| Article Info | Abstract |
|---|--|
| Article Type: Research Article | Iron and its numerous alloys are one of the essential needs of today's mankind, whose supply and demand must be properly managed. Destruction and recycling of end-of-life ships is one of the important sources of steel supply for other industries, which requires new management and legal methods due to the human and environmental hazards during the dismantling of this extremely large structure. In this research; considering the management challenges and legal restrictions, while justifying the need for ship recycling, using the library research method, considering the situation of steel industries in the persian gulf countries and using the production statistics of steel industries, the need for ship recycling and economic value added should be explained. The ship recycling industry, as it is done in countries like Bangladesh, India and Pakistan, is dangerous and pollutes the coastal and sea environment; but according to the current situation and the country's need to establish this industry, its development is conditional on providing environmental standards. Such a thing seems necessary considering the way it is being done in the border country of the Persian Gulf and the Oman Sea, i.e., the United Arab Emirates, due to the similarity of the climate with the south of the country. |
| Pages: 1575-1601 | |
| Received: 2022/09/11 | |
| Received in Revised form: 2023/01/30 | |
| Accepted: 2023/05/22 | |
| Published online: 2024/09/22 | |
| Keywords: <i>ship, recycle, industrial management, maritime law, last voyage flag, environment.</i> | |
| How To Cite | Ranjbarzadeh, Javad; Jalaleian, Askar; Khodadadi Dashtaki, Khodadad; Taheri, Ahmad (2024). Environmental Legal Considerations in the Management of Ships Recycling Industry. <i>Public Law Studies Quarterly</i> , 54 (3), 1575-1601. DOI: https://doi.com/10.22059/JPLSQ.2023.348496.3175 |
| DOI | 10.22059/JPLSQ.2023.348496.3175 |
| Publisher | The University of Tehran Press.  |



انتشارات دانشگاه تهران

فصلنامه مطالعات حقوق عمومی

شاپا الکترونیکی: ۱۱۳۹-۲۴۲۳

دوره: ۵۴، شماره: ۳

پاییز ۱۴۰۳

Homepage: <http://jpls.ut.ac.ir>

ملاحظات حقوقی زیست محیطی در مدیریت صنعت بازیافت کشتی‌ها

جواد رنجبرزاده^۱ | عسکر جلالیان^۲ | خداداد دشتکی^۳ | احمد طاهری^۴

۱. نویسنده مسئول؛ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد (حقوق بین‌الملل)، گروه حقوق، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: r9171709686@gmail.com

۲. دانشیار، گروه حقوق، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: a.jalalian@pnu.ac.ir

۳. استادیار، گروه حقوق، دانشکده حقوق و علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: khodadadi.kh@pnu.ac.ir

۴. مربی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: a_taheri@pnu.ac.ir

| اطلاعات مقاله | چکیده |
|---|--|
| <p>نوع مقاله: پژوهشی</p> <p>صفحات: ۱۶۰۱-۱۵۷۵</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۰</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱</p> <p>تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: بازیافت، پرچم آخرین سفر، حقوق دریایی، کشتی، محیط زیست، مدیریت صنعتی.</p> | <p>آهن و آلیاژهای متعدد آن یکی از نیازهای ضروری بشر امروزی است که باید عرضه و تقاضای آن به شکل صحیحی مدیریت شود. اوراق‌سازی و بازیافت کشتی‌های به پایان عمر رسیده، یکی از منابع مهم تأمین فولاد برای سایر صنایع است که به دلیل مخاطرات انسانی و زیست محیطی در حین برچیدن این سازه بسیار بزرگ نیاز به شیوه‌های مدیریتی و حقوقی نوینی دارد. در این پژوهش سعی شده با در نظر گرفتن چالش‌های مدیریتی و محدودیت‌های قانونی، ضمن توجه نیاز به بازیافت کشتی‌ها با روش تحقیق کتابخانه‌ای، وضعیت صنایع فولادی‌سازی در کشورهای حوزه خلیج فارس را در نظر گرفته و با استفاده از آمار تولیدی صنایع فولادسازی، نیاز به بازیافت کشتی و ارزش افزوده اقتصادی آن تشریح شود. صنعت بازیافت کشتی آن گونه که در کشورهایی مانند بنگلادش، هند و پاکستان به انجام می‌رسد، خطرناک و آلاینده محیط زیست ساحلی و دریاست، ولی با توجه به وضعیت موجود و نیاز کشور به استقرار این صنعت، توسعه آن مشروط به ارائه استانداردهای زیست محیطی است. چنین امری با امان نظر به روشی که در کشور حاشیه‌ای خلیج فارس و دریای عمان یعنی امارات متحده عربی در حال انجام است، با توجه به مشابهت اقلیمی با جنوب کشور ضروری به نظر می‌رسد.</p> |
| استناد | رنجبرزاده، جواد؛ جلالیان، عسکر؛ خداداد دشتکی، خداداد؛ طاهری، احمد (۱۴۰۳). ملاحظات حقوقی زیست محیطی در مدیریت صنعت بازیافت کشتی‌ها. <i>مطالعات حقوق عمومی</i> ، ۵۴ (۳)، ۱۶۰۱-۱۵۷۵. DOI: https://doi.com/10.22059/JPLSQ.2023.348496.3175 |
| DOI | 10.22059/JPLSQ.2023.348496.3175 |
| ناشر | مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. |



۱. مقدمه

در این مختصر نوشتار، تلاش شده ضمن طرح این سؤال که توانایی مدیران صنایع اوراق‌سازی کشتی با چالش‌های ناشی مقررات حقوقی موجود چگونه است و آیا این مقررات نیاز به بازنگری، تدوین و تصویب قواعد جدید دارند یا خیر؟ به چالش‌های عمده زیست‌محیطی و مدیریت منابع انسانی به‌خصوص ایمنی کارگران در این صنعت توجه کرده است؛ با فرض گرفتن اینکه در برخی موارد به‌ویژه در زمینه شرایط پرچم و تابعیت کشتی‌ها هم در سطح بین‌المللی و هم حقوق دریایی کشور نیازمند تدوین قواعد داخلی هستیم، از استانداردهای قواعد زیست‌محیطی بالأخص در زمینه‌های محلی پیرامون وضعیت محوطه‌های ساحلی یا کارگاه‌های اوراق‌سازی کشتی‌ها در کشور سخن گفته است، به‌گونه‌ای که بتوان از دل این نوشتار، راهکارهایی در زمینه تدوین قواعد و استانداردهای منطقه‌ای اوراق کشتی‌ها ارائه کرد. این پژوهش در چهار بخش تنظیم شده است که با معرفی صنعت اوراق‌سازی کشتی و تعریف کلیاتی از این صنعت آغاز می‌شود و با بررسی آماری شرایط و میزان تولید فولاد در منطقه خلیج فارس اعم از کشورهای عربی (به‌جز کشور عراق به دلیل شرایط خاص داخلی آن کشور و عدم تأثیرگذاری میزان تولید فولاد آن کشور در منطقه) و ایران سعی می‌شود اهمیت اقتصادی و ارزش افزوده ناشی از استقرار صنایع بازیافت کشتی‌ها در خلیج فارس تشریح شود. در بخش دوم، چالش‌های مدیریتی این صنعت در زمینه‌های مدیریت منابع انسانی، ایمنی و سازگاری صنعت با محیط زیست توضیح داده شده و متعاقب آن شرایط حقوقی کشتی‌ها، ثبت و تابعیت آنها و همچنین حقوق دریایی، کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با بازیافت و قواعد حقوق عمومی در خصوص ویژگی‌های حقوقی بازیافت کشتی از منظر ملی و بین‌المللی تبیین شده و در آخرین بخش، پیش از نتیجه‌گیری نیز به بیان مقررات و ضوابط قانونی و محیط زیستی پیرامون بازیافت کشتی‌ها در ایران اختصاص یافته است.

۲. صنعت بازیافت کشتی

از آنجایی که با پیشرفت فناوری ابعاد کشتی‌ها نیز به طرز حیرت‌انگیزی افزایش یافته و به بالغ بر ۵۰۰ متر طول و بیش از ۳۰ متر ارتفاع رسیده است، می‌توان به فراست میزان مصرف انواع ورق، پروفیل و سایر تجهیزات و ادوات را درک کرد، به‌نحوی که در برخی از کشتی‌های کوه‌پیکر مقدار آهن مصرف‌شده به بالای ۵۰ هزار تن می‌رسد. اما جالب اینجاست که این سازه بزرگ فولادی به دلیل شرایط خاص فعالیت در دریاها آزاد دارای عمر محدودی است که به حدود ۳۰ سال برای کشتی‌های باربری عمومی و با توجه به شرایط کارکرد بین ۲۰ تا ۲۵ سال برای کشتی‌های حمل‌کننده مواد هیدروکربنی می‌رسد (خسروی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۹). البته شایان ذکر است که هیچ مرجع قانونگذاری داخلی یا بین‌المللی

برای بازنشستگی کشتی سن خاصی را مدنظر قرار نداده است و شرط اصلی فعالیت کشتی‌ها را تنها حفظ وضعیت عمومی آن برای قابلیت دریاوردی دانسته‌اند که بدین منظور لازم است تا استانداردهای اجباری مشخص‌شده‌ای را رعایت کنند. از آنجایی که ارزش اسقاط کشتی و بازیافت مواد و تجهیزات مصرف‌شده در آن مبلغ شایان توجهی است که بنا به وضعیت بازار آهن گاهی تا یک‌سوم قیمت کشتی‌های مشابه و در حال فعالیت می‌رسد، در برخی مواقع هزینه رعایت استانداردهای اجباری و اخذ گواهی‌نامه‌های مربوط به اندازه‌ای است که اوراق کشتی به لحاظ اقتصادی برای مالک مقرون به‌صرفه‌تر خواهد بود (خسروی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۹).

بنابراین، صنعت کشتی‌سازی به همان میزان که هر سال درگیر تولید کشتی‌های جدید است تا به‌عنوان ورودی به دریاها با معیار تناژ ناخالص^۱ مشغول به فعالیت شوند، از سوی دیگر، در شرایط محیطی و کاری متفاوتی، کشتی‌های دیگری بنا به طول عمر و یا وضعیت اقتصادی و بازار کار از چرخه تجاری خارج می‌شوند و به‌عنوان خروجی از دریاها به محل‌های اوراق می‌روند. از آنجایی که شکستن یا به‌عبارتی اوراق کردن کشتی‌ها همانند ساخت آنها نیازمند مهارت، تخصص و تجهیزات فنی - صنعتی نیست، اغلب این محل‌ها که در پاره‌ای از کشورها به‌خصوص کشورهای آسیایی فاقد روبه‌های کارگاهی - صنعتی منسجمی‌اند، در نقاط پراکنده ساحلی پس از لخت کردن کشتی از تجهیزات اصلی و فرعی مانند موتورهای محرک، ژنراتورها و توربین‌ها، دوارها، لنگرها و زنجیرها، وسایل و تجهیزات عرشه و موتورخانه و غیره (یوسفی و عباسپور، ۱۳۹۸: ۲۰۰)، اقدام به بریدن و تکه‌تکه کردن بدنه آن می‌کنند و بنا به نیاز صنعت و همچنین نوع و کیفیت فلزات به شکل عمومی وارد چرخه استفاده مجدد می‌شوند:

- پروفیل‌ها و ورق‌های کمتر صدمه‌دیده مطابق سفارش خریدار یا مصرف‌کننده در اندازه‌های مشخصی بریده می‌شوند و مستقیم به مصرف می‌رسند. این قطعات در تعمیر کشتی‌های کوچک‌تر به‌خصوص در عرشه بارج‌های مسطح، کارگاه‌های جانبی صنعت ماشین‌آلات راه‌سازی مثل ساخت اتاق کمپرسی‌ها، تانکرهای آب‌پاش، بیل‌های مکانیکی و همین‌طور صنعت ساختمان‌سازی در کشورهایی که استانداردهای سخت‌گیرانه‌ای در این خصوص ندارند، به شکل مستقیم استفاده می‌شوند.
- ورق‌های کف، عرشه و پایین بدنه که به مرور زمان اکسید شده و ضخامت آنها کمتر شده است، برای تهیه پروفیل و ورق‌های فولادی نازک‌تر به کارخانه‌های نورد فرستاده می‌شوند. فلزات غیرآهنی و آهن‌های اکسیدشده و فاقد کیفیت در ابعاد کوچک‌تری جدا شده و به کارخانه‌های ذوب فلزات ارسال می‌شوند.

اگرچه در اواسط سده نوزدهم میلادی که اوراق کشتی‌های فلزی در کشورهای اروپایی متداول شد، به دلیل تعداد اندک کشتی‌های قابل بازیافت و عدم تسری آن به بنادر مختلف و همچنین نوع نگرش به اسقاط کشتی به لحاظ مدیریتی و اقتصادی هرگز از آن به‌عنوان یک صنعت نگاه نمی‌شد، اما کمتر از یک قرن بعد یعنی پس از جنگ جهانی اول و از رده خارج شدن تعداد زیادی شناور فلزی در کشورهای چون تایوان و تایلند به دلیل عدم سخت‌گیری‌های اداری و زیست‌محیطی به‌ویژه نیروی کار ارزان، فعالیت‌های اوراق کشتی به مانند یک صنعت درآمدزا رونق گرفت و سبب شد تا بسیاری از اروپایی‌ها نیز به دلیل مزیت‌های یادشده کشتی‌ها را برای تکه‌تکه کردن و بازیافت به آن کشورها منتقل کنند.

«دربارۀ خطر تخلیهٔ زباله‌های خطرناک موجود در کشتی‌ها به‌خصوص حمل آنها تا محل اوراق کردن، سازمان‌های مردم‌نهاد ملی و بین‌المللی حفاظت از محیط زیست درگیر در موضوع شدند و تدابیری در خصوص مدیریت حمل و تخلیه مواد خطرناک درون کشتی‌ها اتخاذ کردند، به‌گونه‌ای که با پافشاری آنها و مسئولیت ذاتی سازمان بین‌المللی دریایی (آی‌مو)^۱ دستورالعمل‌ها و استانداردهای مشخصی را آن سازمان در گزارش (MEPC 44/16) خود برای بازیافت کشتی‌ها مقرر کرد» (Legaspi, 2000: 6). البته صنعت اوراق کشتی نیز علاوه بر شرایط کشتی‌های قابل قراضه شدن به وضعیت کلی اقتصاد به‌خصوص وضعیت کلی صنعت فولادسازی نیز بی‌ارتباط نیست، چراکه در بسیاری از مواقع به دلیل افت قیمت عمومی فولاد قیمت کشتی اسقاطی به‌گونه‌ای پایین می‌آید که تعمیر کشتی و استفاده از آن به لحاظ اقتصادی با وجود سن بالای آن، مقرون به‌صرفه خواهد بود. علاوه بر این شرایط بازار حمل نقل دریایی نیز در این زمینه مؤثر است. هنگامی که کرایه‌های حمل‌ونقل دریایی بالاست، به دلیل درآمد بیشتر کشتی‌ها به‌طور معمول مالکان تمایل کمتری به اسقاط کشتی‌های خود دارند و تا آنجایی که هزینه تعمیرات و درآمد کشتی به لحاظ اقتصادی جذابیت بیشتری بر قیمت فروش کشتی به‌صورت قراضه دارد، از آنها در حمل‌ونقل دریایی استفاده می‌کنند. به همین دلیل است که به‌طور معمول بازار اسقاط کشتی‌ها همواره شامل معادلات و انگیزه‌های مالی متعددی است که وظیفه مدیران این صنعت را به لحاظ هوشیاری در اتخاذ تصمیمات دوجندان می‌کند.

۱.۲. وضعیت جهانی صنعت اوراق‌سازی کشتی

مؤثرترین راه برای پایان دادن به عمر مفید و فیزیکی کشتی‌ها، بریدن (شکستن) و بازیافت آنهاست. با در نظر گرفتن ابعاد فوق‌العاده بزرگ کشتی‌های اقیانوس‌پیما و تجهیزات، وسایل، ابزار و حتی مواد خطرناک باقی‌مانده در آنها می‌توان به حساسیت بازیافت کشتی‌ها و بزرگی کار آن پی برد. علاوه بر آن

1. International Maritime Organization (IMO)

بازگشت حجم عظیمی از فولاد استفاده‌شده به چرخه استفاده مجدد از نظر منابع طبیعی و شاخصه‌های اقتصادی کشورها اهمیت ویژه‌ای دارد. این صنعت «طی سال‌ها به سمت کشورهایی با هزینه‌های کار پایین، مقررات ضعیف در مورد ایمنی شغلی و اجرای محدود مقررات زیست‌محیطی، گرایش پیدا کرده است. تغییر جهانی^۱ این صنعت به‌سوی کشورهایی با سیستم‌های نظارتی نسبتاً ضعیف‌تر، نگران‌کننده است، زیرا کشتی‌ها خطرهای زیادی دارند که اگر به‌درستی با آنها برخورد نشود، می‌توانند آثار مخرب زیادی برای انسان و محیط زیست داشته باشند. در حال حاضر مرکز جهانی صنعت شکستن و بازیافت کشتی در جنوب آسیا به‌ویژه بنگلادش، هند و پاکستان قرار دارد. این سه کشور ۷۰ تا ۸۰ درصد بازار بین‌المللی را برای اوراق‌سازی کشتی‌های اقیانوس‌پیما در اختیار دارند و پس از این سه کشور، چین و ترکیه بیشترین سهم را دارا هستند. تنها حدود ۵ درصد از حجم جهانی چنین کشتی‌هایی، خارج از این پنج کشور اسقاط می‌شوند» (World Bank, 2010: 24).

رشد این صنعت از دهه ۱۹۸۰ میلادی، هنگامی آغاز شد که مشتریان کشتی‌های اسقاطی قیمت‌های بالاتری را به مالکان آنها برای اوراق کردن پیشنهاد می‌دادند و این قیمت بالاتر نه به‌دلیل راهبردهای مدیریتی مطلوب در کاهش هزینه‌ها، بلکه صرفاً به آن سبب بود که مدیریت سواحل با نبود قوانین منسجم و کاربردی در خصوص اوراق کشتی‌ها روبه‌رو بود و خریداران بدون نیاز به هرگونه سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و تهیه نیروی کار ارزان و قابل تعویض تنها منتظر فرایندهای جزر و مد ساحلی بودند تا کشتی‌ها را در کنار ساحل به گل بنشانند و اقدام به بریدن و تکه‌تکه کردن آنها کنند؛ اموری که در سایر مناطق دنیا به‌دلیل وجود سختگیری‌های محیط زیستی و مدیریت منابع انسانی، هزینه اسقاط به‌گونه‌ای بالا می‌رفت که امکان ارائه قیمت‌های رقابتی در مقابل خریداران آسیای جنوبی را سلب می‌کرد (Costa & Geetanjoy, 2020: Para. 3).

«هر سال سازمان مردم‌نهاد بنیاد اوراق‌سازی کشتی^۲ اطلاعات کشتی‌های اوراقی شده را از سراسر جهان تهیه و منتشر می‌کند. در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹، تعداد فروند کشتی اوراق شده که از این تعداد ۹۸۷ کشتی به [کارگاه‌های] ساحلی اوراق‌سازی در جنوب آسیا فروخته شده‌اند. درحالی‌که مالکان این شناورها به‌طور فزاینده‌ای خود را آگاه از مشکلات ناشی از اوراق‌سازی کشتی‌ها نشان می‌دهند. نمودار کارگاه‌های ساحلی اوراق‌سازی در بنگلادش که به لحاظ تناژ اوراق‌سازی بالاترین مقدار را در کل دنیا دارند، از نظر حفاظت از محیط زیست، بهداشت و ایمنی کار در بدترین وضعیت قرار داشته‌اند. بیشترین تعداد کشتی‌های شکسته‌شده را به‌ترتیب تانکرهای حمل مواد نفتی، کشتی‌های باربری عمومی، کشتی‌های کانتینر و کشتی‌های فله‌بر تشکیل داده‌اند. با اینکه اتحادیه اروپا ۴۰ درصد از ناوگان کشتیرانی دنیا را به

1. Global Shift

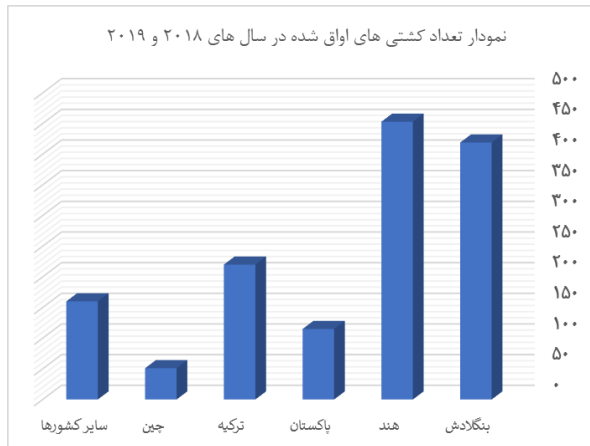
2. NGO Shipbreaking Platform

لحاظ ظرفیت دارا ست و آنها را تحت قوانین و پرچم کشورهای آن اتحادیه کنترل می‌کند، در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ تعداد ۲۷۱ مورد کشتی اسقاطی داشته، به عبارتی قریب یک‌سوم کشتی‌هایی که برای اوراق شدن به کارگاه‌های ساحلی فروخته شده‌اند. به دلیل داشتن این تعداد کشتی قابل اوراق، این اتحادیه می‌باید اهتمام بیشتری به منظور انجام تکالیفش در قبال کاهش بحران‌های ناشی از آلودگی‌ها و مدیریت ناصحیح ایمنی و سلامت نیروهای انسانی داشته باشد. از بین ۲۷۱ فروند کشتی اروپایی تنها ۱۰ فروند آنها در هنگام اوراق شدن تحت پرچم کشورهای اروپایی بودند و بقیه موارد به منظور رهایی از استانداردهای سخت آن اتحادیه در خصوص اوراق‌سازی کشتی‌ها، پرچم آنها با «پرچم پایان عمر»^۱ (End-of – Life Flage) سایر کشورهای دیگر تعویض شده‌اند. در خلال سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹، کشتی‌های اوراق‌شده اغلب دارای پرچم‌های کشورهای چو کومور، لیبریا، پالاتو، پاناما و سنت کیتس بودند و از بین این کشورها، پرچم کشورهای پالاتو، سنت گیتس منحصراً پرچم آخرین سفر یا پایان عمر بودند. جداول زیر درک بهتری از این آمارها را ارائه می‌دهند» (Jenssen et al., 2022: 6).

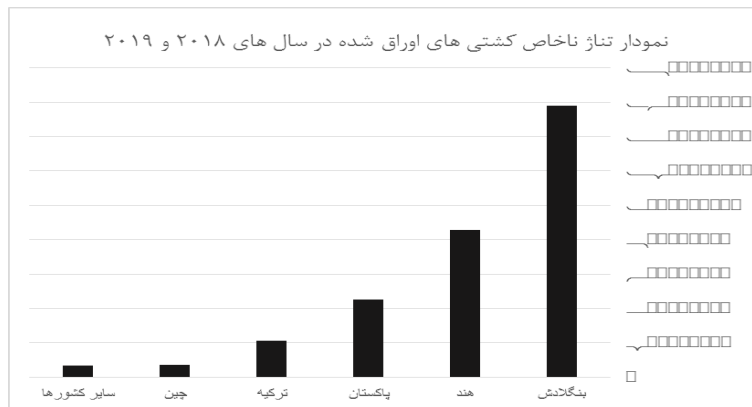
جدول ۱. آمار کلی کشتی‌های رواقی در سال‌های ۲۰۱۸/۲۰۱۹

| کشور | تعداد کشتی | تناژ ناخالص | نسبت به کل تناژ (درصد) | نسبت به کل کشتی‌ها (درصد) |
|-------------|------------|-------------|------------------------|---------------------------|
| بنگلادش | ۴۱۹ | ۱۵,۷۸۵,۷۵۵ | ۴۹ | ۳۰ |
| هند | ۴۵۳ | ۸,۵۸۴,۶۱۰ | ۲۶ | ۳۲ |
| پاکستان | ۱۱۵ | ۴,۵۰۰,۳۰۶ | ۱۴ | ۸ |
| ترکیه | ۲۲۰ | ۲,۱۳۲,۱۴۹ | ۷ | ۱۶ |
| چین | ۵۱ | ۷۲۸,۳۵۲ | ۲ | ۴ |
| سایر کشورها | ۱۶۰ | ۶۷۱,۹۲۳ | ۲ | ۱۰ |
| جمع | ۱۴۱۸ | ۳۲,۴۰۳,۰۹۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ |

۱. ثبت موقت کشتی در کشوری به‌جز کشور صاحب پرچم اصلی کشتی است که صرفاً برای یک سفر دریایی از آخرین بندر محل توقف کشتی به سمت کارگاه اوراق‌سازی صادر می‌شود. این تغییر پرچم به دلیل سخت‌گیری‌هایی است که کشور صاحب پرچم اصلی کشتی بر مالکانی که قصد بازیافت کشتی را دارند، اعمال می‌کند.



نمودار ۱. تناژ کشتی‌های اوراقی ۲۰۱۹/۲۰۱۸



نمودار ۲. تعداد کشتی‌های اوراقی سال‌های ۲۰۱۹/۲۰۱۸

جدول ۲. آمار کشتی‌های اوراقی به تفکیک محل اوراق سال‌های ۲۰۱۹/۲۰۱۸

| کشور | کشتی‌های اوراق شده در حوضچه خشک | کشتی‌های اوراق شده در ساحل | تعداد کل کشتی‌های اوراق شده |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| امارات متحده عربی | ۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ |
| یونان | ۱۷ | ۹۷ | ۱۱۴ |
| ایالات متحده آمریکا | ۳۴ | ۸۱ | ۱۲۵ |
| هند | - | ۶۲ | ۶۲ |
| کره جنوبی | ۵ | ۵۱ | ۵۶ |
| سنگاپور | ۱ | ۴۹ | ۵۰ |
| روسیه | ۲۸ | ۴۵ | ۷۳ |
| چین | ۴۰ | ۳۳ | ۷۳ |
| جمع | ۱۳۹ | ۵۲۶ | ۶۶۵ |

۲.۲. وضعیت صنایع فولادسازی و اوراق کشتی در خلیج فارس

ثروت حاصل از منابع هیدروکربنی موجود در خلیج فارس سبب شد کشورهای عربی جنوب خلیج فارس از دهه ۱۹۹۰ میلادی رویکرد متفاوتی را در هزینه‌کرد درآمدهای نفتی تجربه کنند، به نحوی که در سال‌های آغازین سده بیست و یکم شاهد سرمایه‌گذاری‌های متعدد صنعتی (به خصوص فولادسازی که با توجه به توسعه صنعت ساختمان‌سازی از نیازهای ضروری بود)، در کشورهایی چون عربستان سعودی، قطر، امارات و عمان بوده‌ایم. «بزرگ‌ترین مجتمع تولیدکننده فولاد در منطقه خلیج فارس، مجتمع فولاد مبارکه است. فولاد خوزستان و ذوب آهن اصفهان نیز تولیدکنندگان مهم این منطقه هستند. در جنوب خلیج فارس سه شرکت الحديد عربستان سعودی، امارات استیل از امارات متحده عربی و قطر استیل از پادشاهی کوچک قطر، بزرگ‌ترین واحدهای فولادی به‌شمار می‌روند» (زائر حیدری، ۱۳۹۳: پارا. ۱۰). اگرچه در منطقه خاورمیانه دو کشور ایران و مصر بزرگ‌ترین تولیدکنندگان فولاد محسوب می‌شوند، اما بر اساس برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته توسط کشورهای شورای همکاری خلیج فارس^۱ از سال ۲۰۱۰ به بعد شاهد گسترش سریع صنایع فولادسازی و افزایش تولید در کشورهای عربی جنوب خلیج فارس بوده‌ایم، به گونه‌ای که در سال ۲۰۲۰ عربستان سعودی با ارزش تولید حدود ۱/۳۶ میلیارد دلار بیشترین میزان تولید در کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس را داشته است. جدول زیر میزان ارزش تولید فولاد بر اساس دلار آمریکا در سال ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد (1: saleh, 2022).

جدول ۳. ارزش تولید فولاد در جنوب خلیج فارس (۲۰۲۰)

| کشور | ارزش تولید (میلیارد دلار) | واحد پولی |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| عربستان سعودی | ۱/۳۶۱ | دلار آمریکا |
| امارات متحده عربی | ۱/۱۴۲ | دلار آمریکا |
| سلطنت عمان | ۲۳۵ | دلار آمریکا |
| کویت | ۱۸۵ | دلار آمریکا |
| قطر | ۱۶۰ | دلار آمریکا |
| بحرین | ۴۳ | دلار آمریکا |

«تمام واحدهای فولاد خلیج فارس از گاز طبیعی به‌عنوان ماده احیاکننده استفاده می‌کنند، بنابراین نیازی به واردات زغال سنگ در این کشورها نیست. سنگ آهن مورد نیاز نیز از کشورهای برزیل (که در بحرین به گندله تبدیل می‌شود)، سوئد و استرالیا تأمین می‌شود. هزینه جابه‌جایی مواد در این گروه از

1. Gulf Cooperation Council Countries (GCC)

شرکت‌ها به دلیل موقعیت جغرافیایی، پایین است. قراضه مورد نیاز از اروپا و آمریکا وارد می‌شود. شایان ذکر است که چرخه فولاد - قراضه - فولاد در این کشورها به دلیل شرایط آب‌وهوایی و همچنین الگوی مصرف بسیار بالاتر از ایران است. ایران تنها کشوری در خلیج فارس است که تولیدکننده و حتی صادرکننده سنگ آهن به‌شمار می‌رود، با این حال مواد اولیه برای ما هم یک چالش است با ابعادی دیگر. ... در این میان موضوعی که در خصوص صنایع فولاد جنوب خلیج فارس باید در نظر داشت، این است که با اینکه در شرایط فعلی تولید این شرکت‌ها بالا نیست، اما از بالاترین پتانسیل رشد این صنعت در جهان برخوردارند. به عبارتی هیچ محدودیتی در شرایط کنونی برای توسعه فولاد در منطقه جنوب خلیج فارس وجود ندارد.^۱ ... همه محصولات که در بازارهای جنوب خلیج فارس عرضه می‌شوند باید دارای گواهینامه معتبر جهانی باشند. استانداردهای مورد قبول صنایع ساختمانی در این کشورها بالاتر از ایران است. استاندارد فولادهای ساختمانی در ایران عقب‌تر از بسیاری از کشورهاست (زائر حیدری، ۱۳۹۳: پارا. ۱۷). وضعیت تولید فولاد در قسمت شمالی خلیج فارس، یعنی ایران بسیار متمایز است. ایران به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین تمدن‌های جهانی به‌جز در یک دوره زمانی اندک از اواخر صفویه تا اواسط دوران پهلوی همواره یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات فولادی شناخته می‌شد. «ایران با تولید ۱۳/۶ میلیون تن فولاد در نیمه نخست ۲۰۲۲ به‌عنوان دهمین فولادساز بزرگ جهان در این دوره شناخته شد».^۲

اگرچه وضعیت تولید فولاد در کشورهای حوزه خلیج فارس در شرایط مطلوبی قرار داشته و پتانسیل‌های گسترش در آتی را دارند، اما در قسمت جنوبی این دریا با وجود همه سرمایه‌گذاری‌های انجام‌گرفته همچنان نیازمند توسعه است و تا رسیدن به جایگاه صادرکننده عمده فاصله زیادی دارند. هرچند این موضوع سبب نشده تا این کشورها برای جبران برخی از این نیازمندی‌ها تمایلی به صنعت اوراق‌سازی کشتی تا سال ۲۰۲۲ داشته باشند. به‌جز کشور امارات متحده عربی که از سال ۲۰۲۱ درصد تدوین دستورالعمل اوراق‌سازی سبز کشتی‌ها به شیوه حوضچه خشک است، سایر دولت‌ها بنا به دلایل زیست‌محیطی اجازه اسقاط کشتی‌ها در سواحل خود را نمی‌دهند. «اگرچه امارات متحده عربی به کنوانسیون بازیافت ایمن و سازگار با محیط زیست کشتی‌ها، کنوانسیون هنگ‌کنگ^۳ نپیوسته است، درصد تدوین مقررات بازیافت صحیح کشتی‌های سبز در داخل کشور و مطابق با سخت‌گیرانه‌ترین استاندارد بین‌المللی بازیافت کشتی‌ها در حال حاضر از نظر محیط زیست و حکمرانی اجتماعی است. آنها

۱. با توجه به تاریخ نگارش و انتشار مقاله استنادی (۱۳۹۳)، ارزش تولید فولاد در این کشورها بیانگر صحت ادعای نویسنده است.

۲. ایران دهمین فولادساز دنیا در نیمه نخست ۲۰۲۲ شد. خبرگزاری تسنیم، ۱ مرداد ۱۴۰۱. قابل دسترس در تاریخ ۱۰

شهریور ۱۴۰۱ به آدرس:

3. The Global Treaty for Safe and Environmentally Sound Ship Recycling, The Hong Kong Convention

تمام فعالیت‌های بازیافت کشتی را ملزم می‌کنند که در یک حوضچه خشک یا زیرساخت‌های مشابه با کفپوش نفوذناپذیر (نه در ساحل) انجام شوند. این مقررات به‌طور خاص در خصوص کشتی‌های با پرچم امارات و کشتی‌هایی که پرچم کشور دیگری را حمل می‌کنند و قصد دارند در امارات متحده عربی بازیافت شوند، به‌جز کشتی‌هایی با ظرفیت ناخالص زیر ۵۰۰ تن و کشتی‌های جنگی، اعمال می‌شوند» (Hakirevic & Naida, 2022: Para. 6).

۳. چالش‌های حقوقی در مدیریت صنایع بازیافت کشتی

«در قرن حاضر مدیریت همه‌گیر شده است و در فعالیت جمعی زندگی اجتماعی و اقتصادی به چشم می‌خورد. سازمان‌ها چه دولتی، چه غیردولتی جهت هدایت کارکنان، خرید، حسابداری، تربیت و ... از آن بهره می‌برند. با توجه به اهمیت ضرورت مدیریت، نقش‌های آن می‌تواند در ابعادی چون نقش‌های اصلی، نقش‌های جنبی و نقش‌های فرماندهی بررسی شود» (عسکریان، ۱۳۷۰: ۲۵). با توجه به محدودیت منابع موجود، بهره‌مندی حداکثری از آنچه بر مبنای قانون در دسترس است و حق استفاده از آن وجود دارد، اصلی‌ترین وظیفه هر مدیری است که باید در بستری از الزامات حقوقی با درایت و تدبیر همین‌طور حفظ صرفه و صلاح مجموعه تحت امرش به‌منظور نیل به اهدافی که سازمان متبوعش برای دستیابی به آنها تأسیس شده، در قالب برنامه‌ریزی اصولی و مدون، برای حصول به آن تلاش کند. این امر در دنیای امروزی در بیشتر مواقع کاری سخت و نیازمند تدبیر و تعقل است تا با در نظر گرفتن محدودیت‌هایی که به‌منظور تأمین منافع عمومی جامعه هم در حوزه ملی و هم بین‌المللی از طریق مراجع قانونگذار به تصویب رسیده و اجرایی شده‌اند، اقدامات انجام‌گرفته تحت هدایت و رهبری مدیر، امکان تحقق اهداف سازمانی و تأمین منافع جامعه را همزمان داشته باشد.

از چالش‌های جدی موجود در صنایع بازیافت کشتی‌های بزرگ و اقیانوس‌پیما، که همواره مورد توجه سازمان‌های حقوق بشری و مردم‌نهاد مدافع حقوق کارگران حتی «سازمان بین‌المللی کار»^۱ بوده، نحوه مدیریت منابع انسانی و تعریفی است که از «کارگران واجد شرایط»^۲ در کارگاه‌های اوراق‌سازی جنوب آسیا مانند بنگلادش، هند و پاکستان شده است. «کارگر واجد شرایط؛ کارگری دارای خصوصیات جسمانی، هوش، تحصیلات، کاردانی و مهارت لازم برای انجام کار موردنظر بر پایه استانداردهای رضایت‌بخش ایمنی، کمی و کیفی است» (کحال‌زاده، ۱۳۷۶: ۲۹۵). شرایط سخت و خطرناک کار در کارگاه‌های اوراق‌سازی کشتی^۳ سبب می‌شود تا مدیر کارگاه به‌عنوان مسئول اصلی حفظ سلامت

1. International Labour Organization

2. Qualified Workers

۳. شایان ذکر است که کارگاه‌های اوراق‌سازی با کارگاه‌ها یا کارخانه‌های بازیافت کشتی متفاوت‌اند و در دو محل جداگانه قرار

کارکنان شرایط کاری - ایمنی خاصی را طراحی و اعمال کند که در برخی کشورهای به‌ویژه ایران، به‌دلیل نبود دستورالعمل فنی مشخص شده و در دسترس از طریق ادارات کار، استاندارد و یا بهداشت و یا قواعد حقوقی مصوب در خصوص این قبیل اماکن کارگاهی خاص، در تقابلی ناخواسته با تعدادی از قوانین کار از جمله ساعات کاری و مقررات بیمه‌ای قرار می‌گیرند.

علاوه بر این موضوع، در حوزه مدیریت مالی به‌دلیل عدم تعریف حقوقی از این صنعت، سرمایه‌گذاران برای مدیریت مالی پروژه‌های خود امکان بهره‌مندی از شیوه‌های متعدد تأمین مالی به‌خصوص استقراض از سیستم بانکی را ندارند و ناگزیرند در خصوص راهبردهای سرمایه‌داری در گردش از راهبرد محافظه‌کارانه در مدیریت سرمایه در گردش استفاده کنند. «ویژگی این استراتژی عبارت است از نگهداری زیاد دارایی جاری، وجه نقد و موجودی کالا. نتیجه این استراتژی این است که چون وجه نقد و موجودی کالا زیاد نگهداری می‌شود، هزینه بیشتری به شرکت تحمیل شده و بازده کاهش می‌یابد» (تهرانی، ۱۳۸۵: ۱۷۷). در چنین شرایطی مدیران و یا سرمایه‌گذاران ناچار می‌شوند برای رفع برخی معضلات مالی به‌خصوص نقل و انتقالات ارزی خود از بازارهای غیررسمی استفاده کنند که سبب ایجاد برخی مشکلات بانکی و ایجاد بازار سیاه ارزی می‌شود.

علاوه بر آن، چالش مهم‌تری که این صنعت را با معضل جدی روبه‌رو می‌کند، وجود برخی ناهمگونی‌ها در برآوردهای فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی در حین انجام مطالعات امکان‌سنجی^۱ است. از آنجایی که در این‌گونه مطالعات گزینه‌های مختلف بررسی و مناسب‌ترین آنها به‌منظور اجرای فرایند ارزشیابی پروژه^۲ در اختیار مدیریت ارشد و یا هیأت مدیره قرار می‌گیرد (گلابچی و فرجی، ۱۳۹۰: ۱۲۷)، به‌سبب ناهمگونی در برنامه‌های نظارتی دولت، نبود دستورالعمل و شیوه‌پیگیری حقوقی جهت کسب مجوزهای قانونی به‌ویژه نگاه بدبینانه مدیران دولتی به توجیهات فنی و گزارش‌های مرتبط با متعارف‌سازی پروژه با استانداردهای زیست‌محیطی و کاهش آثار نامطلوب پروژه بر محیط زیست، همین‌طور در اختیار نبودن سازوکارهای مشخص و معلوم در تحقیقات و مطالعات میدانی، امکان تدوین طرح جامع و پویای امکان‌سنجی برای مدیران و سرمایه‌گذاران به‌راحتی ممکن نیست و احتمال بروز خطا در تحقیقات دور از انتظار نخواهد بود، این امر در بُعد حقوقی موقعی ایجاد چالش می‌کند که وکلای حقوقی مدیر و یا سرمایه‌گذار در پیگیری‌های

دارند. کارگاه‌های اوراق‌سازی همگی در ساحل دریا قرار دارند و فقط قطعات بسیار زیاد کشتی را اعم از بدنه و تجهیزات مکانیکی از هم جدا می‌کنند. هریک از این قطعات بنا به خاصیت و عملکرد فیزیکی - شیمیایی به کارخانه‌ها و یا کارگاه‌های بازیافت که وظیفه بهسازی و بازسازی از طریق تمیزکاری و تعمیر و یا بازیافت به شیوه تخریب یا ذوب کامل قطعه و ساخت قطعه یا کالای جدید یا مواد اولیه را دارند، ارسال می‌شوند. محل‌های بازیافت لزوماً در ساحل دریا نیستند.

1. Feasibility Studies

2. Appraisal

قضایی احتمالی به‌ویژه در حوزه محیط زیست، برای اثبات خطای سهوی و با اعمال نظر خلاف دستگاه اجرایی متولی صدور مجوز، باید از سایر قواعد و با تفسیر موسع از آنها برای تبیین اوضاع و احوال استفاده کنند، امری که به‌طور معمول کار دفاع را برای وکیل سخت و پیچیده می‌کند.

۴. اوراق‌سازی کشتی‌ها در حقوق دریایی و معاهدات بین‌المللی

همان‌گونه که ذکر شد، حجم مواد قابل بازیافت و حتی قابل استفاده مستقیم کشتی‌هایی که به پایان عمر خود رسیده‌اند، آنقدر زیاد است که هرگز مالک نمی‌تواند از آن چشم‌پوشی کند، ولی وجود برخی موانع قانونی هم به لحاظ حقوق دریایی و هم موضوعات زیست‌محیطی و مالیات‌ها سبب می‌شود تا این صنعت با آنچه پنداشته می‌شود در چنبره قواعد حقوقی داخلی و بین‌المللی محکمی قرار گیرد. از مهم‌ترین آثار حقوقی اوراق‌سازی کشتی‌ها وضعیت حقوقی شخصیت منحصر به فرد آنها در حقوق عمومی و خصوصی ملی است.

۱.۴. تابعیت کشتی و پرچم پایان عمر

«دریاهای آزاد، با اصل میراث مشترک بشریت^۱ تعریف می‌شوند. بند ۱ ماده ۸۷ کنوانسیون حقوق دریاهای اشعار می‌دارد که دریاهای آزاد بر همه دولت‌ها اعم از ساحلی یا بدون ساحل، باز است و صرفاً حقوق بین‌الملل از جمله حقوق بین‌الملل دریاهای آزاد بر آن محدوده‌ها اعمال می‌شود. بنابراین اعمال صلاحیت بر کشتی‌ها در دریاهای آزاد نیازمند وجود زمینه‌های قانونی همگونی است که بتواند در سراسر دنیا بر کشتی‌ها بار گردد و این کار جز با اعمال حاکمیت قانونی کشوری که بر اساس مدلول قانون ملی آن کشور مالک کشتی اجازه یافته تا پرچم آن کشور را بر فراز مال منقول خود برافرازد مقدور نمی‌گردد» (خدادادی دشتکی و رنجبرزاده، ۱۴۰۱: ۸۲). همین موضوع، که اساس شناسایی کشتی‌ها در دریاهای آزاد است، برای آنها به لحاظ حقوقی در عرصه بین‌الملل نوعی شخصیت حقوقی قائل شده است. نام مستقل، تابعیت مشخص و حقوق ممتاز دریایی حتی در کشورهای دارای «پرچم مصلحتی»^۲ یا «ثبت باز»^۳ سبب می‌شود تا ضوابط شکلی و ماهوی خاصی بر فعالیت تجاری و حتی فرایندهای پایان عمر کشتی‌ها در حقوق ملی کشورهایی که کشتی در حین عمر مفید خود و حتی در آخرین دوره حیاتش پرچم آنجا را به اهتزاز در آورده است، اعمال شود.

1. The Principle of The Common Heritage of Humanity

۲. «پرچم مصلحتی» (Flag of Convenience) پرچم کشوری است که قانون آن، در ازای دریافت پول، اجازه ثبت و اعطای تابعیت و حق برافراستن پرچمش را تقریباً به همه کشتی‌ها می‌دهد؛ بدون اینکه مسائلی همچون تبعیت صاحب کشتی یا خدمه یا کشور سازنده را در نظر گیرد.

3. Open Registry

از آنجایی که مالک کشتی فرسوده و به پایان عمر مفید خود رسیده، به دلیل مسائل مالی و اقتصادی تمایل دارد تا از آخرین فرصت‌های درآمدزای کشتی خود استفاده نماید، هنگامی که کشتی را به آخرین خریدار می‌فروشد تا اوراق شود و یا خود آن را به کارگاه اوراق‌سازی هدایت می‌کند، زمانی است که معمولاً گواهی‌نامه‌های اجباری کشتی صادره از مؤسسات رده‌بندی و دیگر نهادها و سازمان‌های متولی امور دریایی منقضی شده‌اند و تمدید آنها نیز بنا به نیاز به رفتن کشتی به تعمیرگاه‌های دارای حوضچه‌های خشک هزینه‌بر است و این هزینه‌ها چنان است که اگر در برابر وضعیت و کارایی فعلی کشتی مقرون‌به‌صرفه بودند، مالک هرگز تمایل به اوراق آن پیدا نمی‌کرد. گذشته بر این کشتی‌ها در بسیاری از اوقات برای رفتن به محل‌های اوراقی که اغلب در کشوری به غیر از کشور محل پرچم آنهاست، با دو مشکل روبه‌رو می‌شوند؛ نخست آنکه برای این انتقال نیاز به دریانوردی کشتی است که با نبود گواهی‌نامه‌های معتبر ادواری به‌خصوص اسناد آخرین تعمیرات کشتی امکان سفر مقدور نیست و تمدید این مجوزها نیز هزینه‌بر است. دوم به لحاظ معاهدات بین‌المللی و گاهی مقررات داخلی انتقال کشتی به محلی غیر از کشور صاحب‌پرچم برای اوراق کردن ممنوع و یا حداقل دارای محدودیت‌های قانونی عمده‌ای است.

کشورهایی که از سیستم اعطای تابعیت ثبت بسته پیروی می‌کنند، به‌سادگی و بدون رعایت قواعد زیست‌محیطی گواهی اوراق‌سازی کشتی و در پی آن اجازه ابطال ثبت کشتی را نمی‌دهند و مسئولیت مالکان در خصوص اوراق‌سازی را به آنها یادآوری می‌کنند. در کشورهایی مانند ایران، اصولاً قوانین و دستورالعمل‌های دریایی مشخص و معینی در خصوص چگونگی پایان عمر کشتی‌ها وجود ندارد و علی‌رغم اهمیت موضوع حتی در اصلاح و تنقیح قانون دریایی در سال ۱۳۹۱ نیز به آن پرداخته نشد. بنابراین حتی برای آخرین سفر یا پایان عمر کشتی نیز لازم است تا تمام گواهی‌نامه‌های اجباری کشتی به‌گونه‌ای تمدید شده باشد که همانند سفرهای معمولی کشتی باشد و این موضوع اصلاً برای مالکان و حتی خریداران کشتی‌های اوراقی به‌دلیل هزینه‌های بالا خوشایند نیست. به همین دلیل بسیاری از خریداران برای آخرین سفر دریایی کشتی از پرچم کشورهایی استفاده می‌کنند که دارای سیستم پرچم مصلحتی‌اند و حاضرند با اعمال کمترین نظارت و رعایت حداقل استانداردهای اجباری بدون داشتن رابطه واقعی میان آن کشور و مالک کشتی در کمترین حالت حقوقی ممکن کشتی‌های فرسوده و به پایان عمر رسیده را تحت تابعیت خود درآوردند تا قادر به انجام آخرین سفر دریایی خود به محل اسقاط کشتی‌ها در کشورهایی که با رعایت کمترین استانداردهای ایمنی، مدیریتی، فنی و زیست‌محیطی اقدام به شکستن و بازیافت کشتی‌ها می‌کنند، باشند.

«به‌غیر از آنکه کشتی‌های پایان عمر اغلب تحت یک پرچم مصلحتی ثبت می‌شوند، برخی از کشورهای دارای سیستم پرچم مصلحتی شرایط ثبت و اعطای پرچم پایان عمر خاصی دارند. برخی پرچم‌های مصلحتی که به‌سختی در طول عمر عملیات کشتی‌ها استفاده می‌شوند، اما برای آخرین سفر به سمت محل اوراق که اغلب کشورهای بنگلادش، هند و پاکستان است دارای محبوبیت ویژه‌ای هستند.

... پرچم‌های سنت گیتس و نویس^۱، کومور و تووالو^۲ و تا حدودی توگو^۳، تانزانیای^۴، سنت وینسنت و گرنادین‌ها^۵ و سیرالئون^۶ پرچم‌هایی هستند که اگرچه در طول عمر مفید کشتی‌ها به ندرت از آنها استفاده می‌شود، اما در زمان اقدام به آخرین سفر بسیار بیش از سایر پرچم‌ها به کار می‌روند، کشورهایی که در فهرست سیاه یا خاکستری تفاهم‌نامه پاریس^۷ هستند» (Heidegger et al., 2015: 13).

این روال به‌گونه‌ای است که برخی از کشورهای نامبرده برای ارائه بسته‌های تشویقی به‌منظور اعطای پرچم مصلحتی آخرین سفر با هم رقابت می‌کنند. «کشورهایی مانند سنت گیتس و نویس، کومور و تووالو بسته‌های آخرین سفر^۸ را به شکلی بسیار کم‌هزینه ارائه می‌دهند که به‌صراحت اعلام شده است، برای دریافت این پرچم‌ها هیچ نیازی به رابطه واقعی ملیت مالک و یا حتی ثبت یک شرکت صوری در آن کشورها نیست. این پرچم‌ها در مدت زمانی اندک صادر شده و به‌طور معمول محدودیت زمانی دارند. دفتر ثبت کشتی‌ها در سنت وینسنت و گرنادین‌ها اعطای پرچم و ثبت کشتی کوتاه‌مدت را با ۱۵ سنت (دلار آمریکا)، در ازای هر تن ظرفیت ناخالص کشتی به‌جای ۶۰ سنت اعلام کرده که فقط به مدت سه ماه اعتبار دارند و پس از آن خودبه‌خود منقضی می‌شوند. مدت زمانی که فرصت کافی است تا کشتی مسیر آخرین بندر را به سمت ساحل اوراق شدنش طی کند» (Heidegger et al., 2015: 16).

اگرچه در هیچ‌یک از قوانین ملی کشورها به‌خصوص در حقوق دریایی ملی کشورهای با پرچم مصلحتی نمی‌توان قاعده یا قانون تصویب‌شده‌ای تحت عنوان پرچم پایان عمر را به‌طور رسمی یافت، ولی این کشورها با اعمال قوانین ثبت موقت که یکی از ویژگی‌های پذیرفته‌شده اما چالش‌برانگیز ثبت کشتی‌ها در دنیا است (توازی‌زاده، ۱۳۹۳: ۹۳)، بسیاری از کنوانسیون‌های بین‌المللی در زمینه شرایط ثبت و چگونگی فعالیت کشتی‌های تجاری، معاهدات محیط زیستی، حتی قواعد عام شمول سازمان بین‌المللی کار را دور می‌زنند. این موارد با وجود قواعد مندرج در کنوانسیون بازل درباره کنترل انتقالات برون‌مرزی

1. St Kitts And Nevis
2. Comoros and Tuvalu
3. Togo
4. Tanzania
5. St Vincent and the Grenadines
6. Sierra Leone

۷. تفاهم‌نامه پاریس (Paris MOU)؛ سازمانی منطقه‌ای است متشکل از ۲۷ ادارات بندر و دریانوردی کشورهای ساحلی اروپا و حوزه اقیانوس اطلس شمالی تا آمریکای شمالی تا اروپا که مأموریت آن حذف عملیات کشتی‌های غیراستاندارد از حوزه آب‌های این کشورها از طریق یک سیستم هماهنگ کنترلی دولت - بندر است و سالانه بیش از ۱۷ هزار مورد بازرسی از کشتی‌های خارجی انجام می‌دهد تا اطمینان حاصل شود این کشتی‌ها استانداردهای اجباری بین‌المللی و ملی را رعایت می‌کنند. برای اطلاعات بیشتر ر.ک: <https://www.parismou.org>

8. Last Voyage

مواد زیان‌بخش و دفع آنها^۱ (۱۹۸۹) است. پرچم‌های پایان عمر، سبب شده تا رعایت مقررات کنوانسیون‌های بازل و هنگ‌کنگ که بر حفاظت از محیط‌زیست بین‌المللی تأکید دارند، دچار اخلال جدی شده و عملاً مقررات آنها و حتی قواعد حقوقی سایر کشورها دور زده شود.

در خصوص کشورهای حوزه خلیج فارس چالش دیگری که وجود دارد، نبود مقررات مصوب در حقوق ملی این کشورها در خصوص وضعیت پایان عمر کشتی‌هاست. تنها مقررات موجود درباره کشتی‌های غرق شده یا اعراض شده توسط مالکان در کانال‌ها و آبراهه‌هاست که سازمان بنادر کشورها ملزم به رفع مزاحمت آنها بوده و پس از آن می‌توانند، هزینه‌های انجام شده را از محل فروش کشتی‌ها تأمین کنند، بدون آنکه اذعان شود خریدار این کشتی‌ها در کجا و طی چه مقررات قانونی آنها را اوراق کند. نبود قوانین جامع و مصوب در این خصوص گذشته بر از دست دادن فرصت‌های اقتصادی بی‌شمار و ایجاد اشتغال پایدار سبب می‌شود تا حدود ۱۲۰۰ فروند کشتی غرق شده در خلیج فارس^۲ که بیشتر آنها در آب‌های داخلی ایران هستند، بدون طی تشریفات قانونی به خصوص رعایت موارد زیست‌محیطی اوراق شوند یا همچنان در دریا بالاتکلیف بمانند؛ این معضل به‌ویژه در رودخانه اروند حائز اهمیت است.

۲.۴. مقررات بین‌المللی

صنعت اوراق کشتی دو روی کاملاً متفاوت با هم دارد؛ یک روی آن سودآوری و ایجاد اشتغال است و روی دیگر آن تهدیدات محیط زیستی آن. کشتی‌ها در حین ساخت و فعالیت اقتصادی نیازمند یک‌سری مواد هستند که ذاتاً برای محیط زیست مضر تلقی می‌شوند. هرچند این مواد در دوران عمر مفید کشتی چندان زیان‌آور نیستند، ولی هنگام اوراق‌سازی چنانچه به شیوه‌های مشخص و کنترل‌شده‌ای از کشتی به بیرون منتقل نشوند، سبب بروز آسیب‌های جدی به محیط زیست می‌شوند و از آنجایی که دریاهای آزاد به‌هم‌پیوسته‌اند، جزر و مد دریاها و جریانات اقیانوسی می‌توانند سبب گسترش این آسیب‌ها شوند.

۱.۲.۴. صنعت بازیافت کشتی و تحول در حقوق بین‌الملل

آب‌های آلوده به مواد نفتی و سایر ضایعات کشتی مانند آب‌های درون‌خن، آب‌های توازن کشتی‌های فرسوده، سوخت‌ها و روغن‌های سبک و سنگین، آزبست، فنیل پلی‌کلرین، ضایعات مواد رنگی، گازهای ازبین‌برنده لایه ازن که بیشتر در وسایل برودتی استفاده می‌شوند و پاره‌ای از فلزات سنگین از مواد به‌شدت

1. The Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal (1989).

۲. هزار و دویست کشتی غرق شده در خلیج فارس جا خوش کرده‌اند. وبسایت همشهری آنلاین. تاریخ ۴ دی ۱۳۹۲.

<https://hamshahronline.ir/x45vr>

قابل‌دسترس در تاریخ ۱۰ شهریور ۱۴۰۱ به آدرس:

مخرب‌اند که اگر به شکلی فنی و اصولی از کشتی خارج نشوند و در محیط‌های امن به صورت مهندسی شده از بین نروند، سبب ایجاد آلودگی‌های خطرناکی در دریا و ساحل می‌شوند. برش و تکه‌تکه کردن کشتی‌های بزرگ و غول‌پیکر در سواحل جزر و مدی دریاها آن هم به شیوه‌های سنتی به‌جز ایجاد خطرهای جدی برای کارکنان کارگاه‌های اوراق‌سازی، سبب پراکنده شدن مواد خطرناک در ساحل می‌شوند. بریدن بدنه کشتی‌ها که همواره جداره مخازن توازن کشتی‌ها هستند، انبارها و مخازن سوخت و روغن، جدا شدن تکه‌های آریست و ... موجب پخش شدن آنها در ساحل شده، هنگام جزر جذب ماسه‌های ساحل شده و در حین مد با امواج دریا به همه جا منتشر می‌شوند. به همین دلایل بود که با فراگیر شدن سازمان‌های مردم‌نهاد حامی محیط زیست همین‌طور سایر نهادها و سازمان‌های مدافع نیروی کار به‌ویژه سازمان بین‌المللی کار همچنین تحقیقات و پیگیری‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی تلاش‌هایی جدی برای کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی با منشأ کشتی‌ها آغاز شد که بنا به خطرهای جدی اوراق‌سازی کشتی‌ها در پراکنده کردن چنین آلودگی‌هایی، برخی کنوانسیون‌ها به‌صراحت به موضوع صنعت اوراق‌سازی کشتی‌ها ورود کردند و قواعد مهمی در این خصوص وارد حقوق بین‌الملل شد.

۲.۲.۴. کنوانسیون بازل

«چارچوب قانونی بین‌المللی که تاکنون برای مقابله با آثار مخرب اوراق کشتی تشکیل شده، بر پایه دو ابزار قانونی کنوانسیون بازل با موضوع کنترل انتقال فرامرزی ضایعات خطرناک و دفع آنها و همچنین کنوانسیون بین‌المللی هنگ‌کنگ با موضوع اوراق کشتی بی‌خطر و سازگار با محیط زیست^۱ است. علاوه بر این دو، اتحادیه اروپا نیز مقرراتی روی این موضوع وضع کرده است» (خسروی بابادی و طیبی، ۱۳۹۶: ۷۸). علاوه بر سه منبع مذکور با توجه به اینکه اوراق‌سازی کشتی‌ها را می‌توان نوعی از آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی دانست، کنوانسیون ملل متحد در خصوص حقوق دریاها مصوب ۱۹۸۲^۲ نیز قواعدی در این خصوص دارد. «کنوانسیون حقوق دریاها تنها معاهده‌ای است که تعهداتی عام برای جلوگیری از آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی در سطح جهان ارائه می‌نماید. پرواضح است که آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی، تحت شمول بند (۱) ماده ۱۹۴ قرار می‌گیرد. بند ۲ ماده ۱۹۴ تعهدی بر همه دولت‌ها به‌منظور اتخاذ کلیه اقدامات لازم تحمیل می‌کند تا تضمین کنند که فعالیت‌هایی که تحت صلاحیت یا کنترلشان صورت می‌گیرد، بر اثر آلودگی موجب وارد آمدن آسیب به دولت‌های دیگر و محیط زیست آنها نگردد» (طلعت، ۱۳۹۵: ۴۱۹).

1. The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of ship (2009).

2. United Nations Convention on Law of the Sea (1982)

در خصوص اینکه کنوانسیون بازل به‌طور خاص برای چگونگی دفع مواد زائد و اوراق‌سازی کشتی‌ها تدوین و تصویب نشده، شکی نیست، اما بر اساس بند ۱ ماده ۲ آن کنوانسیون که بیان می‌کند: ضایعات^۱ مواد یا اشیایی هستند که دور ریخته می‌شوند یا قصد دور ریختن و دفع آنها وجود دارد یا به موجب مقررات قوانین ملی دفع شده یا ملزم به دفع شدن هستند. بنابراین وقتی مالک، کشتی را به قصد اوراق کردن می‌فروشد و یا به این نیت آن را به محل دیگری منتقل می‌کند، می‌توان کشتی یا حداقل بسیاری از مواد زائد درون آن را به‌عنوان ضایعات دفع‌شدنی تلقی کرد. موضوع کشتی‌ها از آنجا در این کنوانسیون حائز اهمیت می‌گردد که بر مبنای بند ۳ همان ماده، انتقال کشتی، حرکت فرامرزی ضایعات یا پسماندهای خطرناک از یک کشور یا منطقه تحت صلاحیت آن به کشوری دیگر یا منطقه تحت صلاحیت آن کشور دیگر خواهد بود که در صورت رعایت نکردن برخی موارد مندرج در کنوانسیون، ممنوع می‌شود.

«این فعالیت‌ها در مفهوم کنوانسیون بازل یک نگرانی خاص است، چراکه کشتی‌های پایان عمر از مجموعه‌ای از مواد خطرناک مانند آزبست، آب توازن^۲، PBC^۳ و روغن‌های باطله تشکیل شده‌اند که در صورت مدیریت ناصحیح می‌توانند پیامدهای جدی برای محیط زیست و سلامت انسان داشته باشند. از آنجایی که کشتی‌ها برای اوراق شدن به‌ندرت پرچم کشور محل اوراق‌سازی را برافراشته می‌کنند، این فعالیت می‌تواند در قالب یک حرکت فرامرزی ضایعات خطرناک باشد. هرچند با توجه به ماهیت صنعت کشتیرانی و قوانین ثبت کشتی‌ها، اعضای کنوانسیون بازل تشخیص داده‌اند که در بسیاری مواقع قواعد بازل در خصوص کشتی‌هایی که برای اوراق‌سازی می‌روند، از طریق عدم نظارت کافی در حین دریافت پرچم آخرین سفر، مؤسسات رده‌بندی ضعیف در کشورهایی که اوراق‌سازی انجام می‌شود و مخفی‌کاری‌های مالک یا مدیران

1. Wastes

۲. در طرفین کشتی‌ها (برخی کشتی‌های بزرگ فله‌بر و کانتینربر حتی کف آنها)، مخازنی وجود دارد که به‌منظور ایجاد تعادل کشتی و توزیع مناسب وزن برای شناوری بهتر (به‌ویژه هنگامی که کشتی خالی است به‌منظور غوطه‌وری مناسب در دریا) از آب دریا پر و یا خالی می‌شوند. چون همراه این آب‌ها برخی جانوران، املاح و مواد غیرحلال موجود در دریا وارد شده و در نقطه‌ای دیگر در دنیا تخلیه می‌شوند، در صورت عدم رعایت برخی اصول می‌تواند سبب آسیب‌های زیست‌محیطی شود. معاهده بین‌المللی تحت عنوان کنوانسیون بین‌المللی و مدیریت آب توازن کشتی‌ها (International Convention and Balance Water Management of Ships) در خصوص این موضوع در ۱۳ فوریه ۲۰۰۴ پس از برگزاری کنفرانس دیپلماتیک به تصویب دولت‌های عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی رسید.

۳. PCBها یا همان Polychlorinated biphenyl یک ترکیب شیمیایی است که از ترکیب کلر (chlorine) با بی‌فنیل (biphenyl) به‌وجود می‌آید. PCBها در آب حل نمی‌شوند. تجزیه‌ناپذیری PCBها نشان داد که آنها برای سالیان سال در جایی که دفن شده‌اند (آب و خاک) باقی می‌مانند. ورود PCB به زنجیره غذایی یک بحران زیست‌محیطی به‌حساب می‌آید. حتی یک مقدار کوچک از PCBها نیز برای ماهی‌ها و بی‌مهرگان، سمی و کشنده است. PCBها به‌شدت سرطان‌زا هستند و در کشتی‌ها برای عایق‌کاری، درزگیری و پوشش اتصالات الکتریکی استفاده می‌شوند.

کارگاه‌های بازیافت، نادیده گرفته می‌شوند و به همین منظور از سازمان بین‌المللی دریانوردی دعوت کردند تا به منظور حل این معضل استانداردهایی اجباری را در این خصوص تدوین نمایند.^۱

۳.۲.۴. کنوانسیون هنگ‌کنگ

وجود برخی ابهامات در کنوانسیون بازل در خصوص بازیافت کشتی‌ها (Sheikh, Wahidul, 2021: 17) و با توجه به درخواست صریح اعضای آن کنوانسیون از سازمان بین‌المللی دریانوردی و نظر به اهداف اصلی آن سازمان، کمیته حفاظت از محیط زیست سازمان بین‌المللی دریانوردی^۲ اقدام به انعقاد معاهده‌ای در خصوص موضوعات مربوط به اوراق‌سازی کشتی کرد، به گونه‌ای که در همان آغاز به کار طراحی و ساخت کشتی، مواد خطرناک و آلاینده‌ها به گونه‌ای طراحی و در کشتی جانمایی شوند که در حین اوراق‌سازی آن به سهولت بتوان آنها را بدون آسیب رساندن به محیط پیرامونی دفع کرد. این معاهده در سال ۲۰۰۹ تشکیل شد، هرچند هنوز لازم‌الاجرا نشده است.

«تحت این کنوانسیون کشورهای عضو می‌بایست با انجام بازرسی‌های مختلف فهرست مواد خطرناک^۳ را برای کشتی‌هایی که تحت پرچم آنها هستند، تهیه کنند. این فهرست همواره می‌بایست در کشتی موجود بوده و در دوره‌های پنج‌ساله یا در دوران قبل از اوراق یا بازسازی‌های مجدد تدقیق گردند. ... این کنوانسیون کشورهای صاحب صنعت اوراق کشتی را ملزم می‌کند که نظارت و بازرسی کاملی بر کارگاه‌های اوراق کشتی داشته و صلاحیت آنها از لحاظ بی‌خطر بودن و سازگار با محیط زیست را صادر نمایند. علاوه بر این موضوع کشور عضو صاحب صنعت، می‌بایست اطمینان حاصل کند که سایت اوراق کشتی از نظر طراحی و ساختار نیز مطابق این کنوانسیون باشد» (خسروی بابادی و طیبی، ۱۳۹۶: ۸۲).

از آنجایی که معاهدات بین‌المللی اولین و اصلی‌ترین منبع حقوق بین‌الملل به‌شمار می‌روند، می‌توان آنها را نمادی از قواعد حقوقی در سطح بین‌المللی به حساب آورد که دولت‌های عضو با امضا و تصویب داخلی آنها ملزم به اجرای مفاد آنها هم در روابط خود با کشورهای دیگر می‌شوند و هم در سطح داخلی هم‌تراز و گاهی بالاتر از قوانین داخلی خود اجرایی کنند. «برخی از معاهدات بین‌المللی تعهدات مشخصی را به کشورهای عضو تحمیل می‌کنند که اعضا باید در وضع مقررات ملی خود آن تعهدات را که عموماً یک حداقل تلقی می‌شوند، رعایت کنند. ... پذیرش برخی دیگر از معاهدات و کنوانسیون‌ها موجب خواهد شد که بخشی از مقررات ملی مطابق با مفاد این معاهدات و کنوانسیون‌ها یکسان شود» (شیروی، ۱۳۹۸: ۶۳).

1. Ship Dismantling, Basel Convention website. Available at 3sep. 2022 on: <http://www.basel.int/implementation/shipDismantling/overview/tabid/2762/Default.aspx>
 2. Maritime Environment Protection Committee of the International Maritime Organization.
 3. Inventory of Hazardous Materials

اگرچه کنوانسیون هنگ‌کنگ که برای لازم‌الاجرا شدن نیازمند تصویب آن توسط ۱۵ کشور (که دارای ۴۰ درصد از تناژ ناخالص کشتی‌های تجاری هستند که حداقل ۳ درصد از تناژ ناخالص ترکیبی را خودشان اوراق‌سازی می‌کنند)، است و هنوز اجرایی نشده، اما نظر به اهمیت ماهوی آن برخی کشورها از قواعد آن پیروی می‌کنند. پارلمان اروپا در ۲۰ نوامبر ۲۰۱۳ مقررات اوراق‌سازی کشتی را بر مبنای همان قواعد ماهوی کنوانسیون هنگ‌کنگ تصویب و در سطح اتحادیه اروپا اجرایی کرده است.^۱ بدین ترتیب کشتی‌هایی که از آن تاریخ به بعد در اروپا طراحی و ساخته می‌شوند، همچنین مؤسسات رده‌بندی در کلاس کردن کشتی‌ها، ملزم به رعایت این مقررات هستند.

۵. قواعد حقوقی و الزامات محیط زیستی صنعت بازیافت کشتی در ایران

«امروزه در سطح ملی و منطقه‌ای سعی بر آن است که به مشکلات محیط زیست در راستای برقراری توازن میان توسعه و حفاظت محیط طبیعی توجه کافی مبذول شود، در این خصوص همزمان با بهره‌گیری از فناوری، برای جلوگیری از آلودگی و تخریب بیش‌ازحد محیط زیست مردم، [تلاش شده] با مشکل آلودگی و تخریب محیط زیست [ناشی از بهره‌گیری از فناوری‌ها]، مبارزه شود» (جلالیان، ۱۳۹۵: ۲۵۷). ایران از جمله کشورهایی است که دارای سواحل دریایی به نسبت طولانی در دو منطقه جغرافیایی کاملاً متفاوت در شمال و جنوب با شرایط اقلیمی بسیار متفاوت است. در حالی که سواحل شمالی دارای اکوسیستم جنگلی و نیمه‌سرد هستند، در جنوب آنجایی که دریاهاى خلیج فارس و عمان به خشکی برخورد می‌کنند، شاهد هوایی گرم و مرطوب با سواحل خشک غیر جنگلی هستیم که سبب می‌شود تا در تدوین و تصویب ضوابط و قواعد حقوقی محیط‌زیستی همچنین تهیه و ابلاغ آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی به‌ویژه برای احداث و بهره‌برداری از اماکن و تأسیسات صنعتی، لازم باشد با دو رویکرد متفاوت اقدام شود.

با این حال و با وجود کنترل‌های فنی و حقوقی موجود در خصوص پایش صنایع آلاینده ساحلی، هیچ قانون و یا آیین‌نامه قانونی مشخص و لازم‌الاجرای در زمینه بازیافت کشتی‌ها در کشور وجود ندارد. قواعد قابل اعمال در این خصوص که برای صدور جواز تأسیس یا پروانه بهره‌برداری می‌توان به آن استناد کرد، مفاد ۱۱ تا ۱۶ قانون هوای پاک، مصوب ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی است (ضوابط محیط زیستی بازیافت شناورها، ۱۴۰۰، ج ۲: ۱۶۰). از سال ۱۳۹۷ «کمیته بازیافت شناورها» زیرمجموعه «کارگروه ساماندهی سواحل، بنادر و جزایر، کارویژه مرز شورای امنیت کشور» در محل سازمان بنادر و

1. Regulation (EU) No 1257/2013 of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on ship recycling and amending. Available at 26 Feb. 2023 on: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/1257/oj>

دریانوردی تشکیل شد که از سال ۱۴۰۰ به‌طور یک‌طرفه توسط آن سازمان منحل شد (تارنمای سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۱: پارا.۸). در این بین، «دفتر بررسی و مقابله با آلودگی‌های دریایی سازمان محیط زیست» که وظیفه مشخص کردن سایت‌های اوراق‌سازی را در دستور کار داشته، هیچ سایت کارگاهی خاصی را برای اوراق‌سازی کشتی، متولی این امر نکرده و تنها ده مجموعه کشتی‌سازی در شمال و جنوب کشور را مشروط به تأسیس زیرساخت‌های لازم، مجاز به اوراق‌سازی و بازیافت شناورها شناخته که عبارت‌اند از (تارنمای سازمان حفاظت محیط‌زیست، ۱۴۰۰: پارا.۲):

شرکت صنعتی ایران صدرا، مؤسسه شهید محلاتی و شرکت ایلکا در استان بوشهر؛

مجتمع کشتی‌سازی ایزیکو و شرکت کوهین دریا در استان هرمزگان؛

کشتی‌سازی شهید موسوی، کشتی‌سازی اروندان و شهرک صنایع دریایی اروند در استان خوزستان؛

کارخانه‌های کشتی‌سازی شهدای هفتم آذر در استان گلستان؛

مجتمع دریای خزر - ایران صدرا در استان مازندران.

این سایت‌ها همگی مجموعه‌های صنعتی ساخت کشتی و شناورهای دریایی هستند که اصولاً زیرساخت‌ها و فضاهای صنعتی، اداری و پرسنلی آنها مخصوص ساخت شناور طراحی شده و اوراق‌سازی کشتی در این مجموعه‌ها ضمن ایجاد تداخل کارکردهای صنعتی، بروز سوانح کارگاهی و به‌تبع آن مسئولیت مدنی مدیران را تشدید می‌کند. اصولاً فیزیک کار در صنایع اوراق‌سازی بسیار متفاوت از ساخت است و لازم است تا کارگاه‌ها یا مجتمع‌های اوراق‌سازی و بازیافت در محل‌های مستقلی باشند. یکی از دلایلی که هنوز هیچ‌یک از این مجتمع‌ها نتوانسته‌اند زیرساخت‌های اعلامی سازمان حفاظت محیط زیست را تأمین کنند (تارنمای حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۱: پارا.۳) همین دوگانگی موجود است.

بر اساس آمار سال ۱۳۹۹ سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۲۸۷۹ فروند شناور اعم از موتورلنج‌های چوبی و فایبرگلاس همین‌طور انواع کشتی‌های فلزی در بنادر کشور ثبت شده است که هر ساله تعدادی از آنها بنا به ملاحظات اقتصادی مالکان یا فرسوده شدن به سمت بازارهای اوراق کشتی سوق داده می‌شوند. در سال ۱۳۹۶ پنج فروند کشتی بزرگ نفت متعلق به شرکت ملی نفت کش ایران، برای اوراق شدن به خریداران خارجی فروخته شده تا در دیگر کشورها بازیافت شوند. اگر وزن سازه هر کشتی حدود ۲۰ هزار تن باشد، قریب یکصد هزار تن فولاد و مصنوعات فولادی قابل بازیافت و دارای ارزش افزوده به خارج از کشور منتقل شده است (ضوابط محیط‌زیستی بازیافت شناورها، ۱۴۰۰، ج ۲: ۲۲). این در حالی است که بنا به ضوابط اعلامی سازمان حفاظت محیط زیست امکان اوراق‌سازی و بازیافت کشتی‌های با ثبت غیر ایرانی وجود ندارد و بر اساس مفاد ۷ و ۹ آیین‌نامه اجرایی ماده ۲۸ قانون دریایی ایران مصوب ۱۳۹۵ شرط ثبت شدن کشتی‌های دارای ثبت غیر ایرانی در کشور، علاوه بر ابطال ثبت قبلی، احراز سلامت و

داشتن صلاحیت دریاوردی برای کشتی است که به‌طور معمول کشتی‌های قابل بازیافت فاقد شرط اخیرند. در کل ضوابط اعطای مجوز بازیافت تنها به مالکان کشتی‌هایی اعطا می‌شود که یا در ایران ثبت شده و حق برافراشتن پرچم ایران را داشته باشند یا حداقل به مدت ده سال در آب‌های ایران مشغول به کار و فعالیت باشند (تارنمای حفاظت محیط زیست، ۱۴۰۱: پارا.۷).

از طرف دیگر ضوابط و شرایط بازیافت کشتی‌ها به‌صورت موردی صورت می‌گیرد و مالکان کشتی‌های متقاضی بازیافت می‌بایست با همکاری کارشناسان و مدیران کارگاه محل اوراق‌سازی برای هر کشتی طرح تفصیلی مشخصی را به نام آن کشتی تهیه کرده و برای اخذ مجوز به سازمان حفاظت محیط‌زیست ارائه کنند (ضوابط محیط زیستی بازیافت شناورها، ج ۱: ۲۵). این امر بدان سبب است که علاوه بر وضعیت خاص هر کشتی و مواد خطرناک موجود در آن که خود دارای گواهینامه‌های بازرسی معینی است، با وجود مشخص شدن ده مجموعه صنعتی - کارگاهی برای اوراق‌سازی کشتی تاکنون هیچ‌کدام موفق به کسب مجوز بازیافت کشتی نشده‌اند و ویژگی و دستورالعمل کلی خاص و مشخصی برای بازیافت کشتی‌ها بر اساس محل اوراق‌سازی وجود ندارد و بازیافت کشتی‌ها به‌صورت موردی برای هر کشتی صورت می‌گیرد.

۶. نتیجه

«امروزه به معنی اخص کلمه، واژه خودکفایی اقتصادی و یا استقلال اقتصادی در دنیا رنگ و بوی خود را باخته است. حجم تجارت جهانی به‌ویژه پس از جنگ دوم جهانی بیش از هر فعالیتی در دنیا رشد داشته است، به‌ویژه در سال‌های اخیر به‌نحوی که از حدود ۶/۶ هزار میلیارد در سال ۱۹۹۸ به حدود ۱۹ هزار میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ رسیده است» (رنجبرزاده، ۱۳۹۹: ۵۳). این افزایش حجم دادوستدهای بین‌المللی لزوماً بیانگر ازدیاد مواد یا به‌عبارتی منابع در دسترس آدمی نیست، چراکه منابع مورد استفاده بشر تنها در محدوده کره زمین قابل استحصال است و این امر یعنی محدودیت مطلق؛ بنابراین یکی از اصلی‌ترین وظیفه بشر امروزی با عنایت به تکثیر روزافزون انسان‌ها و رشد جمعیت جوامع، مدیریت این منابع است که از مهم‌ترین شیوه‌های این مدیریت نیز می‌توان از بازیافت و استفاده مجدد از مواد اولیه محصولات مصرف‌شده نام برد.

موضوع محدودیت منابع و در کل محدودیت‌های بشر امروزی در تأمین خواسته‌هایش، در علم مدیریت از چنان اهمیتی برخوردار است که یکی از نظریات مهم این علم تحت عنوان نظریه محدودیت^۱ سال‌هاست مورد توجه دانشمندان و پژوهشگران بوده است. یکی از شعارهای اصلی مدیران، «حداکثر بهره از حداقل منابع» است. به‌عبارتی بشر نمی‌تواند منابع بیشتری از محیط زیست بگیرد و زباله بیشتری تولید کند، بلکه

1. Theory of Constraints

باید با در نظر گرفتن سه محدودیت عمده در مدیریت یعنی محدودیت‌های سیاسی^۱ که به برنامه‌ها و روش‌های حکومت‌داری از جمله قوانین موجود و شرایط سازمانی اشاره می‌کند؛ محدودیت‌های منابع^۲، که شامل محدودیت ابزار، فناوری، منابع انسانی و بازار می‌شود؛ محدودیت‌های مواد^۳ که به در دسترس بودن منابع مادی یا مواد اولیه و واسطه توجه دارد، نیازهای روزمره خود را تأمین کند.

در این میان، صنعت کشتی‌سازی به‌عنوان یکی از پرمصرف‌ترین صنایع در زمینه فولاد به‌خصوص انواع آلیاژهای فولادی، از اصلی‌ترین صنایعی است که می‌تواند در مدیریت منابع محدود آهن به کمک بشر آید. کشتی‌ها بزرگ‌ترین سازه‌های متحرک‌اند که تقریباً به‌طور کامل از آهن‌آلات ساخته شده‌اند، با این خصوصیت که پس از پایان عمر مفیدشان بیش از ۹۵ درصد از حجم بزرگ و غیرقابل‌تصورشان قابل‌بازیافت و استفاده مجدد است (ضوابط محیط زیستی بازیافت شنارها، ۱۴۰۰، ج ۲: ۵). حجم این مقدار آهن‌آلات آنقدر زیاد است که هرگز نه مالکان و نه حتی در سطح کلان، مدیران متعهد و دلسوز دولتی، هرگز حاضر به اعراض و چشم‌پوشی از استفاده مجدد از آنها نیستند تا جایی که صنعت اوراق‌سازی و بازیافت کشتی‌ها با وجود همه چالش‌ها، خطرهای انسانی و زیست‌محیطی و آلودگی‌های محیطی که دارد، صنعتی سودآور، اشتغال‌زا و ارزش‌افزوده اقتصادی بالایی دارد که برای رهایی از چالش‌ها، تهدیدات آن که اغلب متوجه نیروهای انسانی شاغل در این صنعت و محیط زیست است، لاجرم باید از یک‌سری ابزار و ایده‌های هم‌زمان مدیریتی و حقوقی قوی آن هم در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی با تلفیقی از امکانات و محدودیت‌های ملی بهره برد.

تنوع شرایط اقلیمی در سواحل شمالی و جنوبی ایران، گوناگونی‌های فرهنگی، سوابق و سلاخی صنعتی آن به نسبت سایر کشورهای خلیج‌فارس و دریای عمان، می‌طلبد تا در خصوص فرایندهای قانونی بازیافت و استفاده مجدد از مواد مصرفی به‌خصوص بازیافت کشتی‌ها که بسیاری از قطعات و مواد مصرفی در آن بدون نیاز به بازتولید قابلیت استفاده مجدد را دارند، تجدیدنظر جدی صورت گیرد. اگر دیگر کشورهای حوزه خلیج‌فارس و دریای عمان یا کشورهای هم‌جوار دریای خزر بنا به وسعت، جمعیت و شرایط سیاسی - اقتصادی تمایل به بازیافت کشتی‌های فرسوده و یا فاقد توجیه اقتصادی برای دریانوردی، ندارند، این موضوع نمی‌تواند در کشور ما نیز صادق باشد. گذشته بر آن، عدم رعایت اصول فنی، حقوقی و محیط زیستی در کارگاه‌های ساحلی اوراق‌سازی کشتی‌ها در کشورهای حاشیه اقیانوس هند نیز نباید سبب شود تا از ترس تکرار همان مشکلات در ایران به‌خصوص سواحل مکران، سرمایه‌گذاران را از کسب ارزش افزوده فوق‌العاده‌ای محروم کرد.

1. Political constrains
2. Resource Constraints
3. Materials Constraints

ضوابط اعلام‌شده توسط سازمان برنامه و بودجه کشور که با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست در قالب اسناد دوجلدی «ضوابط محیط‌زیستی بازیافت شناورها» تهیه شده، طرحی مفید برای استانداردسازی فرایندهای بازیافت کشتی به حساب می‌آید، اما به دلیل آنکه سازمان حفاظت از محیط زیست اوراق‌سازی کشتی‌ها را محدود به مجتمع‌های کشتی‌سازی می‌کند و اجازه راه‌اندازی واحدهای مستقل اوراق‌سازی را نمی‌دهد، آن طرح را به لحاظ اجرایی از کارایی لازم ساقط کرده است.

به جز این مورد، وضعیت موجود صرفاً برای بازیافت کشتی‌های کوچک و حداکثر تا ظرفیت ناخالص هزار تن مناسب است و به غیر از دو مجتمع صدرا و ایزوایکو که آنها هم بنا به جانمایی خاص فضاهای کاری برای ساخت کشتی طراحی شده‌اند و اوراق کردن کشتی در آن مکان‌ها توجیه اقتصادی ندارد، سایر کارگاه‌های اعلام‌شده امکان بازیافت کشتی‌های بزرگ را ندارند. این امر طلب می‌کند تا ضمن تدوین و تصویب قانون یا آیین‌نامه جامعی برای بازیافت کشتی‌ها بر مبنای حفاظت از محیط زیست، قوانین کار و بیمه‌ای همین‌طور رعایت اصول فنی و مدیریتی، بر اساس تجارب کشورهای منطقه از جمله امارات متحده عربی که ذکر آن در مطالب پیشین رفته است، ضمن موافقت با احداث کارگاه‌های مستقل اوراق‌سازی، نسبت به اصلاح قانون دریایی کشور برای پذیرش بازیافت کشتی‌های واجد شرایط با پرچم‌های بیگانه با رعایت مفاد کنوانسیون‌های بازل و هنگ‌کنگ اقدامات عاجلی صورت پذیرد، به نحوی که هم محیط زیست و حقوق کارکنان رعایت شود و هم کشور از داشتن صنعتی با ارزش افزوده بالا، محروم نشود.

منابع

۱. فارسی

الف) کتاب‌ها

۱. عسکریان، مصطفی (۱۳۷۰). مدیریت نیروی انسانی. تهران: جهاد دانشگاهی تربیت معلم.
۲. دفتر بین‌المللی کار (۱۹۷۹). آشنایی با ارزیابی کار و زمان. عباس کحال‌زاده (۱۳۷۶). چ سوم، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۳. تهرانی، رضا (۱۳۸۵). مدیریت مالی. چ دوم، تهران: نگاه دانش.
۴. مطهری، سید مهدی (۱۳۸۶). ارزیابی طرح‌های تولیدی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پروژه‌ها (کاربردی). تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
۵. گلابچی، محمود و فرجی، امیر (۱۳۹۰). مدیریت استراتژیک پروژه. چ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۶. خسروی بابادی، محسن و طبسی، احسان (۱۳۹۶). اوراق و بازیافت کشتی. تهران: گل‌سنگ.
۷. تاناکا، یوشیفومی (۲۰۱۲). حقوق بین‌المللی دریاهای. ترجمه آرمین طلعت (۱۳۹۵)، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی.

۸. شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۸). حقوق تطبیقی (ویراست ۲). چ هفدهم، تهران: سمت.
۹. جلالیان، عسکر (۱۳۹۵). حقوق بین‌الملل محیط‌زیست. تهران: دادگستر.
۱۰. توازی‌زاده، عباس (۱۳۹۳). حقوق کار در یانوردان و تکالیف دولت. تهران: اسرار دانش.

ب) مقالات

۱۱. فریادی، مسعود (۱۴۰۱). تعامل حقوق محیط زیست و حقوق بلایای طبیعی در تأمین امنیت محیط‌زیست. فصلنامه مطالعات حقوق عمومی، ۵۲(۳)، ۱۵۸۳-۱۶۰۶. DOI: 10.22059/JPLSQ.2020.294371.2267.1606-1583
۱۲. شهزادنژاد، نعیمه؛ جعفری، افشین و جلالیان، عسکر (۱۳۹۹). مسئولیت دولت ساحلی در آلودگی زیست‌محیطی با تأکید بر اصل مشارکت در حقوق دریاها. مجله پژوهش‌های ملل، ۶۷(۶۱)، ۶۷-۹۰.
۱۳. رنجبرزاده، جواد (۱۳۹۹). اینکوترمز در حقوق تجارت بین‌الملل. فصلنامه قانون‌یار، ۱۵(۴)، ۷۲-۵۱.
۱۴. خسروی، یعقوب؛ یوسفی، همایون؛ سعیدی، ناصر؛ زارع دوست، مصطفی (۱۳۹۶). «بررسی و ارزیابی معیارهای مؤثر در استقرار صنعت بازیافت کشتی (مطالعه موردی: منطقه آزاد اروند)». صنعت حمل و نقل دریایی، ۴(۳)، ۸۸-۹۵.
۱۴. زائر حیدری، رضا (۱۳۹۳). نگاهی به صنعت فولاد در کشورهای خلیج فارس. روزنامه نیای اقتصاد، شماره ۳۲۰۶ تاریخ ۳ خرداد. قابل دسترسی به تاریخ ۱۰ شهریور ۱۴۰۱ به آدرس: <https://donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-804226>
۱۵. خدادادی دشتکی، خداداد و رنجبرزاده، جواد (۱۴۰۱). بررسی ابعاد حقوقی شناور جایگزین موتورلنج‌ها در خلیج فارس. پژوهش‌های حقوقی، ۵۰(۲۱)، ۶۹-۱۰۰. DOI: 10.48300/jlr.2021.290097.1675.100-69
۱۶. یوسفی، همایون و عباسپور، مجتبی (۱۳۹۸). استقرار صنعت بازیافت کشتی در بنادر جنوبی ایران عاملی است در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی کشور. پژوهشنامه حمل‌ونقل، ۵۸(۵۸)، ۱۹۷-۲۰۹. http://www.trijournal.ir/article_88554_c46eb36b5b0e66c9d5a39822772c0f6b.pdf

ج) اسناد

۱۷. سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۴۰۰). ضوابط زیست‌محیطی بازیافت شناورها، ج ۱ و ۲ (دستورالعمل)، آخرین ویرایش ۱۴۰۰/۰۷/۱۱.

د) وبسایت‌ها

۱۸. ایران دهمین فولادساز دنیا در نیمه نخست ۲۰۲۲ شد، خبرگزاری تنسیم، ۱ مرداد. قابل دسترسی در تاریخ ۱۰ شهریور ۱۴۰۱ به آدرس: <https://tn.ai/2746839>
۱۹. هزارودویست کشتی غرق شده در خلیج فارس جا خوش کرده‌اند، تارنمای همشهری آنلاین، تاریخ ۴ دی ۱۳۹۲. قابل دسترسی در تاریخ ۱۰ شهریور ۱۴۰۱ به آدرس: <https://hamshahrionline.ir/x45vr>

۲۰. توضیحات سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص بحث اسقاط کشتی های فرسوده، تارنمای سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور، قابل دسترسی در تاریخ ۷ اسفند ۱۴۰۱ به آدرس:
<https://www.doe.ir/?news/196210/1339434/1405970/>-حفاظت-محیط-زیست-
در-خصوص-بحث-اسقاط-کشتی-های-فرسوده ۱۱

۲. انگلیسی

A) Articles

1. Legaspi, R. D. (2000). Ship Recycling: Analysis of the Shipbreaking Countries in Asia. *World Maritime University Dissertations*, 348. Available at 30/08/2022 on: https://commons.wmu.se/all_dissertations/384/
2. World Bank (2010). The Ship Breaking and Recycling Industry in Bangladesh and Pakistan. *World Bank*. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2968> License: CC BY 3.0 IGO.”
3. Costa, S., & Sahu, G. (2020). The Ship Recycling Industry Must Move Towards a Sustainable Future. *the wire web site*. Available at 31 Aug. 2022 on: <https://thewire.in/environ7ment/shipbreaking-ship-recycling-industry-sustainable-future-environment>
4. Ship Dismantling, Basel Convention website. Available at 3sep. 2022 on: <http://www.basel.int/implementation/shipDismantling/overview/tabid/2762/Default.aspx>
5. Kutub, Md. Juel Rana & Falgunee, N & Nawfee, S. M. & Rabby, Y. W. (2017). Ship Breaking Industries and their Impacts on the Local People and Environment of Coastal Areas of Bangladesh. *Faujdarhat Cadet College, Bangladesh. HSS*, VI(2), 35-58
6. Reddy, M. S., Basha, S., Adimurthy, S. & Ramachandraiah, G. (2006). Description of the small plastics fragments in marine sediments along the Alang–Sosiya ship-breaking yard, India. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 68(3–4), 656–660. DOI: 10.1016/j.ecss.2006.03.018

B) Documents & Reports

7. Janssen, Ingild & Mulinaris Nicola & Costa, Sara & Malla, Teg (2022). "Impact Report 2018 & 2019". Published by: *NGO Platform on Shipbreaking (asbl)*. Available at 31 Agu. 2022 on: https://shipbreakingplatform.org/wp-content/uploads/2022/01/NGOSBP-Bi-Annual-Report-18-19_compressed-compressed.pdf
8. Published by: slma saleh, Apr. 25,2022. Available at seb.1,2022 on: <https://www.statista.com/statistics/1299072/gcc-countries-steel-production-value-by-country/#statisticContainer>
9. Heidegger, P., Janssen, I., Reuter, D., Mulinaris, N., & Carlsson, F. (2015). What a difference a flag makes. Briefing Paper. Published by: NGO Shipbreaking Platform. Available at 4sep. 2022 on: https://shipbreakingplatform.org/wp-content/uploads/2022/01/FoCBriefing_NGOShipbreaking-Platform_-April-2015_compressed.pdf

10. Regulation (EU) No 1257/2013 of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on ship recycling and amending. Available at 26 Feb. 2023 on: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/1257/oj>
11. Sheikh, W. (2021). "Retaining competitive advantage in ship recycling under the new regulatory framework: a case study of Bangladesh" World Maritime University Dissertations. 1741. https://commons.wmu.se/all_dissertations/1741

C) Websites

12. Hakirevic, P, N. (2022). UAE Set Introduce Green Ship Recycling Regulations, Offshore Energy Website. Available At 1 Sep. 2022 On: <https://www.offshore-energy.biz/uae-set-to-introduce-ship-recycling-regulations/>