



Analyzing the Legal Necessities of Decommissioning of Retired Offshore Oil and Gas Installations in International Law

Farideh Vaez¹ , Mehryar Dashab² , Pedram Edalat³ 

1.PhD Candidate in International Oil & Gas Contract Management, Faculty of Law & Political Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, Email: F.vaez@aut.ac.ir,

2.Corresponding author, Assistant Professor., Public and International Law Department, Faculty of Law & Political Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, Email: mehryardashab@aut.ac.ir,

3.Assistant Professor., Mechanic Engineering Department, Petroleum University of Technology, Abadan, Iran, Email: edalat@put.ac.ir,

Article Info

Article type:
Research Article

Manuscript received:
30 October 2023
final revision received:
10 January 2024
accepted:
17 February 2024
published online:
19 February 2024

Keywords:
Safety of navigation,
Protection of marine environment, Respecting the others' rights,
General principal law

Abstract

The final operation in offshore oil and gas fields is the decommissioning of retired installations, which carries significant technical, financial, and environmental risks. Given the challenges for both contractors and state owners, a key question arises: why has the decommissioning of retired installations been endorsed and emphasized in treaty provisions? Additionally, do these reasons hold sufficient international weight to be considered customary international law or general principles of international law? The findings of this research indicate that the main reasons for decommissioning are: “navigational safety”, “protection of the marine environment”, and “respect for the rights of others”, all of which have driven the acceptance and implementation of decommissioning operations. While these reasons have not yet achieved the status of customary international law, they meet the criteria for a “general principle” under the framework of “environmentally compatible decommissioning” in relation to the marine environment.

Cite this article: Vaez, Farideh; Dashab, Mehryar; Edalat, Pedram (2024, Autumn & Winter)“Analyzing the Legal Necessities of Decommissioning of Retired Offshore Oil and Gas Installations in International Law” *Energy Law Studies*, 9 (2): 377-404.
DOI: <https://doi.com/10.22059/JRELS.2024.372594.551>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

Introduction

The decommissioning phase for offshore oil and gas installations begins when their productive lifespan concludes, generally around 30 years, or when the associated hydrocarbon reservoirs are no longer economically viable. At this point, these installations, which once yielded financial gains, now pose additional costs and significant environmental and technical risks. While economically it may seem prudent to avoid decommissioning, industrial activities cannot be assessed solely on economic grounds; they carry environmental, social, and legal responsibilities that necessitate careful consideration.

Research Method and Question

This article employs a descriptive-analytical approach to explore the reasons, as derived from international and regional documents, that render decommissioning of offshore installations legally mandatory. It also examines whether these reasons meet the criteria to be considered "international customary law" or "general principles".

Background

To date, no specific research addresses the legal bases for decommissioning retired offshore installations within international law, though some related works reference international documents, regional regulations, and domestic laws that outline decommissioning as necessary.

Findings

The primary reasons for decommissioning retired offshore installations are: ensuring navigational safety, protecting the marine environment, and respecting the rights of others. These derive from several principles of international law, including the "principle of navigational safety," "principle of prevention," "precautionary principle," "principle of compensation for environmental damage," "principle of sustainable use of natural resources" (or sustainable development), "principle of environmental impact assessment," and "principle of energy justice".

Customary Law and General Principles

This research investigates whether these decommissioning requirements, grounded in international and regional documents, can hold as customary international law absent specific treaties like the 1958 Geneva Convention on the Continental Shelf, the 1982 Convention on

the Law of the Sea, or the 1972 London Convention on Dumping of Wastes at Sea and its 1996 Protocol. For decommissioning to qualify as customary international law, it must satisfy the two elements of "general practice" and "acceptance as law." However, while general practices exist, the recognition of decommissioning as customary international law remains uncertain (Kashani & Rezaeanmehr, 2016). As a result, this study considers "general principles" as another possible source of obligation under Article 38 of the ICJ Statute. General principles, if "widespread and representative," can bridge gaps where treaty obligations or customary laws are absent.

Conclusion

Decommissioning retired offshore installations incurs substantial costs, yet this should not deter compliance. International and regional agreements underscore the main objectives of decommissioning: navigational safety, marine environmental protection, and respect for others' rights, all rooted in legal principles such as navigational safety, prevention, the precautionary principle, compensation for environmental damage, sustainable development, environmental impact assessment, and energy justice. These principles collectively support a "principle of compatible decommissioning with the marine environment," which could become a binding source even in the absence of treaties or customary law.

To formalize this general principle, international collaboration is essential. It is recommended that offshore-resource nations partner with global organizations—such as the International Maritime Organization (IMO), World Bank, and United Nations Environment Programme (UNEP)—to draft a comprehensive international treaty on offshore decommissioning. This treaty should address navigational, environmental, social, and economic concerns to establish universal standards and ensure decommissioning aligns with international legal obligations.

Acknowledgements

The authors would like to thank Mohammad Vaez Barzani, (associate professor in Economics, University of Isfahan, Iran) for his manuscript review and insightful comments.

Ethical considerations

The authors avoided from data fabrication and falsification and all law and regulations are considered.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Declaration of conflicting interests

The author declares no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY) license.



تحلیل علل برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت و گاز از منظر حقوق بین‌الملل

فریده واعظ^۱، مهریار داشاب^۲، پدram عدالت^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: Fr.vaez@atu.ac.ir

۲. نویسنده مسئول؛ استادیار گروه حقوق عمومی و بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: Mehryardashab@atu.ac.ir

۳. استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعت نفت، آبادان، ایران. رایانامه: Edalat@put.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۸ آبان ۱۴۰۲

تاریخ بازنگری:

۲۰ دی ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۸ بهمن ۱۴۰۲

تاریخ چاپ:

۳۰ بهمن ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

اصل کلی حقوقی، ایمنی دریانوردی، حفاظت از محیط‌زیست دریایی، رعایت حقوق دیگران.

آخرین عملیات نفتی در میدین فراساحلی نفت و گاز، برچیدن تأسیسات فرسوده است که با ریسک‌های فنی، مالی و زیست‌محیطی زیادی همراه است. با توجه به مشکلات موجود برای پیمانکارها و دولت‌های صاحب منبع، این مسئله مطرح است که علل عملیات برچیده‌سازی تأسیسات فرسوده، از سمت برخی معاهدات چیست و آیا این علل در سطح بین‌المللی از چنان اعتباری برخوردار هستند که بتوان آن‌ها را واجد ویژگی عرفی بین‌المللی یا اصل کلی حقوقی دانست. در این مقاله، مسئله طرح‌شده با روش توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مستندات بین‌المللی مورد تحلیل قرار گرفته است. براساس نتایج و یافته‌های این پژوهش، علل عملیات برچیده‌سازی به‌ترتیب عبارت‌اند از: «ایمنی دریانوردی»، «حفاظت از محیط‌زیست دریایی» و «رعایت حقوق دیگران» که به پذیرش و اجرای عملیات فوق انجامیده است. هرچند علل مذکور در عمل هنوز نتوانسته‌اند ویژگی عرفی بودن را کسب کنند، باوجوداین، از شرایط «اصل کلی حقوقی» در ذیل اصل «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» برخوردارند.

استناد: واعظ، فریده؛ داشاب، مهریار؛ عدالت، پدram (پاییز و زمستان ۱۴۰۲). «تحلیل علل برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده

نفت و گاز از منظر حقوق بین‌الملل»، *مطالعات حقوق انرژی*، ۹(۳): ۴۰۴-۳۷۷.

DOI: <https://doi.com/10.22059/JRELS.2024.372594.551>

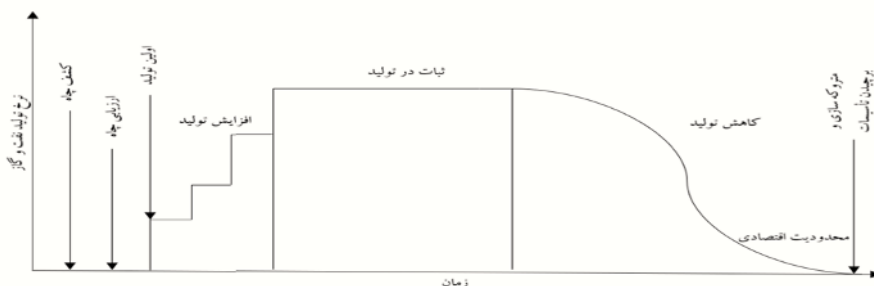
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.



مقدمه

بازدهی اقتصادی از زمان شروع عملیات اکتشاف نفت و گاز تا پیش از بهره‌برداری، قابل تصور نیست؛ اما با رسیدن به مرحله تولید تجاری از میدان، درآمدهای ناشی از آن آغاز می‌گردد. با ثبات تولید، درآمدها پایدار می‌شود؛ اما با کاهش فشار چاه‌های میدان، تولید و درآمدهای ناشی از آن کاهش می‌یابد. از این رو، بهره‌بردار با در نظر گرفتن ابعاد اقتصادی و فنی، عملیات «افزایش ضریب بازیافت»^۱ را انجام می‌دهد (Falconer & Wicks, 2016:10-11). در نهایت، با پایان یافتن منابع هیدروکربوری قابل استحصال میدان^۲، زمان آخرین عملیات نفتی، یعنی برچیده‌سازی تأسیسات مربوط به استخراج، تولید و انتقال میدان، فرامی‌رسد. از آنجا که عملیات برچیده‌سازی تأسیسات فراساحل نفت و گاز پیچیده‌تر، خطرناک‌تر و پرهزینه‌تر^۳ از عملیات برچیده‌سازی تأسیسات مستقر در خشکی است، تعیین تکلیف عملیات فوق، به‌عنوان مسئله‌ای قانونی و قراردادی قابل مناقشه است (Moore, 2016: 141-142).

به‌سخن دیگر، برچیدن تأسیسات فراساحل نفت و گاز، هنگامی انجام می‌شود که نه تنها تولید



تصویر ۱. نرخ تولید نفت و گاز در گذر زمان

(منبع: با کمی تغییر از Falconer & Wicks, 2016: 10)

1. Enhanced Oil Recovery (EOR)

۲. در صورتی که عملیات افزایش ضریب بازیافت توجیه فنی و اقتصادی نداشته باشد، تصمیم به خروج از میدان بدون انجام عملیات مزبور گرفته می‌شود؛ برای مثال، در صورت پایین بودن قیمت جهانی نفت، هزینه بستن و برچیده‌سازی تأسیسات به‌صرفه‌تر از انجام عملیات ضریب بازیافت است. همین امر، یکی از موجبات ابهام در زمان برچیده‌سازی است (سند ابتکار چندجانبه بانک جهانی، ۲۰۱۱: ۱۷).

۳. کارکنان این عملیات‌ها بسیار کارآموده و با دستمزدهای بالا هستند. به‌علاوه، اجاره و به‌کارگیری ماشین‌آلات گران‌قیمت با توجه به عدم اطمینان انجام عملیات برچیده‌سازی در بازه زمانی تعیین شده در افزایش هزینه‌ها مؤثر است.

متوقف شده و «انتظار افزایش ارزش منبع^۱» برای کشور صاحب‌منبع از طریق فروش محتویات آن وجود ندارد، بلکه هزینه‌ها و ریسک‌های زیادی پیش‌روی پیمانکار و دولت صاحب‌منبع است (شیروی و فلاحتی، ۱۳۹۸: ۱۶۱). به‌همین‌خاطر برخی معتقدند عملیات برچیده‌سازی، در صورت نبود الزام و تعهد حقوقی، صرفاً زبانی اقتصادی برای پیمانکار و کشور صاحب‌منبع است (Alba & Eleodoro, 2010: 17-19).

درمقابل، این تحلیل وجود دارد که موضوع عملیات برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی، برخلاف دیگر طرح‌های سرمایه‌گذاری صنعتی صرفاً موضوعی اقتصادی نیست و نباید با انگیزه اقتصادی پیگیری شود؛ زیرا جزئی از سلسله‌فعالیت‌های «احیاء^۲» یا «مدیریت پسماند^۳» است که برای کاستن آثار نامطلوب فعالیت‌های نفت‌وگاز بر محیط‌زیست و جامعه فراهم شده است (Heffron, 2018: 4). از این‌رو، لازم است مینا و چرایی عملیات برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی نفت‌وگاز برای قانون‌گذاران و قراردادنویسان طرح‌های بالادستی صنعت نفت‌وگاز روشن شود تا آن‌ها بتوانند کاستی‌های موضوع را با توجه به شرایط قانونی-قراردادی برطرف و جامعه را از فواید آن بهره‌مند سازند (REM, 2009: 1-2).

این مقاله با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از آخرین منابع کتابخانه‌ای در پی پاسخ به این پرسش اساسی است که علل برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده با امان‌نظر به پرهزینه و دشوار بودن این عملیات چیست؟ به‌طوری‌که موضوع لزوم برچیده‌سازی از طریق اسناد بین‌المللی دارای ظرفیت ارجاع‌دهی و دیگر منابع اصلی حقوق بین‌الملل، یعنی عرف بین‌المللی و اصول کلی حقوقی، کنکاش خواهد شد.

۱. تعریف برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت‌وگاز

عملیات برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی نفت‌وگاز، با توجه به قوانین و مقررات حاکم بر جمع‌آوری تأسیسات کشور صاحب‌منبع، موقعیت جغرافیایی تأسیسات، شرایط اقلیمی، نوع و مواد سازنده تأسیسات، آثار زیست‌محیطی و غیره، به دو روش کلی و جزئی تقسیم می‌شود (Nalule, 2018: Video file). در روش «برچیده‌سازی کلی^۴» پس از بستن چاه و متروکه‌سازی، فرایند برداشتن کامل همه تأسیسات که شامل پاک‌سازی سکو و سایر تجهیزات است، انجام می‌شود. پس از جداسازی قطعات، آن‌ها برای تخلیه یا اوراق به ساحل، محوطه اوراق‌سازی یا آب‌های

1. Expectation of Incremental Value
2. Reclamation
3. Waste Management
4. Total Decommissioning

عمیق بیش از دویست متر، منتقل می‌شوند (ICF Incorporated, 2016: 4-10). در نهایت، مکان تأسیسات برچیده شده علامت‌گذاری و یا احیا می‌شود و سپس برای نگهداشت^۱، در دوره‌های زمانی معین بازرسی می‌شوند^۲. اما در روش «برچیده‌سازی جزئی^۳»، قسمتی از تجهیزات سکو یا سازه که قابلیت استفاده مجدد، بازیافت یا اوراق دارند، جدا و به خشکی منتقل می‌شوند و سایر تجهیزات سکوی نفتی مثل پایه، جکت و عرشه دست‌نخورده باقی می‌مانند. در این حالت، از طریق «تبدیل کردن سکوها به صخره^۴»، می‌توان «استفاده‌های جایگزینی^۵» از آنها داشت (Kolian et al., 2019: 52-56).

۲. ضرورت برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت و گاز

در این بخش از مقاله سعی شده است تا ضرورت برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت و گاز به‌عنوان آخرین مرحله میادین نفت و گاز بیان شود.

برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده، اولین بار به‌عنوان یک امر الزام‌آور در کنوانسیون فلات‌قاره ژنو ۱۹۵۸ وارد شد. بعدها این مسئله در متن کنوانسیون حقوق دریاهای ۱۹۸۲ تصریح گردید. برابر نص اسناد مذکور، دلایل برچیدن تأسیسات فراساحلی فرسوده تشریح نشده است؛ اما با استعانت از «کارهای مقدماتی^۶» و فحوای متون نامبرده، می‌توان به مهم‌ترین علل اجرای برچیدن تأسیسات فراساحلی نفت و گاز که شامل: «ایمنی دریانوردی»، «حفاظت از محیط‌زیست دریایی» و «رعایت حقوق دیگران» است، رسید. در بند سوم ماده ۶۰ کنوانسیون حقوق دریاهای ۱۹۸۲ این‌گونه تصریح شده است:

کلیه تأسیساتی که متروکه یا از کار افتاده می‌شوند، باید با در نظر گرفتن معیارهای پذیرفته شده بین‌المللی که به‌وسیله سازمان‌های صلاحیت‌دار برای همین منظور فراهم شده‌اند، برداشته شود تا ایمنی دریانوردی تضمین گردد. برای برداشتن چنین تأسیساتی همچنین باید به بخش ماهی‌گیری و حفاظت از محیط‌زیست و حقوق و تکالیف سایر کشورها توجه شود و اطلاع‌رسانی مناسبی در خصوص عمق، وضعیت و ابعاد تأسیساتی که کاملاً برداشته نمی‌شوند، داده شود.

بنابراین، در این بخش از مقاله به تشریح این علل با استناد به معاهدات بین‌المللی، اعم از جهانی و منطقه‌ای، پرداخته می‌شود.

-
1. Maintenance
 2. Topside inspections and underwater inspections by divers.
 3. Partial Decommissioning
 4. Rig to reef (RtR)
 5. Alternative uses or Re-purposing
 6. Travaux préparatoires

۱.۲. ایمنی دریانوردی

یکی از موارد دریانوردی ایمن، اجتناب از برخورد با سازه‌های ثابت یا شناور فراساحلی است. از این رو، در زمان نصب یا برداشتن آن‌ها در دریا به این موضوع توجه ویژه‌ای می‌شود. اولین بار کنوانسیون بین‌المللی فلات قاره ۱۹۵۸، با اذعان به وجود حق دولت ساحلی بر بهره‌گیری از منابع معدنی فلات قاره از طریق ساخت و ساز، این نکته را مطرح نمود که به‌کارگیری تأسیسات مستقر در منطقه فلات قاره، نباید منجر به «مداخله غیرموجه»^۱ برای ایمنی دریانوردی شود و وجود یک منطقه امن پانصد متری در اطراف سازه، لازم است (بندهای ۱، ۲ و ۳ ماده یک کنوانسیون فلات قاره ژنو ۱۹۵۸). به‌علاوه، برای تضمین امنیت ناوبری دریایی، باید سازه‌های متروکه به‌طور کامل برداشته شوند (بند ۵ ماده ۵ کنوانسیون فلات قاره ژنو ۱۹۵۸). این الزام حقوقی با کمی تغییر در کنوانسیون حقوق دریاها ۱۹۸۲ تکرار شد؛^۲ چراکه در آن زمان، کشورها اولویت خود را حفاظت از محیط زیست دریایی هنگام برداشتن تأسیسات، قرار دادند (Réglat-Boireau, 1982: 879; Giannopoulos, (N., 2020: 48) و اجازه یافتند با شرایطی همه اجزای سازه فراساحلی را بردارند و قسمتی از آن را در دریا دفع کنند (بند ۳ ماده ۶۰ کنوانسیون حقوق دریاها ۱۹۸۲).

با وجود این، نمی‌توان استنتاج کرد که ایمنی دریانوردی کم‌اهمیت‌تر از حفاظت از محیط زیست است؛ چراکه: اولاً، در صورت نبود ایمنی تردد در دریا، احتمال فجایع زیست‌محیطی بالاتر می‌رود؛ ثانیاً، طبق کنوانسیون حقوق دریاها، وظیفه مدون کردن دستورالعمل‌های مربوط به برداشتن تأسیسات فراساحلی به سازمان بین‌المللی دریانوردی (آی‌مو) که اولین و مهم‌ترین وظیفه‌اش «ایمنی دریانوردی» است، واگذار شد (بولتن شماره ۳۱، بخش اقیانوس و حقوق بین‌الملل دریاها، ۱۹۹۶؛ دستورالعمل‌های سازمان بین‌المللی دریانوردی برای برداشتن تأسیسات و سازه‌های فلات قاره و منطقه انحصاری و اقتصادی؛ ۱۹۸۹)؛ به‌نحوی که این سازمان در دستورالعمل‌های خود، بارها بر اهمیت امنیت دریانوردی صحنه گذاشت (بندهای ۴، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ ماده ۳ و بند ۳ ماده یک دستورالعمل‌های برداشتن تأسیسات سازمان بین‌الملل دریانوردی، ۱۹۸۹). در پایان لازم به ذکر است، اسناد منطقه‌ای نیز بر ایجاد تمهیداتی برای ایمنی دریانوردی تأکید کرده‌اند.^۳

1. Unjustifiable interference

۲. بند «الف» ماده ۲۱ کنوانسیون حقوق دریاها ۱۹۸۲.

۳. بند «د» پیوست شماره ۴ تصمیم ۹۸/۳ کنوانسیون اسپار؛ بندهای ۱ و ۳ پروتکل آلودگی زیست‌محیطی ناشی از اکتشاف و استخراج در فلات قاره کنوانسیون کویت؛ ماده ۲۲ پروتکل کنوانسیون ابیجان دربارهٔ هنجارها و معیارهای زیست‌محیطی برای فعالیت‌های اکتشاف و بهره‌برداری نفت و گاز دریایی معروف به پروتکل مالابو؛ بندهای ۱ و ۲ ماده ۲۰ پروتکل آلودگی زیست‌محیطی ناشی از اکتشاف و استخراج در فلات قاره، بستر و زیر بستر دریا موسوم به پروتکل فراساحلی کنوانسیون بارسلونا.

۲.۲. حفاظت از محیط زیست دریایی

از دهه ۱۹۷۰ میلادی، با افزایش مشارکت جامعه جهانی در قبال محیط زیست، کشورها در قالب اسناد مختلف جهانی و منطقه‌ای، متعهد به حمایت و حفاظت از آن شدند و نهادهای بین‌المللی قضایی نیز برای رسیدگی ورود کردند (Sands, 2007: 1). در بخش‌های زیر، با عنایت به اسناد بین‌المللی و منطقه‌ای موجود، به تعهدات زیست‌محیطی قابل اعمال نسبت به مسئله برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده که عبارت‌اند از: تعهد به پیشگیری، تعهد به احتیاط، تعهد به جبران خسارت، تعهد به استفاده پایدار از طبیعت و تعهد به ارزیابی زیست‌محیطی، پرداخته شده است (بند سوم استراتژی محیط‌زیست آتلانتیک شمال شرقی، ۲۰۱۰-۲۰۲۰).

۱.۲.۲. تعهد به پیشگیری

تعهد به «پیشگیری»^۱، محیط‌زیست را در برابر آسیب‌های «قابل پیش‌بینی» محافظت می‌کند؛ به‌گونه‌ای که کشورها موظف‌اند بدون بهانه‌تراشی برای نبود اطلاعات کافی علمی؛ از آلودگی فرامرزی و آسیب‌های زیست‌محیطی جدی و برگشت‌ناپذیر ناشی از فعالیت‌های تحت‌صلاحیت یا کنترل خود جلوگیری کنند؛ و از راه مشاوره، مذاکره و در صورت لزوم ارزیابی آثار زیست‌محیطی برای کاهش خطرات فرامرزی و شرایط اضطراری همکاری کنند (ماده ۳ کنوانسیون تغییرات آب‌وهوایی، ۱۹۹۲؛ Fitzmaurice, M., 2017: 343؛ فتیحی و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۷). همچنین برای دستیابی به «محیط‌زیست تمیز، سالم و پایدار»، لازم است آن‌ها با رعایت حقوق بشر، تعهدات رویه‌ای، مانند الزام به اطلاع قبلی، الزام به انجام ارزیابی آثار زیست‌محیطی، تعهد به تبادل اطلاعات همراه با حسن‌نیت، تعهد به مشورت و مذاکره با سایر کشورهای تأثیرپذیر و سازمان‌های صلاحیت‌دار بین‌المللی را انجام دهند (مواد طرح جلوگیری از زیان فرامرزی از اقدامات خطرناک، ۲۰۰۱؛ قطعنامه مجمع عمومی راجع به حقوق بشر بر محیط‌زیست تمیز، سالم و توسعه پایدار، ۲۰۲۲).

با فرسوده شدن تأسیسات فراساحلی، کشورهای متعهد به کنوانسیون‌های مرتبط با برچیده‌سازی، متعهد به پیشگیری تا پایان طرح برچیدن هستند^۲ (مواد ۱۹۴، ۲۰۶ و ۲۱۰ کنوانسیون حقوق دریاها؛ مواد ۱، ۴، ۶، ۸ و ۹ کنوانسیون لندن^۳؛ ماده ۲ کنوانسیون بازل^۱ و ماده ۲ پروتکل بازل؛ بند ۷ مقدمه کنوانسیون هنگ‌کنگ^۲).

1. Prevention

۲. تعهد به پیشگیری، امری «نسبی» است. از این رو، در رسیدگی‌های قضایی، باید شرایط و توانمندی‌های کشورها در موقع فعالیت صنعتی مورد ملاک قرار گیرد (Karberat, Maljean-Doubois, 2019: 8-9).

3. The "Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter 1972" or "London Convention".

۲.۲.۲. تعهد به احتیاط

تعهد به «احتیاط»^۳ در زمان انجام فعالیت‌هایی که ورود جدی آسیب محتمل است، از محیط‌زیست محافظت می‌کند. به عبارتی، در صورت عدم اطمینان علمی بین عمل و آسیب، پیشگیری لازم از خسارت زیست‌محیطی انجام می‌شود (Stefanik, 2017: 107). اگرچه در پذیرش تعهد به احتیاط به مثابه یکی از اصول کلی حقوق بین‌الملل در بین کشورها و صاحب‌نظران اختلاف است؛ اما آنچه توسط همگان تأیید شده، لزوم اقدامات احتیاطی مؤثر در فعالیت‌های صنعتی‌ای است که متناسب با توانایی‌های اقتصادی و فناوری هر کشور است؛ به نحوی که پیشنهاددهنده و مجری، ملزم به اثبات عدم آسیب طرح‌های صنعتی بر محیط‌زیست هستند (موسوی و آرش‌پور، ۱۳۹۴: ۱۷۱-۱۷۲ و ۱۷۷؛ Stefanik, 2017: 108 & 112).

از این رو، باید کشورهای صاحب‌منبع قبل از ورود هر حادثه زیست‌محیطی، با توجه به شرایط محل و توانمندی‌های فنی خویش، تأسیسات فرسوده خود را برچینند. با استنباط از اسناد بین‌المللی مربوطه، دولت‌های متعهد برای حفاظت و از بین بردن یا کاهش خطرات، باید افراد صلاحیت‌داری را تعیین کنند تا با نظارت بر اقدامات احتیاطی لازم، عملیات برچیده‌سازی انجام گیرد (بندهای ۱، ۲ و ۳ ماده ۴ دستورالعمل‌های ۱۹۸۹ سازمان بین‌الملل دریانوردی؛ مقرر ۱-۱ پیوست کنوانسیون هنگ‌کنگ؛ بند ۴ مقدمه تصمیم ۹۸/۳ سال ۱۹۹۸ کنوانسیون اسپار درباره دفع تأسیسات بدون استفاده فراساحلی؛ بند «الف» ماده ۴ پروتکل مالابو).

۲.۲.۳. تعهد به جبران خسارت زیست‌محیطی

خسارت‌های زیست‌محیطی^۴ به‌عنوان یکی از خسارت‌های مستقل در حقوق بین‌الملل (اصل الف. ۲. پیش‌نویس اصول تخصیص زیان در موارد آسیب فرامرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک، ۲۰۰۶)، ممکن است بسته به آنکه ناشی از اعمال متخلفانه بین‌المللی باشد یا اعمال منع‌نشده بین‌المللی، برای دولت‌ها مسئولیت بین‌المللی ایجاد کند (مواد ۲۹-۳۷ پیش‌نویس مواد طرح مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها در قبال اعمال متخلفانه بین‌المللی، ۲۰۰۱؛ اصول ۴ و ۷ پیش‌نویس اصول تخصیص زیان در موارد آسیب فرامرزی ناشی از فعالیت‌های

1. The Basel Convention on the "Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal".
2. The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2008.
3. Precautionary

۴. «خسارت زیست‌محیطی تغییری است که تأثیری زیان‌بار بر کیفیت محیط‌زیست یا بر عناصر آن داشته باشد؛ خواه این عناصر دارای ارزش تجاری باشند، خواه نباشند» (UNEP-Division Of Environmental Policy) (Implementation, 2003:54).

خطرناک، ۲۰۰۶). با فرسوده شدن تأسیسات فراساحلی، احتمال خسارت به محیطزیست دریایی در دو حالت وجود دارد:

در فرض اول، برنجیدن یا انتخاب روش نادرست برچیده‌سازی، براساس تعهدات بین‌المللی یک عمل متخلفانه بین‌المللی قلمداد شده و به خسارت انجامیده است؛ در نتیجه لازم است به قربانیان، غرامت پرداخت شود. اما در برخی موارد، به علت دشواری کشف میزان دقیق خسارت، روش اعاده به‌وضع سابق^۱ (احیا) جایگزین پرداخت غرامت می‌شود (مواد ۳۵، ۵۵، ۹۲ و ۹۷ طرح مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها در قبال اعمال متخلفانه بین‌المللی، ۲۰۰۱).

در فرض دوم، عدم انتخاب روش مناسب برچیده‌سازی به وقوع اعمال مخاطره‌آمیز فرامرزی منع نشده، بینجامد. در این حالت، کشور آسیب‌دیده حق دارد با دولتی که نتیجه فعالیتش آسیب به محیطزیست فرامرزی بوده، وارد رسیدگی قضایی شود. از آنجاکه این آسیب قابل توجه فرامرزی، به‌خاطر عدم رعایت تعهد به پیشگیری اشخاص خصوصی (مانند متصدی برچیدن) رخ داده، اشخاص خصوصی^۲ ملزم به جبران «فوری و کافی»^۳ خسارت در قالب پرداخت غرامت یا احیا و بازگرداندن به وضع سابق می‌شوند و چنانچه تضمین‌ها و بیمه‌های آنان کفاف جبران را ندهد، دولت میزبان از حیث مسئولیت تضمینی مسئول شناخته خواهد شد (اصول ۶۱، ۶۲، ۷۲، ۷۳ و ۷۴ پیش‌نویس اصول تخصیص زیان در موارد آسیب فرامرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک، ۲۰۰۶).

با توجه به مطالب پیش‌گفته، اسناد بین‌المللی و منطقه‌ای در صورت ترک و برچیدن تأسیسات فراساحلی نفت‌وگاز به لزوم جبران خسارت اشاره کرده‌اند.^۴

۴.۲.۲. تعهد به استفاده پایدار از منابع طبیعی (توسعه پایدار)

استفاده پایدار از منابع طبیعی یا همان «توسعه پایدار»^۵ به‌معنای پاسخ به نیازهای زمان حال بدون به‌خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهایشان است. از این‌رو، برای به‌واقعیت رساندن تساوی‌های «بین‌نسلی» و «فرانسلی»، لازم است میان حفاظت از محیطزیست و توسعه اقتصادی و اجتماعی یکپارچگی و هماهنگی وجود داشته باشد. این مهم از طریق

1. Restitution
2. Polluter Pays Principle (PPP)
3. Prompt and adequate compensation

۴. مواد ۲۲۵ و (ب) ۱۳۹ کنوانسیون حقوق دریاها، مقدمه کنوانسیون لندن ۱۹۷۲؛ ماده ۱۲ پروتکل کنوانسیون بازل؛ ماده ۳ کنوانسیون اسپو؛ ماده ۳ کنوانسیون مسئولیت مدنی در قبال خسارات ناشی از آلودگی نفتی ناشی از اکتشاف برای بهره‌برداری از منابع معدنی بستر دریا؛ پیوست شماره ۴ تصمیم ۹۸/۳ کنوانسیون اسپار؛ بند «ب۲» ماده ۴ و بند یک ماده ۲۸ پروتکل مالابو؛ ماده ۷ پروتکل فراساحلی کنوانسیون منطقه‌ای بارسلونا.

5. Sustainable development

محاسبه^۱، کاهش یا حذف الگوهای ناپایدار تولید و مصرف و همکاری‌های بین‌المللی و سیاست‌گذاری‌های لازم در راستای ارتقای سطح سلامت و رفاه مردم و محیط‌زیست پیگیری می‌شود (اصول ۶-۱۱ اعلامیه ریو؛ رضاییان‌مهر، ۱۳۸۷: ۳۸). گفتنی است که در پذیرش الزام‌آور بودن مفهوم توسعه پایدار، اختلاف‌نظرهایی وجود دارد. گروهی با توجه به اینکه نزدیک به سیصد معاهده الزام‌آور به توسعه پایدار اشاره کرده‌اند، آن را یک «اصل عرفی بین‌المللی» می‌دانند. اما در مقابل، برخی برآنند که این مفهوم یکی از «ابزارهای تفسیر» اجرای تعهدات است (Vaughen, 2012: 19-37). با جمع‌بندی دو نظریه یادشده، می‌توان استدلال کرد که مفهوم توسعه پایدار به‌منظور یکپارچگی و تضمین حفاظت از محیط‌زیست با توجه به شرایط هر مورد، فارغ از الزام‌آور بودن یا نبودن، روش اجرای تعهدات الزام‌آور را روشن می‌سازد.

با عنایت به اهمیت استفاده پایدار از منابع نفت و گاز، برچیدن تأسیسات نفت و گاز به‌نحو پایدار نیز ضروری است (رضاییان‌مهر، ۱۳۸۷: ۴۱؛ Heffron, 2018: 5&8). به‌همین منظور، اتخاذ تدابیر پیشگیری از آلودگی دریایی، سلامت و ایمنی کارکنان و گروه‌های ذی‌نفع، با توجه به توانایی‌های دولت‌های متعاقد، لازم است (ماده ۲ کنوانسیون لندن ۱۹۷۲؛ مواد ۲،۲، ۲،۳، ۲،۵ و ۳،۱۱ دستورالعمل‌های ۱۹۸۹ سازمان بین‌المللی دریانوردی).

۵.۲.۲. تعهد به ارزیابی آثار زیست‌محیطی

ارزیابی آثار زیست‌محیطی^۲، فرایند ارزیابی آثار احتمالی یک فعالیت یا پروژه^۳ پیشنهادی بر محیط‌زیست است (سالاری، ۱۳۹۹: ۱۳۳۲).

درواقع، ارزیابی آثار زیست‌محیطی با هدف بهبود کیفیت اطلاعات برای تصمیم‌گیری بهتر از نگاه زیست‌محیطی توسط مقامات ذی‌ربط و ارتقای سطح مشارکت مردم در حفاظت از محیط‌زیست مطرح شده است (سالاری، ۱۳۹۹: ۱۳۳۳) تا موجب رعایت اصل یکپارچگی توسعه پایدار و اصل احتیاط شود. کنوانسیون «ارزیابی آثار محیط‌زیستی فرامرزی (اسپو)^۴»، متعاهدین را ملزم

۱. در دهه‌های اخیر اقتصاددانان توسعه، در فرایند محاسبه تولید ناخالص ملی به این نکته توجه کرده‌اند که تولید کالا و خدمات با چه هزینه‌ای برای جامعه تمام می‌شود؛ برای مثال، بسیاری از کارخانه‌ها برای تولید محصولات خود، میزانی دوده، گازهای سمی و پسماندهای آلوده‌کننده را به‌عنوان محصولی فرعی یا عاملی بیرونی (Externality) تولید می‌کنند که برای محیط‌زیست مضر است و اثر منفی بر ارزش اقتصادی محصول اصلی کارخانه‌ها دارد. به‌همین خاطر، باید عوامل آلوده‌کننده در کنار محصولات اصلی کارخانه‌ها محاسبه شود (درونی کردن: Internality) تا موجبات کاهش آلودگی فراهم گردد (شاگری، ۱۳۹۲: ۸۴).

2. Environmental Impact Assessment (EIA)

3. Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention), 1991.

به ارزیابی اثر محیط‌زیستی فعالیت‌ها پیش از فرایند تصمیم‌گیری کرده و لازم دانسته است که آن‌ها رویه ارزیابی آثار محیط‌زیستی را برای طرح‌های توسعه‌ای مندرج در پیوست شماره یک^۱ فراهم سازند. همچنین طبق این کنوانسیون، مشارکت اجتماعی مردم و اعلان و مشورت با اعضای دیگر کنوانسیون برای طرح‌های بزرگ الزامی دانسته شده است.

بنابراین، ارزیابی آثار احتمالی تأسیسات نفت‌وگاز در دریا قبل از نصب و پس از ترک یا برچیدن، ضروری است؛ زیرا نصب، نگهداری و برچیدن سازه‌ها بدون برنامه‌ریزی و مدیریت بلندمدت، می‌تواند یک آلاینده یا خطر برای محیط‌زیست دریایی تلقی شود؛ برای مثال، سازه‌های فراساحلی ممکن است با تخریب زیستگاه، تغییر وضعیت صدا و نور، تغییرات هیدرودینامیکی، غنی‌سازی آلی و ریزش مواد، آلودگی و تغییر در تعاملات بیولوژیکی، بر محیط‌زیست دریایی تأثیر منفی بگذارند (Heery et al., 2017: 34).

تاکنون بیشتر مطالعات ارزیابی زیست‌محیطی در موضوع برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت‌وگاز، به انتخاب روش برچیدن به‌طور اخص، یعنی روش «تبدیل سکو به صخره» پرداخته و دلایل محیط‌زیستی فراوانی در ردّ برداشتن کامل تأسیسات مطرح کرده‌اند.^۲ براساس این مطالعات، وجود فیزیکی تأسیسات نفت‌وگاز به‌همراه تجهیزات وابسته مانند خطوط لوله و مانیفولدها و تبدیل آن‌ها به محل‌های جدیدی برای حیات دریایی، می‌تواند آثار مثبتی بر عملکرد زیست‌بوم دریایی داشته باشد (Fujii & Jamaieson, 2016: 481)؛ درحالی‌که برداشتن تأسیسات نفتی به از بین رفتن گونه‌های جانوری و گیاهی، نقص در عملکرد زیستگاه و هزینه زیستی خواهد انجامید (Sommer et al., 2019: 974). بااین‌حال، لازم است با توجه به اهداف و شرایط هر کدام از تأسیسات، مانند آثار آن بر امکانات، فعالیت‌های مردم محلی، ایمنی کارکنان و استفاده‌های آتی از محیط‌زیست، مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرند.^۳

۱. طرح‌هایی مانند پالایشگاه‌های نفت، سازه‌های دفع پسماند، جنگل‌زدایی و ساختمان‌سازی (Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention), Appendix I: List of activities, second amendment to the Convention on 23 October 2017).

۲. برخی از کارشناسان نفتی معتقدند حجم زیادی از مقالات علمی درباره توصیه به انجام روش تبدیل سکو به صخره، به علت سفارش شرکت‌های نفتی به مراجع علمی محیط‌زیستی برای جایگزین‌سازی این روش در برابر شیوه برچیده‌سازی کامل است تا بتوانند هزینه‌های کلان اقتصادی خود را در زمان برچیده‌سازی کاهش دهند (Abdo, 2018: 6).

۳. پیوست شماره دو، تصمیم ۹۸/۳ کنوانسیون اسپار درباره تأسیسات بدون استفاده فراساحلی؛ ماده ۴ پروتکل آلودگی‌های دریایی ناشی از اکتشاف و استخراج در فلات‌قاره کنوانسیون منطقه‌ای کویت؛ بند «الف ۱» ماده ۵ کنوانسیون فراساحلی کنوانسیون منطقه‌ای بارسلونا.

۳.۲. رعایت حقوق دیگران

اگرچه غایت اصلی فعالیت‌های صنعتی کسب منفعت اقتصادی است؛ اما توجه نکردن به حقوق و خواسته‌های به‌حق دیگران که شامل کشورهای همجوار، ذی‌نفعان و مردم بومی است، می‌تواند موجب کُندشدن حُسن اجرای توسعه کشورهای و نرسیدن به حکمرانی مطلوب شود (Cameron, 2017: 61). با عنایت به تفاوت خواسته‌های دیگران در هر قضیه، عموماً این خواسته‌ها مبتنی بر نگرانی‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اشتغال است. از این‌رو، دولت‌ها در کلیه اقدامات خود باید به «اصل همجواری»^۱ و «عدالت انرژی»^۲ توجه داشته باشند تا حقوق سایرین را به‌طور عادلانه رعایت کنند و آن‌ها را در منافع اقتصادی فعالیت‌های صنعتی سهیم کنند. بنابراین، در برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت‌وگاز که همان مرحله «مدیریت پسماند چرخه حیات نظام انرژی نفت‌وگاز» است، نه‌تنها باید به مسائل فنی و مالی طرح برچیدن توجه کرد، بلکه با شناسایی پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی به رفع بی‌عدالتی در این باره پرداخت (بند ۳ ماده ۶۰ کنوانسیون حقوق دریاها؛ ماده یک کنوانسیون آرهوس؛ سند ابتکار چندجانبه بانک جهانی، ۲۰۱۱: ۱۸؛ Sari et al., 2017: 7).

از این‌رو، لازم است دولت‌های صاحب‌منبع و شرکت‌های مربوطه، در زمان برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های برچیده‌سازی به نگرانی‌های زیست‌محیطی و اقتصادی کشورهای همجوار و گروه‌های ذی‌نفع در قالب اقداماتی همچون توجه به «مجوزهای اجتماعی بهره‌برداری»^۳، «تدارک منبع مالی ذخیره‌شده انرژی»^۴ و «ایجاد ارزش اقتصادی جدید» اهتمام کامل بورزند. این

1. Good Neighboring Principle

۲. عدالت انرژی (Energy Justice) به‌دنبال تسهیم عادلانه منافع و مسئولیت در زمان قانون‌گذاری برای یکایک مراحل «چرخه حیات نظام انرژی»، یعنی استخراج، تولید، بهره‌برداری و توزیع، مصرف و مدیریت پسماند است. بنابراین، از زمان شروع هر طرح انرژی به آسیب‌های ناشی از این طرح توجه می‌شود و با توجه به رعایت اصول عدالت انرژی، «هزینه‌های بازگشت به وضع سابق به‌طور اجمالی محاسبه و در صورتی که هزینه‌های برگرداندن آن به قبل برای جامعه و طبیعت بیش از منافع ناشی از طرح باشد، طرح مردود می‌شود (Heffron et al., 2018: 44).

۳. مفهوم «مجوز اجتماعی بهره‌برداری» (Social-Lisence-to- Operate (SLO))، به‌دنبال برقراری رابطه‌ای مناسب میان شرکت‌ها و جامعه، از طریق افزایش توسعه اجتماعی شرکت‌هاست. از این‌رو، شرکت‌ها در مراحل تصمیم‌گیری و اجرا، برای برطرف کردن نگرانی‌های زیست‌محیطی و اجتماعی فعالیت‌های خود و در نتیجه دستیابی به مجوز اجتماعی بهره‌برداری تلاش می‌کنند تا تعهدات توصیه‌ای (حقوق نرم) یا تعهدات الزام‌آور قانونی-قراردادی خود را در قبال تضمین حقوق بشر و «داشتن جامعه و محیط‌زیست بهتر» پاسخگو و مسئول باشند (ضیایی و لطفی، ۱۴۰۰: ۲۶۲). از این‌رو، امروزه شرکت‌ها، طبق مفهوم «مسئولیت اجتماعی شرکت (Corporate Social Responsibility) مسئول هدایت کسب‌وکار با رعایت «صلاح همگانی» هستند تا هزینه‌های اقتصادی کلان از طریق نداشتن مشروعیت اجتماعی بر آن‌ها بار نشود (Höllerer, 2012: 25, 51-52). بهترین مثال برای به‌حساب‌آوردن قدرت افکار عمومی و سازمان‌های مردم‌نهاد، قضیه برچیده‌سازی سکوی «برنت اسپار (Brent Ospar Installation) در دهه ۱۹۹۰ در دریای شمال است.

4. Energy Finance Reserve Obligation (EFRO)

موارد به ترتیب به دغدغه‌های کشورهای همجوار و به‌ویژه مردم درباره «روش‌های انتخابی برچیده‌سازی، مدیریت ریسک عملیات برچیده‌سازی از طریق تسهیم هزینه‌ها و مالیات فی‌مابین دولت-مردم و اشخاص حقوقی مسئول در هزینه‌های برچیده‌سازی^۱ و عنایت به ظرفیت‌های سودآور طرح‌های برچیده‌سازی برای اشتغال‌زایی و توسعه فناوری‌های مرتبط و سرانجام، بهره‌مندی از بخش آبی دریا یا خشکی زمین تأسیسات برداشته شده^۲» می‌پردازند (بند «ث» ماده ۴ و ماده ۹ پروتکل مالا بوی کنوانسیون منطقه‌ای آبیجان).

برای نمونه، برای ایجاد ارزش اقتصادی جدید، می‌توان از قطعات و سازه‌های قابل‌استفاده در طرح‌های تولید، بهره‌برداری و انتقال نفت‌وگاز همان کشور یا کشور همجوار بهره برد و باقی‌مانده قطعات اوراقی را به مراکز بازیافت یا اوراق منتقل کرد. افزون‌براین، تأسیسات فرسوده باقی‌مانده در منطقه دریایی، قابلیت تبدیل شدن به اقامتگاه کارکنان و انبار قطعات و تجهیزات، زندان، ایستگاه‌های دیده‌بانی، مراکز گردشگری یا زیستگاه جانداران دریایی و کشت آبی را دارند. همچنین، تأسیسات و خطوط لوله متروکه‌شده، فضای مقرون‌به‌صرفه‌ای برای ذخیره گاز دی‌اکسیدکربن (CO₂)^۳ است که با سیاست‌های انتقال انرژی و مقررات جهانی تغییرات اقلیم هماهنگ است (Kolian et al., 2019: 59).

اگرچه ایجاد و تضمین اشتغال مردم، به‌ویژه ماهی‌گیران، در زمان برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی بسیار مهم است. باوجوداین، تاکنون معاهدات بین‌المللی نگاه ژرفی به این مسئله نداشته‌اند. به‌علاوه، با مروری بر اسناد منطقه‌ای مربوطه می‌توان دریافت، آن‌ها به‌درستی بر این مسئله پافشاری کرده‌اند؛ اما راهکار عملی در این زمینه ارائه نداده‌اند؛ همچنان که از نظر حقوقی، عملیات «تبدیل سکوها به صخره» برای ایجاد زیستگاه جانداران و ماهیان میهم است (ماده ۱(۲) کنوانسیون هنگ‌کنگ، بندهای «ه»، «د»، «الف» ۸ پیوست دوم تصمیم ۹۸/۳ اسپار؛ بند ۶ ماده ۲۰ پروتکل فراساحلی کنوانسیون بارسلونا؛ بند «ث» ماده ۴ و ماده ۶ پروتکل مالا بوی کنوانسیون منطقه‌ای آبیجان).

۱. برخی کشورها برای حمایت و جلب‌نظر پیمانکاران، دیگر اشخاص حقوقی مسئول برچیده‌سازی و رعایت حقوق جامعه، به‌ویژه ماهی‌گیران، به وضع مقرراتی درباره «مشوق‌های مالیاتی» و یا «پوشش‌های بیمه‌ای» در زمان برچیده‌سازی پرداخته‌اند (شیروی و فلاحی، ۱۳۹۸: ۱۶۱-۱۶۳)؛ برای مثال، دولت بریتانیا با «قواعد مالیات بر درآمد نفتی بر روی هزینه‌های باقی‌مانده برچیدن»، میزان مسئولیت مالیاتی شرکت‌های برچیدن را کاهش داده و با اطمینان‌بخشی درخصوص تخفیف‌های مالیاتی، سرمایه‌گذاران جدیدی را برای عملیات برچیده‌سازی جذب کرده است تا از بار هزینه‌های مالیاتی بر دوش آحاد مردم بکاهد (Policy paper "Oil and gas taxation", 2018).

۲. دولت‌ها از طریق طرح‌های «مولدسازی دارایی‌ها»، اقدام به فروش، اجاره بلندمدت، تهرین و توثیق اموال غیرمنقول خود می‌کنند تا موجبات افزایش تخصیص اعتبارات بودجه، تکمیل طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای نیمه‌تمام و پرداخت پاداش پایان خدمت بازنستگان و مطالبات کارکنان را فراهم کنند. بنابراین، مولدسازی درباره فضاها آبی و خشکی متروکه طرح‌های نفت‌وگاز، موجب استقرار عدالت اجتماعی می‌شود (افضلی، ۱۴۰۰: ۲).

3. Carbon Capture and Storage (CCS)

گفتنی است در زمینه تخصیص هزینه‌های برچیدن میان مسئولان برچیده‌سازی و سهم مردم از این هزینه‌ها، معاهدات بین‌المللی سکوت کرده و آن‌ها را به تصمیمات حاکمیتی واگذاشته‌اند؛ در حالی که کارکرد اسناد بین‌المللی هدایت و تشویق کشورها، به‌ویژه کشورهای ضعیف، به مشارکت مردم و توسعه اقتصادی همراه با حفاظت از محیط‌زیست است. در مقابل، اسناد منطقه‌ای، به نقش مردم در عملیات برچیده‌سازی و تکفل هزینه‌ها از سوی دولت در صورت نکول مسئولان برچیده‌سازی اشاره داشته‌اند که موجب ارتقای ادبیات قانونی در زمینه برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی شده است (بند ۳ ماده ۲۲ و بند یک ماده ۶ پروتکل مالاو کنوانسیون آبیجان؛ بند ۶ ماده ۲۰ پروتکل فراساحلی کنوانسیون بارسلونا).

۳. برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده نفت و گاز: الزامی مبتنی بر حقوق

عرفی بین‌المللی یا اصول کلی حقوقی

به‌طور خلاصه، برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده در ماده ۵ کنوانسیون فلات قاره ژنو ۱۹۵۸، مواد ۶۰ و ۸۰ حقوق دریاها ۱۹۸۲، ماده (۲)(ب)(۱) ۳ کنوانسیون دفع مواد زائد لندن ۱۹۷۳ و مواد (۳)(۲)(۴) و (۲)(۲)(۴) پروتکل لندن ۱۹۹۶، آمده است. بنابراین، همه دولت‌های متعاقد به کنوانسیون‌های مزبور، مکلف به برچیدن با توجه به روش‌های پذیرفته‌شده در اسناد بین‌المللی مطمح‌نظر هستند.

اما این پرسش با توجه به نگرانی‌های زیست‌محیطی و دریانوردی مطرح می‌شود که با چه ابزاری می‌توان الزام به عملیات برچیدن را در سطح بین‌الملل برای کشورهایی که متعاقد به کنوانسیون‌های فوق نیستند، اثبات کرد تا خود را به‌رغم هزینه بالا، مکلف به جمع‌آوری تأسیسات فراساحلی فرسوده کنند؟ عطف به ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین‌المللی دادگستری، «عرف بین‌الملل» و «اصول کلی حقوقی» در کنار معاهدات بین‌المللی جزء منابع حقوق بین‌الملل به‌شمار می‌روند که برای امکان‌سنجی وجود تعهد بین‌المللی برچیده‌سازی تأسیسات فرسوده در دریا می‌توان به آن‌ها رجوع کرد:

الف) حقوق عرفی بین‌الملل: برای تشخیص عرفی بودن تعهد به برچیده‌سازی، لازم است «رویه کلی^۱» بین‌المللی به‌عنوان «تعهد بین‌المللی^۲» آن را پذیرفته و اجرا کند (پیش‌نویس نتیجه‌گیری درباره شناسایی حقوق عرفی بین‌المللی، ۲۰۱۸: ۱۲۴-۱۲۹). این، در حالی است که در پذیرش تعهد به برچیدن تأسیسات فرسوده به‌عنوان قانون تردید وجود دارد. همچنین، نمی‌توان در این باره به یک رویه فراگیر بین‌المللی، به‌ویژه از سمت کشورهای تحت‌تأثیر رسید (کاشانی و رضاییان‌مهر، ۱۳۹۵: ۷۴-۷۶). اما

1. General Practice
2. Accepted as Law (Opinio Juris)

برخی از حقوق دانان قائل به عرفی بودن برچیده‌سازی جزئی، طبق کنوانسیون حقوق دریاها هستند (Dainith & Willaughby, 1996: 1-763) و حتی پا را فراتر نهاده و آن را «قاعده آمره^۱» قلمداد کرده‌اند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۶۰). این دسته از حقوق دانان نتوانسته‌اند دلایل کافی برای متداول^۲ و مشعر^۳ بودن تعهد برچیده‌سازی ارائه دهند، بلکه صرفاً قصد داشته‌اند اولویت برچیده‌سازی کلی بر برچیده‌سازی جزئی را برای حفظ هماهنگی میان کنوانسیون فلات قاره ژنو و کنوانسیون حقوق دریاها بیان کنند (کاشانی و رضاییان‌مهر، ۱۳۹۵: ۷۶). به علاوه، «قواعد آمره» موجود در حقوق بین‌الملل منحصر به موارد بسیار محدودی است که جنبه ارزشی دارند^۴ و شامل تعهد به برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی نیستند (پیش‌نویس نتایج درباره قواعد بنیادین حقوق بین‌الملل عمومی (قواعد آمره)، ۲۰۱۹: ۱۴۲ و ۱۴۷).

(ب) اصول کلی حقوقی: با توجه به اینکه عملیات برچیده‌سازی، برای بعضی از کشورها الزام معاهداتی ندارد و عرف بین‌الملل هم در این زمینه تاکنون شکل نگرفته، می‌توان برای تکمیل شکاف موجود به «اصول کلی حقوقی^۵» استناد کرد. در بیانی بهتر، با ژرف‌کاوی نظام‌های حقوقی مختلف در مناطق مختلف دنیا می‌توان به این مهم دست یافت که آیا «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» تأسیسات فراساحلی فرسوده به‌طور «گسترده و فراگیر» رعایت شده است؛ به‌گونه‌ای که با اصول شناخته‌شده بین‌المللی سازگار و قابل‌اعمال در نظام حقوق بین‌الملل باشد (نتیجه‌گیری ۵، سومین گزارش گزارشگر ویژه کمیسیون حقوق بین‌الملل راجع به اصول کلی حقوقی، ۲۰۲۱).

با مطالعه رویکردهای تقنینی و اجرایی ۴۳ کشور دارای تأسیسات فراساحلی نفت‌وگاز در دنیا^۶، می‌توان به این جمع‌بندی رسید که در این کشورها «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» به‌عنوان یک اصل کلی حقوقی پذیرفته شده است^۷؛ زیرا زیربنایی و ذاتی بودن این اصل در نظام حقوق بین‌الملل از طریق اصول کلی شناخته‌شده حقوق بین‌الملل، مانند: «اصل ایمنی دریانوردی»، «اصل پیشگیری»، «اصل احتیاط»، «اصل جبران خسارت زیست‌محیطی»، «اصل

1. Jus cogens

2. Widespread

3. Representative

۴. قواعد آمره عبارت‌اند از: منع تجاوز، منع نسل‌کشی، منع جنایت علیه بشریت، قواعد اساسی حقوق بین‌الملل بشردوستانه، منع تبعیض نژادی و آپارتاید، منع برده‌داری، منع شکنجه و حق تعیین سرنوشت (preemptory norms of general international law (jus cogens), A/74/10: 2019).

5. General Principle of Law

۶. براساس تحقیقات نویسندگان، تاکنون رسیدگی قضایی درباره برچیدن تأسیسات فراساحلی انجام نشده است.

۷. برای اطلاعات تکمیلی، ر.ک: فریده واعظ، «ابعاد حقوقی فرایند برچیدن تأسیسات نفت‌وگاز در سطح بین‌الملل و ایران»، رساله دکتری.

استفاده پایدار از منابع طبیعی (توسعه پایدار)»، «اصل تعهد به ارزیابی آثار زیست‌محیطی»، «برقراری اصل عدالت انرژی» و سایر اصول کلی حقوق بین‌الملل محیط‌زیست، برآمده و مورد تأکید قرار گرفته است (نتیجه‌گیری ۷، سومین گزارش گزارشگر ویژه کمیسیون حقوق بین‌الملل راجع به اصول کلی حقوقی، ۲۰۲۱). بنابراین، کشورهای دارای تأسیسات فراساحلی فرسوده، فارغ از الزامات معاهداتی، بر مبنای تعهد نسبت به اصول کلی ذکر شده، خود را ملزم به «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» با استعانت از الزامات قراردادی و قانونی کرده‌اند (نتیجه‌گیری ۵، سومین گزارش گزارشگر ویژه کمیسیون حقوق بین‌الملل راجع به اصول کلی حقوقی، ۲۰۲۱). با وجود این، برخی از حقوق دانان معتقد به وجود یک اصل کلی حقوقی بین‌المللی در این زمینه نیستند و آن را دور از نظر می‌دانند؛ زیرا تبدیل شدن به یک اصل کلی حقوقی، امری پیچیده و زمان‌بر است و احتمال وجود آن از طریق آرای قضایی بین‌المللی قابل شناسایی و اثبات است. از این رو، تنها گزینه الزام‌آور برچیده‌سازی برای کشورهای صاحب‌منبع، «معاهده» است. با این وصف، جامع‌نبودن اسناد بین‌المللی پیش‌گفته، لزوم تهیه و تدوین یک معاهده بین‌المللی مفصل برای برچیدن تأسیسات فراساحلی فرسوده را دوجندان می‌سازد تا از این طریق تمامی جنبه‌های فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی تضمین گردد. به‌سختی دیگر، با کاهش اقدامات «خودتنظیم‌گری»^۱ کشورهای صاحب‌منبع، یک وحدت مقرراتی با لحاظ دغدغه‌های همه ذی‌نفعان به‌دست آید.

نتیجه

برچیده‌سازی تأسیسات فراساحلی فرسوده موجب تحمیل هزینه‌های مستقیم اقتصادی می‌شود. با این حال، این مسئله نتوانسته عامل بازدارنده‌ای برای اجرا باشد. از این رو، در سطح بین‌المللی و داخلی، مقررات و قراردادهایی در این زمینه توافق و تدوین شده است. در این مقاله بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای، علل الزام به برچیده‌سازی به ترتیب عبارت‌اند از: «ایمنی دریانوردی»، «حفاظت از محیط‌زیست دریایی» و «رعایت حقوق دیگران».

از آنجا که علل فوق، بر مبنای چندین «اصل کلی» حقوق بین‌الملل است، این علل می‌توانند شرایط ایجاد اصل کلی «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» را بین نظام‌های مختلف حقوقی و جغرافیایی تأمین کنند. به‌سختی دیگر، با بهره‌گیری از اصول «گسترده و مشعر» بین‌المللی، وجود اصل حقوقی «برچیده‌سازی سازگار با محیط‌زیست دریایی» برای تأسیسات فراساحلی فرسوده را می‌توان احتمال داد که حتی قادر است در غیاب تعهدات معاهداتی و عرفی به‌عنوان منبعی الزام‌آور، ظاهر شود.

باین حال، وقوف بر وجود اصل کلی فوق، امری دشوار و زمان بر است؛ پس شایسته است که دولت‌های صاحب منابع فراساحلی با همیاری سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی (ایمو)، بانک جهانی و سازمان محیط‌زیست ملل متحد (یونپ)، به تهیه و تنظیم یک معاهده جامع بین‌المللی بپردازند که پاسخگوی نیازها و نگرانی‌های دریانوردی، زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی استفاده‌کنندگان دریاست؛ به نحوی که در این معاهده بین‌المللی، برقراری «ایمنی دریانوردی»، با رعایت «محیط‌زیست دریایی» و رعایت «حقوق دیگران» در تعارض نباشد و منافع آسیب‌پذیرترین گروه‌های ذی‌نفع از عملیات برچیده‌سازی تضمین شود. به علاوه، برای ملاحظه تغییرات فناوری، اقلیمی و مالی بین‌المللی، پیوست‌های مدت‌داری را در آن گنجانند. در پایان، لازم به ذکر است که تشویق کشورها برای تحکیم روابط منطقه‌ای در زمینه برچیدن تأسیسات فراساحلی موجب افزایش قدرت تأثیر مقررات بین‌المللی و افزایش منفعت مردم بومی خواهد شد.

بیانیه نبود تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافع وجود ندارد و تمام مسائل اخلاق در پژوهش را شامل پرهیز از دزدی ادبی، انتشار و یا ارسال بیش از یک بار مقاله، تکرار پژوهش دیگران، داده‌سازی یا جعل داده‌ها، منبع‌سازی و جعل منابع، رضایت ناآگاهانه سوژه یا پژوهش‌شونده، سوءرفتار و غیره، به‌طور کامل رعایت کرده‌اند.

قدرانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از آقای دکتر محمد واعظ برزانی، به‌خاطر مطالعه متن مقاله پیش‌رو و ارائه نظرهای ارزشمند سپاسگزاری کنند.

منابع

ابراهیمی، نصرالله؛ دانایی، کیمیا؛ کورکی‌نژادقزایی، مجید (۱۳۹۵). «رژیم حقوقی حاکم بر برچیدن تأسیسات نفتی در فراساحل در کنوانسیون‌های بین‌المللی و حقوق نروژ و انگلیس». فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، شماره ۳، ص ۳۶۲-۳۴۳.

DOI: 20.1001.1.25885618.1395.46.3.1.8

افضلی، علی (۱۴۰۰). «ایجاد درآمد پایدار از محل مولدسازی زمین‌های دولتی؛ بررسی تجربه کشورهای منتخب». گزارش‌های کارشناسی پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. در:

<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1660913> (۷ آبان ۱۴۰۳)

رضاییان مهر، مصطفی (۱۳۸۷). «بررسی وضعیت حقوقی برچیدن تأسیسات نفت و گاز». پایان‌نامه کارشناسی/ارشد، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران.
سالاری، اسماء (۱۳۹۹). «ارزیابی زیست‌محیطی فرامرزی در حقوق بین‌الملل». *مطالعات حقوق بین‌الملل*، دوره ۵۰، شماره ۴، ص ۱۳۵۵-۱۳۳۱.

<https://doi.org/10.22059/jplsq.2020.299162.2355>

شاکری، عباس (۱۳۹۲). *اقتصاد کلان: نظریه‌ها و سیاست‌ها*. جلد اول، چاپ چهارم، تهران، انتشارات رافع.

شیروی، حسین؛ فلاحی، مهین (۱۳۹۸). «حقوق حاکم بر قراردادهای برچیدن تأسیسات نفت و گاز». *پژوهش حقوق عمومی*، شماره ۶۴، ۱۶۳-۱۳۳.

<https://doi.org/10.22054/qjpl.2019.34336.1909>

شیرازیان، شیرین؛ حیدری، فلورا؛ حیدری، مهدی (۱۳۹۸). «ضرورت اجرای اصل احتیاطی در حفاظت از محیط‌زیست». *علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، شماره ۵، ص ۲۱۸-۲۰۷.

DOI: 10.22034/jest.2019.26005.3494

ضیایی، سیدباسر؛ لطفی گم‌سایی، محسن (۱۴۰۰). «مسئولیت اجتماعی شرکت‌های فراملی؛ فرصت‌ها و چالش‌ها». *پژوهش‌های حقوقی*، شماره ۴۶، ص ۲۸۲-۲۵۵.

DOI: JLR.2021.132621/10, 48300

کاشانی، جواد؛ رضاییان مهر، مصطفی (۱۳۹۵). «برچیدن تأسیسات نفت و گاز دریایی از منظر حقوق بین‌الملل». *پژوهش‌های حقوق عمومی*، شماره ۵۰، ص ۶۳-۵۹.

<https://doi.org/10.22054/qjpl.2016.3966>

فتحی، هومن؛ میرعباسی، سیدباقر؛ پورنوری، منصور (۱۴۰۰). «اقدامات پیشگیرانه دولت‌ها در جهت حفاظت از محیط‌زیست دریایی ناشی از حمل‌ونقل مواد خطرناک در مرحله قبل از وقوع حادثه». *فصلنامه علمی تحقیقات حقوقی بین‌المللی*، شماره ۵۳، ص ۶۲-۴۵.

DOI: 10.30495/ALR.2021.683849

موسوی، سید فضل‌الله؛ آرش‌پور، علی‌رضا (۱۳۹۴). «جایگاه اصل احتیاطی در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست». *مطالعات حقوق عمومی*، شماره ۲، ص ۱۷۹-۱۶۷.

<https://doi.org/10.22059/jplsq.2015.54817>

References

- Abdo, Hafez (2018) *Review of Oil and Gas Decommissioning: law, policy and comparative practice Book*. Available at: http://irep.ntu.ac.uk/30832/1/PubSub6997_Abdo.pdf, (Accessed 12 October 2024).

- Afzali, Ali (2021). "Creating a stable income from the production site of government lands; Examining the experience of selected countries Report". *researches of the Islamic Council*. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1660913>, (Accssed 2 November 2024), [In Persian].
- Barral, Virginie (2012). "Sustainable Development in International Law: Nature and Operation of an Evolutive Legal Norm". *EJIL*, Vol. 23(2), pp. 377-400. <https://academic.oup.com/ejil/article/23/2/377/487236>.
- Bulletin No.31, Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea Office of Legal Affairs: 1996.
- Cameron, Peter; Stanley, Micheal (2017). *oil, Gas and Mining: A sourcebook for Understanding the Extractive Industries*. Washington DC, World Bank Group.
- Daintith, Terence; Willoughby, Geoffery (1996). *United Kingdom Oil and Gas Law*. vol.2, London, Sweet & Maxwell.
- Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, ILC, 2006.
- Draft conclusions on identification of customary international law, Adopted by the International Law Commission, 2018.
- Draft conclusions on Peremptory norms of general international law (jus cogens), Adopted by the International Law Commission, A/74/10: 2019.
- Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, ILC, 2006.
- Ebrahimi, S.N; Danaie, Kimia; Korakinejad, Majid (2016). "The legal regime governing the decommissioning of offshore petroleum installations in international conventions and Norway and England laws". *Private Law Studies Quarteries*, Vol.46, Issue (3), pp. 343-362. DOI: 20.1001.1.25885618.1395.46.3.1.8, [In Persian].
- Falconer, Callum; Wicks, Chris (2016). Decommissioning and the Offshore Oil and Gas Life Cycle, in *Oil and Gas Decommissioning: Law, Policy and Comparative Practice*.

- Hammerson, Marc; Nicholas Antonas, Second Edition, the UK: Globe Law and Business Ltd.
- Fathi, Houman ; Mir Abbasi, S. Mohammad Bagher ; Pour Nouri, Mansour (2021). "Governments' preventive action to protect the marine environment caused by the transportation of dangerous substances before the accident". *International Legal Reserarch Scientific Quarterly*, Vol.14, Issue (53), pp. 45-62. <https://doi.org/10.30495/alr.2021.683849>, [In Persian]
- Fitzmaurice, Malgosia (2017). "Legitimacy of International Environmental Law, The Sovereign States Overwhelmed by Obligations: Responsibility to React to Problems Beyond National Jurisdiction?". *Heidelberg Journal of International law*, Vol.77(2), pp. 339-370.
at: <http://qmro.qmul.ac.uk/xmlui/handle/123456789/25610>
(Accessed 20 October 2024).
- Fujii, Toyonobu ; Jamieson, Alan J. (2016). "Fine-scale monitoring of fish movements and multiple environmental parameters around a decommissioned offshore oil platform: A pilot study in the North Sea". *Ocean Engineering Journal*, Vol.126, pp. 481-487. at:
<https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2016.09.003>
- Giannopoulos, Nikolaos (2020). *International Law and Offshore Energy Production: Marine Environmental Protection through Normative Interactions*. Ridderprint, the Netherlands.
- Heery, Eliza et al. (2017). "Identifying the consequences of ocean sprawl for sedimentary". *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, pp. 31-48.
<https://doi.org/10.1016/j.jembe.2017.01.020>.
- Heffron, R. (2018). "Energy law for decommissioning in the energy sector in the 21st century". *World Energy Law & Business*, No. 11(3), pp. 189-195,
<https://doi.org/10.1093/jwelb/jwy013>.

- Heffron, Raphael J; McCauley, Darren (2017). "The concept of energy justice across the disciplines". *Energy Policy*, No. (105), pp. 658-667. DOI: 10.1016/j.enpol.2017.03.018.
- ICF Incorporated (2016). *Decommissioning Methodology and cost valuation, Prepared for U.S. Department of the Interior Bureau of Safety and Environmental Enforcement*. Available at: <https://www.bsee.gov/sites/bsee.gov/files/tap-technical-assessment-program/738aa.pdf> (Accessed 23 October 2024).
- Kashani, Javad; Rezaeyan Mehr, Mostafa (2016). "Decommissioning of Offshore Oil and Gas Installations under the International Law". *Public Law Research*, Vol.17, Issue (50), pp. 59-63.
<https://doi.org/10.22054/qjpl.2016.3966> [In Persian].
- Kerbrat, Yann ; Maljean-Dubois, Sandrine (2019). The Role of International Law in the Promotion of the Precautionary Principle. Carina Costa de Oliveira, Gabriela G. B. Lima Moraes, Fabrício Ramos Ferreira (dir.), *A interpretação do princípio da precaução no direito brasileiro, no direito comparado e no direito internacional*, Pontes, pp. 275-284. halshs-02342746 (Accessed 17 October 2024).
- Kolian Stephan R; Godec, Michael; Sammarco, Paul W. (2019). "Alternate uses of retired oil and gas platforms in the Gulf of Mexico". *Ocean and Coastal Management*, No. (167), pp. 52-59.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.10.002>.
- Lowe, Vaughen (1999). "Sustainable Development and Unsustainable Arguments". in *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges*, Boyle and D. Freestone (eds), the UK: Oxford.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198298076.003.0002>
- Markus A. Höllerer (2012). "Corporate social responsibility (CSR)". in *Between creed, rhetoric façade, and disregard: Dissemination and theorization of corporate social responsibility in Austria*: Peter Lang International Publishers.

- Mayorga Alba, Eleodoro (2010). *Environmental Governance in Oil Producing Developing Countries: Findings from a Survey 32 Countries*: World Bank.
- Moore, Simon (2016). “Decommissioning Contracts”. in *Oil and Gas Decommissioning: Law, Policy and Comparative Practice*, Hammerson, Marc; Nicholas Antonas, Second Edition, the UK: Globe Law and Business Ltd.
- Mousavi, S. Fazlollah; Arashpour, Alireza (2018). The “Principle of Prevention”. in international environmental law, *Public Law Studies Quarterly*, Vol.48, No. (1), pp. 167-179. <https://doi.org/10.22059/jplsq.2015.54817> [In Persian].
- Nalule, Victoria (2018). Decommissioning of oil and gas installation (3-5) [Video file]. Retrieved from [http://Decommissioning Oil & Gas installations \(3/5\) - YouTube](http://Decommissioning Oil & Gas installations (3/5) - YouTube) [https://m.youtube.com watch](https://m.youtube.com/watch) (Accessed 12 October 2023).
- OSPAR Decision 98/3 on the Disposal of Disused Offshore Installations, 1998.
- Policy paper “Oil and gas taxation: Transferable tax history and retention of decommissioning expenditure”, 2018.
- Protocol Concerning Marine Pollution Resulting from Exploration and Exploitation of The Continental Shelf (Kuwait Protocle), 1989.
- Potocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution Resulting from Exploration and Exploitation of the Continental Shelf and the Seabed and its Subsoil, Spain, 1994.
- Protocol to the Abidjan Convention on “Environmental Norms and Standards for Offshore Oil and Gas Exploration and Exploitation Activities (Malabo Protocol)”, 2017.
- Réglat-Boireau, Arnaud (1982). “La désaffectation des installations en mer”. *Annuaire français de droit international*, volume 28. at: https://www.persee.fr/doc/afdi_0066-3085_1982_num_28_1_2521 [In French].

- Reinhardt, Robert; Stavins, N; Vietor, Richard H. K. (2008). *Corporate Social Responsibility Through an Economic Lens Forest*. UK, Oxford University Press.
- Resolution on the human right to a clean, healthy and sustainable environment, General Assembly of United Nation, 2022.
- Resolution A.672 (16): Guidelines and Standards for the Removal of Offshore Installations and Structures on The Continental Shelf and in the Exclusive Economic Zone, International Maritime Organization (IMO), 1989.
- Rezaeyanmehr, Mostafa (2009). "Legal Aspect of Decommissioning of Oil and Gas Installations". *LL.M Dissertation*, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran [In Persian and English].
- Salari, Asma (2021). "Transboundary Environmental Impact Assessment in International Environmental Law". *Public Law Studies Quarterly*, Vol.50, Issue (4), pp. 1331-1355. <https://doi.org/10.22059/jplsq.2020.299162.2355>[In Persian]
- Sands, philippe (2007). "Litigating Environment Dispute: Courts, Tribunals and Progressive Development of International Environmental Law". in *Law of the Sea, Environmental Law and Settlement of Disputes*, Liber Amicorum Judge Thomas Menash, Brill. <https://doi.org/10.1163/ej.9789004161566.i-1188.96>.
- Sari, Ramazan; Voyvoda, Ebru; Lacey-Barnacel, Max; Karababa, Eminegul (2017). "Energy Justice: A Social Sciences and Humanitarines Cross-Cutting Theme Report". *European Union*, Technical Report. DOI: 10.13140/RG.2.2.33861.35043.
- Shakeri, Abbas (2013). *Macroeconomics: Theories and Policies*. Vol.1, Tehran, Iran, Rafe Publication [In Persian].
- Shiravi, Abdolhossein; Falahati, Mahin (2020). "The law governing the decommissioning of oil and gas installations". *Public Law Research*, Vol. 21, Issue (64), pp. 59-63. <https://doi.org/10.22054/qjpl.2019.34336.1909> [In Persian].
- Shirazian, Shirin; Heidari, Flora; Heidari, Mehdi (2019). "Necessity of Implementing Precautionary Principles in

Environmental Protection”. *Journal of Environmental Science and Technology*, Vol.21, Issue (5), pp. 207-218. DOI: 10.22034/jest.2019.26005.3494 [In Persian].

Sommer, Brigitt; M. Fowler, Ashley; Macreadie, Peter I, Palandro; David A; Aziz, Azivy C; Booth, David J. (2019). “Decommissioning of offshore oil and gas structures– Environmental opportunities and challenges”. *Science of the Total Environment*, Vol.658, pp. 973-981.

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.193>.

Stefanik, Kirsten (2017). *The Environment and Armed Conflict: Employing General Principles to Protect the Environmen*. Oxford Publication.

<https://doi.org/10.1093/oso/9780198784630.003.0005>

The Intenational Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (London Convention), 1972.

The International Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention), 1998.

The International Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention), Espoo, Finland, 1991.

The Convention on Biological Diversity, 1992.

The Convention for Cooperation in the Protection, Management and Development of the Marine and Coastal Environment of the Atlantic Coast of the West, Central and Southern Africa Region, (Abidjan Convention), 1981.

The Convention for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution (Barcelona Convention), 1976.

The Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic (OSPAR), amended on 24 July 1998.

The “London Protocol” on Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1996.

The North-East Atlantic Environment Strategy: for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic 2010–2020 (OSPAR Agreement 2010-3).

- The team of Environmental Resources Management: Inc. (ERM) specialists (2009). *Sustainable Decommissioning of Oil Fields and Mines*. The World Bank pub.
- The United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982.
- The UNEP-Division of Environmental Policy Implementation, 2003.
- Third report on general principles of law by Marcelo Vázquez-Bermúdez, Special Rapporteur, 2022 A/CN.4/75., International Law Commission, seventy-second session, 2021.
- Towards Sustainable Decommissioning and Closure of Oil Fields and Mines: A Toolkit to Assist Government Agencies, World Bank Multistakeholder Initiative, 2010.
- Ziaee, S. Yaser; Lotfi Ghamasaei, Mohsen (2021). “Transnational Corporate Social Responsibility; Opportunities and Challenges”. *Journal of Legal Research*, Vol. 20, Issue (46), pp. 255-282. DOI: 10.48300/JLR.2021.132621 [In Persian].