

تفسیر اصل احتیاطی در اختلافات نفتی در داوری‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی

پرویز ساورایی*

مرجان فاضلی**

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۰۸

چکیده

مطابق اصل احتیاطی، دولت‌ها باید از اقدام به هرگونه فعالیتی که به سلامت انسان، منابع طبیعی یا اکوسیستم آسیب می‌زند، خودداری نمایند و عدم وجود دلایل قطعی علمی نمی‌تواند بهانه‌ای برای به تأخیر انداختن تدابیر مناسب برای جلوگیری از خسارت باشد. اصل احتیاطی دارای سه مؤلفه خطر مهم یا جدی، عدم قطعیت علمی و اقدام احتیاطی است. اجرای این اصل در قراردادهای نفتی وقتی صورت می‌گیرد که دولت‌های میزبان در مواجهه با خطرات مهم یا جدی ناشی از عملیات نفتی، به اقدامات احتیاطی نظیر الزام به انجام ارزیابی آثار زیست‌محیطی، تعلیق فعالیت، منطقه‌بندی دوباره، لغو مجوز یا فسخ قرارداد دست بزنند. در قضیه مامید اوپل علیه دولت آلبانی، اقدام دولت میزبان در لغو مجوز و منع فعالیت سرمایه‌گذار به دلیل خطرات ساخت مخازن نفتی بر زندگی ساکنان محلی، سلب مالکیت غیرمستقیم محسوب نگردید. اما دیوان داوری در قضیه برلینگتون علیه اکوادور، اقدام دولت اکوادور در فسخ قرارداد و در اختیار گرفتن بلوک‌های نفتی را سلب مالکیت غیرقانونی سرمایه‌گذار دانست. مقاله حاضر به بررسی نظر مراجع داوری سرمایه‌گذاری بین‌المللی در دو اختلاف نفتی مرتبط با اصل احتیاطی و دلایل آنها در رد یا قبول اقدام احتیاطی و نقض حقوق سرمایه‌گذار می‌پردازد.

کلیدواژه‌گان:

اصل احتیاطی، برلینگتون علیه اکوادور، سلب مالکیت، عدم قطعیت علمی.

* استادیار دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی

savrai@iran-attorney.com

** دانش آموخته دکتری حقوق نفت و گاز

m.fazeli@hotmail.com

مقدمه

فعالیت‌های نفتی به طور معمول در محیط‌هایی اتفاق می‌افتد که عدم قطعیت علمی در مورد آنها بسیار بالاست. در اثر عملیات نفتی در بخش فراساحل و ساحلی، تغییرات گسترده‌ای بر آب، هوا و خاک اتفاق می‌افتد. عملیات نفتی باعث می‌شود تا کیفیت هوا بر اثر ساطع شدن دی‌اکسید کربن، منوکسید کربن، متان، اکسید نیتروژن، سولفور دی‌اکسید و غیره تحت تأثیر قرار گیرد. همچنین فرایند احتراق در موتورهای دیزلی و توربین‌های گازی، گرد و خاک ناشی از رفت و آمد در جاده‌ها، ضررهای ناشی از گازهای فرار و سوزاندن و رهاسازی گازها از دیگر آثار مخرب بر هوا هستند. آثار عملیات نفتی بر آب‌های سطحی و زیرسطحی عبارت‌اند از: آلودگی ناشی از آب تولید شده (آب شوری که به دریا بازگردانده می‌شود)، مایعات ناشی از حفاری و عملیات در چاه، آب زه‌کشی و آب‌های فاضلاب بر پوشش گیاهی و نشت نفت (به صورت تصادفی) که موجب خسارت شدید به حیات طبیعی می‌شود. از سوی دیگر، فشردگی و فرسایش خاک موجب تغییر شکل زمین شده، زیبایی بصری آن را از بین می‌برد. پوشش گیاهی بر اثر ساخت‌وساز جاده‌های دسترسی به سایت یا بر اثر تخلیه پسماندها نابود می‌گردد. با تغییر عادات، حیات وحش هم متأثر می‌شود؛ الگوهای لانه‌سازی، زاد و ولد، مهاجرت و شکار تغییر می‌کند و در نهایت تنوع زیستی با غفلت از آسیب‌پذیری گونه‌های مختلف در مقابل تغییرات از بین می‌رود. علاوه بر این، فعالیت‌های نفتی آثار منفی اجتماعی هم ایجاد می‌کند و روی الگوهای رایج استفاده از زمین، ماهیگیری، شکار و میراث فرهنگی مردم بومی منطقه تأثیر دارد و موجب می‌شود مهاجرت به سمت منطقه عملیاتی (افراد جویای کار) افزایش چشمگیری یابد. به علاوه، این فعالیت‌ها باعث ورود بیماری‌های جدید و افزایش مرگ و میر می‌شوند. در اثر تغییرات سریع در ساختارهای اجتماعی رویه‌ها و عرف‌ها، مردم منطقه دچار شوک فرهنگی می‌شوند. کاهش گردشگری به دلیل آثار بصری ناشی از فعالیت نفتی از دیگر آثار خارجی منفی اجتماعی است. سروصدای ناشی از هلیکوپترها الگوهای مهاجرت پرندگان و سایر حیوانات را تغییر می‌دهد.^۱

1. Jacqueline L. Weaver, 2003, " Energy Law and Sustainable Development ", *IUCN Environmental Policy and Law* No,47, pp. 13-16.

در مقابل این آثار گسترده بر محیط زیست طبیعی و انسانی، اصل احتیاطی به دنبال این است تا به جای منتظر ماندن برای حصول قطعیت علمی، به کنترل فعالیت بپردازد. به بیان دیگر، این اصل قصد دارد پیش از آنکه از لحاظ علمی مشخص شود که آثار نامطلوب عملیات نفتی بر محیط زیست قطعی خواهد بود، اقدام به جلوگیری از آنها نماید. مطابق تعریف ارائه شده در خصوص اصل احتیاطی، دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و جامعه مدنی باید از هرگونه فعالیتی که به سلامت انسان، منابع طبیعی یا اکوسیستم آسیب می‌زند، ولو در فرض عدم قطعیت علمی، خودداری نمایند. بر این اساس، دولت‌های میزبان به عنوان یکی از طرفین قراردادهای نفتی از طریق اقدامات قانونی یا قراردادی به دنبال اجرای اصل احتیاط در روابط خود با شرکت‌های نفتی‌اند.

قراردادهای بین‌المللی نفتی، قراردادهای سرمایه‌گذاری بین‌المللی‌اند که داوری روش معمول و شناخته شده حل اختلاف در آنها محسوب می‌گردد. آگاهی از موضع داوری بین‌المللی در خصوص اقدامات دولت‌ها مبتنی بر اصل احتیاطی بسیار اهمیت دارد. برای دولت‌های میزبان بسیار مهم است که بدانند اجرای این اصل در عمل دارای چه میزان قابلیت اجرا در برابر استانداردهای حمایت از سرمایه‌گذار است. آیا ممکن است اقدامات آنها در راستای اجرای اصل احتیاطی در قراردادهای نفتی در مراجع داوری نقض حقوق سرمایه‌گذار محسوب گردد؟

در ابتدا، این مقاله به ارائه تعریفی از اصل احتیاطی مطابق اسناد حقوق بین‌الملل شامل اعلامیه دهلی نو و اعلامیه ریو می‌پردازد. سپس اعتبار حقوقی این اصل را مورد بحث قرار می‌دهد. در قسمت دوم کاربرد اصل احتیاطی در قراردادهای بین‌المللی نفتی بر مبنای اجزا و عناصر آن تحلیل می‌گردد. خطر خسارت زیست‌محیطی، عدم قطعیت علمی و اقدام احتیاطی سه رکن این اصل شمرده می‌شوند. در ادامه، پرسشی که این مقاله به دنبال پاسخ به آن است، این است که در یک عملیات نفتی بالادستی چه ریسک‌های وجود دارد؟ نسبت به کدام دسته از این ریسک‌ها عدم قطعیت وجود دارد؟ چه اقداماتی ممکن است به عنوان اقدام احتیاطی در یک عملیات نفتی محسوب گردد؟ در قسمت آخر، رویه داوری در خصوص اجرای این اصل در سه قضیه مربوط به عملیات نفتی بررسی خواهد شد. اولین قضیه مربوط به عملیات نفتی تولید نفت در جنگل‌های آمازون است که نشأت نفت ناشی از چاه‌ها، حیات جامعه انسانی و محیط زیست را به خطر انداخته است. قضیه دوم مربوط به عملیات ساخت یک پایانه نفتی و مخزن نفت در یک بندر در آلبانی است که به محل مسکونی ساکنان محلی نزدیک است. در پایان، قضیه‌ای در

خصوص انجام عملیات حفاری به شیوه فرکینگ در بستر رودخانه‌ای در کبک کانادا که تنوع زیستی در این رودخانه را به خطر خواهد انداخت، بررسی خواهد شد. این مقاله در این سه قضیه، به دنبال روشن ساختن موضع داوری میان اصل احتیاطی و سلب مالکیت سرمایه‌گذار است.

۱. تعریف اصل احتیاطی و اعتبار حقوقی آن

به‌طور کلی، اصل احتیاطی مفهوم جدیدی محسوب نمی‌شود؛ زیرا احتیاط ریشه قدیمی دارد و تقریباً در سنت‌های اغلب مناطق جهان به آن اشاره شده است. امروزه انگیزه اصلی معرفی اصل احتیاطی به عنوان یک اصل، ایراداتی است که در نظام تصمیم‌گیری‌های زیست‌محیطی وجود دارد. این ایرادات، عمدتاً ناشی از روش‌های ارزیابی ریسک و تحلیل هزینه-فایده برای انجام عملیات است.^۱

اصل احتیاطی بر این منوط استوار است که در موقع تردید باید به نفع محیط زیست تصمیم‌گیری شود.^۲ مطابق نگرش سنتی حفاظت از محیط زیست، فقط در صورتی که شواهد علمی کافی در مورد ریسک زیست‌محیطی وجود داشته باشد، می‌توان برای جلوگیری از آن ریسک اقدام کرد. اما بر اساس اصل احتیاطی، حتی در فرضی که علم از ارزیابی اندازه یک خطر یا ریسک زیست‌محیطی ناتوان باشد، باید اقدام صورت گیرد و به وجود شواهد علمی نیازی نیست.^۳

اصل احتیاطی از زمان معرفی آن، موضوع انتقاد بوده است. این انتقادات عمدتاً به تعریف و نحوه کاربرد آن مربوط می‌شود. منتقدان به این موضوع اشاره می‌کنند که اصل احتیاطی، در واقع یک اصل نیست و بیشتر شبیه یک رویکرد است.^۴ بعضی معتقدند، اصل احتیاطی مستلزم این است که هیچ ضرر و آسیب زیست‌محیطی وجود نداشته باشد و این در عمل غیرممکن است. یا

1. Barmakhshad, Hamideh Settling environment-related investment disputes: current approaches and a way forward Author, 2016, PhD Thesis, University of Dundee, p.89.

2. Arie Trouwborst, *The Precautionary Principle in General International Law: Combating the Babylonian Confusion*, 2007, *Review of European Comparative and International Environmental Law*, Volume 16, Issue 2, p. 187.

3. Stephen M. "Gardiner, A Core Precautionary Principle", *The Journal of Political Philosophy*, 2006, Vol 14 Issue 1, P. 35.

4 Roel Pieterman and J.C. Hanekamp, *the Cautious Society? An Essay on the Rise of the Precautionary Culture*, 2002, HAN report, pp. 4-5.

می‌گویند، این اصل یک اقدامی است که به دلیل ترس بی‌مورد انجام می‌شود و ضرورتی ندارد. علاوه بر این، باعث می‌شود تا هزینه‌های انجام فعالیت‌ها افزایش پیدا کند و مانع از رشد اقتصادی و نوآوری می‌گردد. یکی از مهم‌ترین انتقاداتی که در خصوص اصل احتیاطی شهرت دارد، این است که این اصل از یک ابهام عمیق رنج می‌برد. ابهام از آنجاست که تعریف دقیقی برای این اصل وجود ندارد، پس نمی‌تواند راهنمای عمل دولت‌ها در تصمیم‌گیری‌ها باشد.^۱

در مقابل این انتقادات، طرفداران این اصل به عمومی و کلی بودن آن اشاره می‌کنند. از نظر آنان، اقداماتی که باید انجام شود، درجه خطر و میزان اطلاعات در خصوص خطر، نمی‌توانند تعریف شوند. این اصل، چارچوبی برای تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد و از آن نباید انتظار داشته باشیم تا جزئیات اقدام را تعریف کند.^۲ این تعریف، بیشتر باید از طریق قانون خاص صورت پذیرد تا در هر مورد خاص بتوان به طراحی اقدامات لازم پرداخت. بنابراین غیرمنطقی است که انتظار داشته باشیم در یک یا دو خط بتوان تعریف نمود که در مواجهه با ریسک‌های زیست‌محیطی چه اقدامی باید انجام گردد.

بحث در خصوص تعریف اصل احتیاطی با این پرسش شکلی مواجه است که آن را اصل احتیاطی بنامیم یا رویکرد احتیاطی؟ برخی پیشنهاد کرده‌اند که آن را رویکرد احتیاطی بنامیم. در مقابل، نویسندگان دیگری معتقدند که در عمل، دولت‌ها بین اجرای اصل یا رویکرد احتیاطی تفاوت ماهوی قائل نمی‌شوند. این تفاوت صرفاً از نظر ترمینولوژی است و این دو عبارت می‌توانند به جای هم استفاده شوند، چون یک مفهوم را می‌رسانند.^۳

اصل احتیاطی دارای تعریف واحد پذیرفته‌شده‌ای نیست. در عمل، تعاریف مختلفی در اسناد ملی و بین‌المللی در مورد آن وجود دارد. مطابق اصل چهارم اعلامیه دهلی نو، اصل احتیاطی این‌گونه تعریف شده است: «رویکرد احتیاطی به عنوان محور توسعه پایدار دولت‌ها؛ سازمان‌های بین‌المللی و جامعه مردمی و نهادهای تجاری و علمی را مکلف می‌سازد ولو در فرض عدم قطعیت علمی، از فعالیت‌هایی که به سلامت انسان، منابع طبیعی و اکوسیستم لطمه می‌زند،

1. Barmakhshad, *Op.cit* at p.91.

2. Noah M. Sachs, *Rescuing the Strong Precautionary Principle from Its Critics*, University of Illinois Law Review, 2011, p.1297.

3. Barmakhshad, *Op.cit* ,p.94.

خودداری کنند.» در ادامه، این اصل مقرر می‌سازد که ضروری است در مقابل آسیب ایجاد شده پاسخگویی (شامل مسئولیت دولتها) وجود داشته باشد، ارزیابی آثار زیست‌محیطی در تمام اقدامات در نظر گرفته شود و در فرض وقوع آسیب زیست‌محیطی، بار اثبات به عهده کسی باشد که عهده‌دار انجام آن فعالیت است.^۱

تعریف دیگر اصل احتیاطی در اصل پانزدهم اعلامیه ریو ۱۹۹۲ آمده است: «به منظور حفاظت از محیط زیست، کشورها باید رویکرد احتیاطی را به تناسب توانمندی خود در پیش بگیرند. وقتی که خطر خسارت جدی یا غیر قابل جبران به محیط زیست وجود داشته باشد، فقدان قطعیت علمی نمی‌تواند تأخیر برای اقدام مناسب برای جلوگیری از تخریب محیط زیست را توجیه کند.^۲ این تعریف از اصل احتیاطی در اعلامیه ریو، تعریف ضعیفی شناخته می‌شود؛ زیرا طبق تعریف، دولتها مستقیماً مکلف به انجام اقدام نمی‌شوند، بلکه تعریف می‌گوید که عدم قطعیت علمی، نمی‌تواند بهانه‌ای برای به تعویق انداختن اقدام باشد. این تعریف نوعی تکلیف به اقدام به صورت غیرمستقیم است.^۳

این تعاریف هیچ‌کدام کامل به نظر نمی‌رسند. نویسندگان حقوقی در پاسخ به این مشکل، دیدگاه‌های مختلفی ارائه داده‌اند. برخی گفته‌اند که ابهام ذاتی آن باعث شده است تا امکان ارائه تعریف شفاف وجود نداشته باشد. از نظر برخی دیگر، اساساً نیازی به تعریف این اصل وجود ندارد؛ زیرا به طور گسترده در جهان شناخته شده است. این اصل در معاهده اتحادیه اروپا و اسناد دیگر به طور صریح مورد اشاره قرار گرفته است، بدون اینکه تعریف گردد. این نشان می‌دهد که عدم وجود تعریف دقیق مانع اعمال آن در موضوعات زیست‌محیطی نیست. برخی دیگر گفته‌اند، اصل احتیاطی تعریف نشده است؛ چون این امکان فراهم می‌شود تا تعریف آن در آینده تکمیل شود و توسعه یابد. این منطقی‌ترین دلیل است چون ارائه تعریف از اصل احتیاطی مانع توسعه آن در حقوق بین‌الملل می‌شود.^۴

1. "ILA New Delhi Declaration of Principles of International Law relating to Sustainable Development", April 2002, Principle no: 4.1.
2. "Rio declaration on environment and development", 1992, Principle no 15.
3. Barmakhshad, *Op. cit.*, p.95.
4. Trouwborst, *Op. cit.*, p.23.

از لحاظ اعتبار حقوقی، اصل احتیاطی مبنای تعدادی از معاهدات بین‌المللی بوده است. کنوانسیون تغییرات آب و هوایی، پروتکل تنوع زیستی ۲۰۰۰، کنوانسیون حفاظت از لایه اوزون ۱۹۸۵^۱ و کنوانسیون استکهلم در خصوص آلاینده‌ها^۲ به این موضوع پرداخته‌اند.^۳ به عنوان مثال، می‌توان به کنوانسیون سازمان ملل در مورد تغییرات آب و هوایی اشاره نمود. این کنوانسیون در ماده ۳ خود بیان می‌دارد که طرفین باید تمام اقدامات احتیاطی لازم برای پیش‌بینی، جلوگیری و کاهش اثرات آب و هوایی انجام دهند. هر جا خطر خسارت جدی یا غیرقابل جبران زیست‌محیطی وجود داشته باشد، نبود اطمینان علمی نمی‌تواند توجیهی برای به تأخیر انداختن اقدامات باشد. این اقدامات باید با در نظر گرفتن هزینه‌های آن و به صورتی انجام شود که کمترین هزینه‌ها را در پی داشته باشد. معاهده منشور انرژی ۱۹۹۴ نیز به رویکرد احتیاطی در متن خود اشاره نموده است.^۴ بررسی زبان بکار گرفته شده در معاهدات نشان می‌دهد که فقط در بعضی از آنها اعضا به صراحت، ملزم به اعمال رویکرد احتیاطی شده‌اند. به عنوان مثال، در سطح منطقه‌ای معاهده اتحادیه اروپا بیان می‌دارد که سیاست اتحادیه در مسائل زیست‌محیطی باید مبتنی بر اصول احتیاطی باشد. معاهده حفاظت از محیط زیست دریای مدیترانه نیز به طور مشابه از زبان الزام‌آور استفاده نموده است.^۵ معاهدات مرتبط با محیط زیست دریایی در خصوص منابع طبیعی مشترک روی این اصل تأکید زیادی نموده‌اند.^۶

در مراجع حل اختلاف بین‌المللی شاهد رویکردهای متفاوتی نسبت به اجرای این اصل هستیم. مطالعه تطبیقی نشان می‌دهد که در بعضی از مراجع حل اختلاف، اجرای اصل احتیاط به طور کامل تضمین می‌شود، در حالی که در بعضی به صورت ناقص و در برخی هم وقتی بدان گذاشته نمی‌شود. مراجع بین‌المللی چون دیوان بین‌الملل دادگستری و سازمان تجارت جهانی نسبت به شناسایی این اصل به عنوان یک قاعده عرفی خیلی محتاطانه عمل کرده‌اند. در مقابل

1. 1985 Convention on the Protection of the Ozone Layer.
2. 2001 Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants.
3. Alistair Rieu-Clarke, 2004, A fresh approach to international law in the field of sustainable development, PhD Thesis, University of Dundee, p.100.
4. Energy Charter treaty, Article 19(1): Contracting Party shall strive to take precautionary measures to prevent or minimize environmental degradation.
5. 1995 Convention for the Protection of the Marine Environment of the Mediterranean Sea.
6. Rieu-Clarke, *Op.cit*, p.101.

دیوان بین‌المللی حقوق دریاها و نیز دیوان دادگستری جوامع اروپایی رویکرد مثبت‌تری به اعتبار این اصل دارند.^۱ سازمان تجارت جهانی در قضیه «حفظ ماهی‌های تن باله»^۲ قرار موقتی صادر نمود که به صراحت از اجرای مفهوم اصل احتیاط حکایت دارد. دیوان دادگستری اروپایی نیز در اسناد متعدد به این اصل توجه کرده و مطابق آن احکامی صادر نموده است. دیوان بین‌المللی دادگستری در قضیه آزمایشات هسته‌ای در ۱۹۹۵، در خصوص اعتبار این اصل اظهار نظر کرده است و آن را اصلی می‌داند که در حال کسب جایگاه به عنوان بخشی از حقوق بین‌الملل محیط زیست است.^۳ در حالی که سازمان تجارت جهانی در قضیه گوشت‌های هورمونی^۴ در سال ۱۹۹۸ از زبان صریح‌تری استفاده نموده و گفته است اصل احتیاط بخشی از حقوق بین‌الملل عرفی است.^۵

به طور کلی، در مورد اعتبار اصل رویکرد احتیاطی بین حقوق دانان نیز اختلاف نظر وجود دارد. بعضی از حقوق دانان این اصل را به عنوان یک قاعده عرفی تلقی می‌کنند. بعضی معتقدند که به سختی می‌توان ادعا کرد که کشورها خود را متعهد به اجرای این اصل برای تمام فعالیت‌ها، از جمله فعالیت‌هایی که درون محدوده سرزمینشان است، اما باعث آسیب جدی به حیات انسانی، منابع طبیعی و اکوسیستم می‌شود، دانسته‌اند.^۶ در مقابل، گروه دیگری از حقوق دانان معتقدند که اصل رویکرد احتیاطی یکی از بهترین نمونه‌ها در حقوق بین‌الملل در خصوص شکل‌گیری حقوق بین‌الملل عرفی است.^۷

۱. رضائی قوام، محمد حسین، بررسی تطبیقی اجرای اصل احتیاط زیست محیطی در پرتو آرا و تصمیمات مراجع بین‌المللی، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال پانزدهم، ۱۳۹۲، شماره ۴۰، صص ۱۶۲-۱۶۱.
2. Southern Bluefin Tuna Case, 1999, Narwey and Austrslia v. Japan.
3. "a principle which is gaining increasing support as part of the international law of the environment."
4. EC- Hormon Beef, 1998.
5. Rieu-Clarke, *Op.cit* .p.104.
6. *Ibid* ,p.100.

۷. برای اطلاعات بیشتر رک:

David Freestone and Ellen Hey ,the Precautionary Principle and International Law, the Challenge (International Environmental Law and Policy), 2001, Kluwer Law Publicatin.

۲. مؤلفه‌های اصل احتیاطی و مصادیق آن در چارچوب قراردادهای نفتی

اصل احتیاطی مطابق اسناد حقوقی مختلف دارای سه مؤلفه مهم است. این عناصر عبارت‌اند از: خطر آسیب زیست‌محیطی،^۱ عدم قطعیت و اقدام احتیاطی.^۲ ترکیب این سه مؤلفه بدان معناست که هر جا خطر آسیب زیست‌محیطی وجود داشته باشد، باید اقدام گردد، حتی اگر از لحاظ علمی عدم قطعیت وجود داشته باشد. در ذیل به دنبال آنیم تا ابتدا به ارائه تعریفی از هریک از عناصر اصل احتیاطی پرداخته و سپس جداگانه به بیان کاربرد هریک از آنها در قراردادهای بالادستی نفتی بپردازیم.

۲.۱. خطر خسارت زیست‌محیطی

خطر وقوع خسارت زیست‌محیطی نقطه شروع اعمال اصل احتیاطی است. به بیان دیگر، با وجود خطر وقوع خسارت است که ضرورت اعمال اصل احتیاطی به عنوان ابزار پیش‌بینی و جلوگیری ایجاد می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت مهم‌ترین مؤلفه اصل احتیاطی است. ریسک‌های زیست‌محیطی از این نظر که خسارت وارده به محیط زیست، جبران‌ناپذیرند، بسیار مهم‌اند؛ زیرا تعیین غرامت نمی‌تواند وضعیت را به حالتی که قبل از وقوع آسیب زیست‌محیطی قرار داشت، برگرداند. اما با این حال، همه ریسک‌های زیست‌محیطی مشمول اصل احتیاطی نیستند. مطابق حقوق بین‌الملل، باید آستانه و درجه خاصی از خطر خسارت زیست‌محیطی وجود داشته باشد تا اصل احتیاطی آغاز گردد.^۳

۲.۱.۱. انواع خطر خسارت زیست‌محیطی

اولین درجه خطر در اصل احتیاطی، خطر مهم^۴ است. مطابق اسناد مختلف حقوق بین‌الملل نظیر کنوانسیون تنوع زیستی^۵ ۱۹۹۲ و اعلامیه دهلی نو کمیسیون حقوق بین‌الملل، برای آنکه اصل احتیاطی اعمال شود، باید حداقل خطر مهم خسارت زیست‌محیطی وجود داشته باشد. بنابراین، خطر غیرمهم، ناچیز یا جزئی نمی‌تواند سببی برای اعمال اصل احتیاطی باشد. دومین

1. Threat of environmental harm.

2. Trouwborst, *Op.cit*, p.2.

3. Barmakhshad, *Op.cit*, p.98.

4. Significant Risk

5. convention on Biodiversity, 1992, paragraph 9.

درجه خطر در اصل احتیاطی، ترس از آسیب جدی^۱ و غیرقابل جبران^۲ زیست‌محیطی است. جدی بودن خسارت به شدت خطر و غیرقابل جبران بودن به مدت و ماندگاری خسارت اشاره دارد. این اصطلاح در اصل ۱۵ اعلامیه ریو،^۳ اسناد متعدد حقوق بین‌الملل و بسیاری از تصمیمات مراجع بین‌المللی مورد اشاره قرار گرفته است.^۴

۲.۱.۲. مصادیق خطر خسارت زیست‌محیطی در جریان عملیات نفتی

مراحل عملیات نفتی بالادستی شامل اکتشاف،^۵ ارزیابی،^۶ توسعه، تولید و رهاسازی میدان است. در طول این عملیات‌ها، ریسک‌های مختلف زیست‌محیطی ایجاد شده و آثار نامطلوب بر محیط زیست به وجود می‌آید. در ذیل مختصراً به این ریسک‌ها اشاره می‌گردد.

اکتشاف، فرایند جمع‌آوری اطلاعات درباره میزان منابع نفتی موجود در زیرزمین است. در میان مراحل بهره‌برداری از نفت، اکتشاف کمترین خطرات زیست‌محیطی را به همراه دارد. مرحله اول جستجوی پایه‌های زمین‌شناسی است که از طریق تصاویر از راه دور هوایی و ماهواره‌ای صورت می‌گیرد. بنابراین در این مراحل اولیه مداخله فیزیکی بسیار کم است. در مراحل بعدی اکتشاف از لرزه‌نگاری^۷ استفاده می‌شود. امواج لرزه‌نگاری در سطح زمین ایجاد می‌شوند تا به پوسته برخورد کرده، دوباره بازگردد. الگوی این سیگنال‌ها می‌تواند تصویری از آنچه زیر زمین است، به دست دهد. تکنولوژی لرزه‌نگاری در گذشته دوبعدی بوده که مستلزم ایجاد حفره و استفاده از ویبراتورها بوده است. اما امروزه تکنولوژی لرزه‌نگاری سه‌بعدی باعث شده است تا حداقل آثار زیست‌محیطی ایجاد گردد. گرچه این روش مستلزم صرف میلیون‌ها دلار است.^۸

بعد از اکتشاف و تعیین شدن نقشه ذخایر نفتی، در مرحله توصیف یا ارزیابی لازم است تا میزان دقیق نفت موجود مشخص گردد. در این مرحله از دکل‌های حفاری استفاده می‌شود تا

1. Serious
2. Irreversible Harm
3. Rio Declaration, at Principle 14.
4. *Ibid*, at pp.99-100.
5. Exploration
6. Appraisal
7. Seismic Survey
8. *Weaver*, 2003:13-14.

چاه‌هایی در عمق زمین حفر کنند. نمونه‌های حاصل از حفاری در این مرحله به منظور برآورد اندازه و تعیین ماهیت مخزن نفتی استفاده می‌شود.

در مرحله توسعه، چاه‌های متعدد توسعه‌ای حفر می‌گردد. بنابراین، ایجاد تأسیسات بزرگی مثل سکوی نفتی و خطوط لوله کنار آن موجب تغییرات عمده در محیط زیست می‌گردد. هر سکوی نفتی دریایی به طور معمول حداقل نه چاه نفتی را در برمی‌گیرد. بعد از آنکه مرحله تولید آغاز شد و مدتی از تولید گذشت، توانایی تولید مخازن نفتی کاهش می‌یابد. اپراتورها معمولاً از روش‌های افزایش برداشت اولیه و ثانویه^۱ استفاده می‌کنند که مستلزم تزریق آب یا گاز به چاه است. بعد از آنکه میدان نفتی قابلیت تولید را از دست داد، رها می‌شود. تأسیسات و تجهیزات در این مرحله باید برچیده شوند و چاه‌های رها شده باید برای جلوگیری از نشت نفت کاملاً بسته شوند. جمع‌آوری سکوهای نصب شده در بستر دریا بسیار پرهزینه است. گاه پیمانکاران نسبت به برچیدن قسمت بالایی سکو اقدام می‌کنند و قسمت‌های زیرین را به طوری که برای ماهیگیری مانع ایجاد نکند، باقی می‌گذارند.^۲

انجام مراحل اکتشاف، توصیف، توسعه و تولید مستلزم ایجاد آثار بر هوا، آب و خاک است. منشأ آلودگی هوا، گازهای همراه سوزانده شده^۳ یا رها شده،^۴ گرد و خاک ناشی از حرکت کامیون‌ها در جاده، دود موتورهای دیزلی و توربین‌های گازی و گازهای (دی اکسید کربن، مونوکسید کربن، متان، دی اکسید سولفور و سولفید) ناشی از عملیات آلودگی آب‌های سطحی و زیرسطحی در اثر آب‌های تولید شده در عملیات حفاری و نشت نفت حاصل می‌شود. اما آلودگی و فرسایش خاک از جمله شدیدترین آثار عملیات نفتی است و باعث می‌شود زمین قابلیت اولیه خود را از دست بدهد، کشاورزان دیگر قادر به کشاورزی نباشند و حیات وحش و تنوع زیستی در منطقه از بین برود.^۵

1. Enhanced and Improved Oil Recovery

2. Weaver, *Op.cit*, pp.14-16.

3. Flaring Gas

4. Venting Gas

5. Ibid, p.18

۲.۲. عدم قطعیت علمی

مؤلفه دوم، اصل احتیاطی عدم قطعیت یا فقدان قطعیت علمی است. اصل احتیاطی به دنبال این مجوز است که به اقدام برای جلوگیری از خطر خسارت زیست‌محیطی بپردازد و منتظر دریافت مدارک و دلایل کامل و قطعی علمی نماند. بدست نیامدن این قطعیت علمی هم می‌تواند خود ناشی از کمبود اطلاعات، پیچیدگی یا متغیر بودن نظام طبیعت یا دخالت‌های انسان در اکوسیستم باشد.

۲.۲.۱. انواع عدم قطعیت علمی

مشابه مؤلفه خطر آسیب زیست‌محیطی، عدم قطعیت هم خود دارای مراتب و انواعی است. عدم قطعیت شامل قطعیت نسبی،^۱ عدم قطعیت^۲ و ناآگاهی کامل^۳ است. ریسک یا خطر خود حاصل و ترکیبی از شدت خطر در احتمال خطر است. در صورتی که هم شدت و هم احتمال خطر قابل اندازه‌گیری باشد، با عدم قطعیت نسبی مواجهیم. وقتی که شدت خطر را بدانیم، اما احتمال وقوع آن نامعلوم باشد، وضعیت عدم قطعیت نام دارد. در آخر چنانچه هر دو نامعلوم باشند، با ناآگاهی محض مواجهیم.^۴

سطح و درجه عدم قطعیت برای اعمال در این اصل موضوعی بحث‌برانگیز است. از نظر منتقدان، چون در این اصل، درجه مورد نیاز عدم قطعیت را تعریف نشده است، بنابراین، هر جا که قطعیت وجود نداشته باشد، هیچ اقدام احتیاطی هم نباید انجام شود. در حالی که مدافعان این اصل معتقدند لازمه و شرط اقدام احتیاطی عدم قطعیت نیست، بلکه این وجود ریسک یا خطر است که لزوم اقدام احتیاطی را توجیه می‌کند، پس این درست نیست که به دلیل اینکه قطعیتی حاصل نمی‌شود، اقدامی هم نباید انجام شود، بلکه چون ریسک یا خطر وجود دارد، انجام اقدام احتیاطی لازم و ضروری است.^۵

1. Approximate certainty

2. Uncertainty

3. Ignorance

4. Arie Trouwborst, *Precautionary Rights and Duties of States*, 2006, Martinus Publication, p.78.

5. Barmakhshad, *Op.cit.*, p.103.

۲.۲.۲. عدم قطعیت در جریان عملیات نفتی

عدم قطعیت‌ها شامل محدودیت در فهم علمی روابط علی (اثر و نتیجه)، فقدان یا کمبود اطلاعات و نیز خلأها و اختلاف نظرهای علمی‌اند. در تحقیقی که در خصوص اعمال اصل احتیاطی در دلتای نیجر^۱ انجام شده، به طور کلی به سه دسته اثر عملیات بالادستی نفتی که در مورد آن عدم قطعیت وجود دارد، اشاره شده است: نشت نفت، کاهش تنوع زیستی^۲ و انتشار گازهای فلر^۳ (گلخانه‌ای).

نشت نفت در عملیات نفتی ریسک زیست‌محیطی غیر قطعی ایجاد می‌کند؛ زیرا در مورد احتمال و بزرگی نشت نفت ابهام وجود دارد. از نظر متخصصان معلوم نیست که ترکیب شیمیایی آنچه نشت خواهد کرد، چیست. علاوه بر این، رفتار محیطی که در آن نشت صورت گرفته است، در حوزه عدم قطعیت قرار دارد. دوم، انجام عملیات نفتی می‌تواند تأثیر عمده‌ای بر تنوع زیستی داشته باشد. ماهیت پیچیده و به هم پیوسته تنوع زیستی باعث می‌شود که عدم قطعیت‌های زیادی در خصوص میزان تأثیر فعالیت‌های نفت و گاز بر تنوع زیستی همراه باشد. یک مثال در این مورد جنگل‌های مانگرو^۴ در دلتای نیجر است. خطوط لوله نفتی باعث چند تکه شدن جنگل‌های مانگرو و به خطر افتادن حیات جانوری و گیاهی منطقه شده است. در آخر سوزاندن گازهای همراه در اثر عملیات نفتی باعث می‌شود تا مقادیر زیادی گازهای گلخانه‌ای وارد اتمسفر شده، مسبب تغییرات آب و هوایی شود؛ امری که ضرورت اعمال اصل احتیاطی در قرارداد را توجیه می‌کند.^۵

۲.۳. اقدام احتیاطی

در کنار خطر آسیب زیست‌محیطی و عدم قطعیت به عنوان دو رکن اصل احتیاطی، اقدام احتیاطی رکن سوم این اصل محسوب می‌گردد. دو رکن خسارت زیست‌محیطی و وجود عدم قطعیت علمی در مورد آن، بدون اقدام احتیاطی بی‌معنا هستند. به بیان دیگر، این کافی نیست که

1. Niger Delta
2. Biodiversity
3. Gas Flaring
4. Mangro Forests
5. Sylvester Oscar Nilam, "International Oil and Gas Environmental Legal Framework and the Precautionary Principle: The Implications for the Niger Delta", 2014, *African Journal of Comparative Law*, Vol 22, pp.2-3.

بدانیم شرایط اجرای اصل احتیاطی فراهم شده، اما اقدامی نکنیم. اما پرسش مهم این است که چه نوع اقدامی باید انجام شود که اصل احتیاطی محقق شود؟ در پاسخ به دو شرط اشاره شده است: یکی مؤثر بودن^۱ و دیگری متناسب بودن.^۲ مؤثر بودن اقدام بدین مفهوم است که یک اقدام بتواند به نحو مؤثر محیط زیست را از خطر خاص محافظت کند. شرط دیگر این است که اقدام احتیاطی با احتمال و شدت وقوع خسارت متناسب باشد. هرچه شدت وقوع خسارت و احتمال آن بیشتر باشد، باید اقدام سنگین تر و اساسی تر انجام شود.^۳

۲.۳.۱. انواع اقدام احتیاطی

به طور کلی، اقدامات احتیاطی در اشکال مختلفی ممکن است بروز یابند. تکلیف به انجام تحقیقات، انجام ارزیابی آثار زیست محیطی، تصمیم به منطقه بندی^۴ یا منطقه بندی دوباره^۵ فعالیت، تحمیل بار اثبات مضر نبودن فعالیت پیشنهادی به انجام دهنده آن و در نهایت تعلیق فعالیت از این جمله است.^۶ به طور خلاصه، در قالب یک پروژه سرمایه گذاری، اقدام بدین مفهوم است که از سرمایه گذار خواسته شود تا در خصوص فعالیت سرمایه گذاری که ممکن است خطر زیست محیطی در پی داشته باشد، تحقیق ارائه دهد یا به انجام ارزیابی آثار زیست محیطی بپردازد. چنانچه خطر جدی و جبران ناپذیر در منطقه فعالیت وجود داشته باشد، منطقه یا سایت پروژه تغییر داده شود و در نهایت اینکه پروژه متوقف شود.

۲.۳.۲. مصادیق اقدامات احتیاطی در قراردادهای نفتی

در جریان عملیات نفتی، به دلیل وجود خطرات مختلف زیست محیطی و همچنین عدم قطعیت در مورد آثار ناشی از فعالیت های نفتی در حوزه های مختلف، ضروری است اقداماتی به منظور تحقق اصل احتیاطی صورت گیرد. در عملیات نفتی، مصادیق اقدامات احتیاطی می تواند الزام به تهیه و تصویب یا اجرای برنامه ارزیابی آثار زیست محیطی، اخذ مجوز زیست محیطی پیش از شروع عملیات، لغو مجوز اکتشاف، عدم تمدید مجوز، تعلیق یا فسخ قرارداد باشد.

1. Effectiveness
2. Proportionality
3. Trouwborst, 2006, *Op.cit.*, p. 78.
4. Zoning
5. Rezoning
6. Barmakhshad, *Op.cit.*, p. 106.

برنامه ارزیابی آثار زیست محیطی^۱ به عنوان یکی از مهم ترین مصادیق اقدام احتیاطی در عملیات نفتی شناخته می شود. این برنامه در مورد عدم قطعیتی که در خصوص آثار زیست محیطی عملیات در آینده به وجود خواهد آمد، پیش بینی می کند و راهکار ارائه می دهد^۲ و امروزه به عنوان مؤثرترین ابزار مدیریت زیست محیطی نفت و گاز شناخته می شود. این ابزار برای ارزیابی دقیق آثار مستقیم و غیر مستقیم زیست محیطی عملیات نفتی مورد استفاده قرار می گیرند. این شیوه تصمیم گیرندگان را از آثار احتمالی عملیات نفتی با خبر نموده، به پیمانکار هم این فرصت را می دهد تا با برنامه ریزی، خسارت زیست محیطی را کاهش دهد.^۳ الزام به تصویب رساندن برنامه ارزیابی آثار زیست محیطی، هدف به حداقل رساندن اثرات زیست محیطی را تأمین می کند.^۴ قبل از آنکه انجام عملیات نفتی آغاز شود، لازم است تا سند ارزیابی آثار زیست محیطی آماده گردد.^۵ این سند شامل این قسمت های توصیف شرایط زیست محیطی موجود در ناحیه، پیش بینی پیامدها و پیشنهاد راهکار جلوگیری، کاهش و یا جبران خسارات است.^۶

اولین قسمت سند ارزیابی آثار زیست محیطی توصیف و تشریح شرایط موجود فیزیکی، محیط طبیعی و بیولوژیکی و جوامع محلی است. محیط فیزیکی شامل خاک شناسی، آلودگی های قبلی خاک و منابع مهم آن، زمین شناسی، منابع آب، آلودگی های قبلی آب و منابع مهم آن، مصارف فعلی منابع آب، هوا و اقلیم آن، آلودگی های هوا و منابع مهم آن، صدا و ارتعاشات، آلودگی های قبلی صوتی و منابع مهم آنهاست. محیط طبیعی و بیولوژیک نیز عبارت از زیستگاه های آبی و

1. Environmental Impact Assessment.

2. Gullett, W, 1998, "Environmental impact assessment and the precautionary principle: legislating caution in environmental protection", *Australian Journal of Environmental Management*, p. 148.

3. Alexandra S Wawryk, *International Environmental Standards in the Oil industry Improving the Operations of Transnational Oil Companies in Emerging Economies*, 2018, available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/dbfe/6ae08fbfdb1c4020ba32280a5c5281401d6d.pdf>, p. 6.

۴. زین الدین، سید مصطفی و عصمت شاهمرادی، *بررسی تطبیقی ملاحظات زیست محیطی در قراردادهای بین المللی نفت*، نشریه مطالعات حقوق انرژی، دوره اول، ۱۳۹۴، شماره ۲، ص ۲۲.

5. K. Blinn, C. Duval, H. Le Leuch and A. Pertuzio: "International Petroleum Exploration and Exploitation Agreements: Legal, Economic and Policy Aspects", 1986 London: Euromoney Publications, p. 3.

۶. کشفی، مونا، *حقوق محیط زیست و توسعه پایدار صنعت نفت و گاز*، ۱۳۹۷، تهران: انتشارات مجد، ص ۵۸.

خشکی با ذکر فهرست جوامع گیاهی و جانوری و گونه‌های نادر و کمیاب، پارک ملی، چشم‌اندازهای طبیعی دارای اهمیت ملی و جهانی، اثر طبیعی ملی، پدیده‌ها یا مجموعه‌های گیاهی و جانوری کم‌نظیر، پناهگاه حیات وحش، زیستگاه‌های نمونه جانوران وحشی و منطقه حفاظت شده اراضی ویژه محیط زیستی است. شرایط جامعه محلی نیز شامل جمعیت و ویژگی‌های آن، اشتغال، تحصیلات، آموزش، اعتقادات فرهنگی، مذهبی و میراث فرهنگی است. قسمت دوم سند ارزیابی آثار زیست‌محیطی، پیش‌بینی پیامدها و پیشنهاد راهکار مدیریت آنهاست. قسمت دوم خود شامل تفکیک یا غربال‌سازی، تعیین قلمرو، گزارش یا اظهارنامه ارزیابی، تصمیم‌گیری و اجرا، پیگیری و پایش است. تفکیک یا غربال‌سازی، مرحله‌ای است که در آن مشخص می‌شود، آیا پروژه‌ای که قرار است اجرا شود، مشمول فهرست پروژه‌های قانون ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی است یا خیر. در صورتی که قانون مسکوت باشد، پیشنهاددهنده پروژه باید با مقامات مربوطه مشورت کند. مرحله بعد تعیین قلمرو است و در آن انواع پیامدهایی که باید برای پروژه بررسی شود، مشخص می‌شود. بعد از تعیین قلمرو، گزارش یا اظهارنامه ارزیابی ارائه می‌شود که در آن به‌طور کامل کلیه پیامدها شناسایی و ارزیابی می‌شود. اقدامات کاهش‌دهنده^۱ نیز در این مرحله تدوین می‌شوند. رئوس مطالب این گزارش در دستورالعمل انجمن بین‌المللی ارزیابی پیامدها و برنامه محیط زیست سازمان ملل به طور دقیق بیان گردیده است. مرحله بعد از آماده شدن گزارش، تصمیم‌گیری است. نهاد تصمیم‌گیر در خصوص اینکه پروژه پیشنهاد شده اجرا شود یا خیر، تصمیم می‌گیرد. در صورت تأیید پروژه توسط نهاد تصمیم‌گیر، اجرای برنامه باید در طی عملیات مورد نظارت قرار بگیرد.^۲

در عمل اشاره به برنامه ارزیابی آثار زیست‌محیطی در قراردادهای نفتی متفاوت است. بعضی از قراردادهای نفتی، صرفاً به لزوم ارائه برنامه ارزیابی آثار زیست‌محیطی اشاره می‌کنند. برای مثال، در قرارداد مشارکت در تولید کردستان عراق با شرکت هولر انرژی در سال ۲۰۰۸، از پیمانکار خواسته شده است این برنامه را تهیه و ارائه کند که به جزئیات اشاره نشده است.^۳ برخی

1. Mitigation Measures.

۲. همان، صص ۵۹-۶۰.

3. Hawler Energy Ltd., A&T Petroleum Company Ltd., Oil Search (Iraq) Limited, Bina Bawi Block, PSA, 2008, available at: →

دیگر به طور دقیق و جزئی بیان می‌دارند که چه کسی باید این برنامه را ارائه کند و چه زمانی باید این برنامه ارائه شود و دقیقاً دارای چه سرفصل‌ها و مندرجاتی باشد.^۱ برای نمونه، می‌توان از قرارداد نمونه مشارکت در تولید قزاقستان در سال ۱۹۹۷ نام برد. در این قرارداد که به میدان نفتی کاراچاگاناک^۲ اختصاص داشته، یک ماده نه صفحه‌ای و دو پیوست جداگانه به برنامه‌های ارزیابی آثار زیست محیطی اختصاص داده شده است. این قرارداد، به روشنی مفاد برنامه، رویه قبول برنامه توسط نهادهای زیست محیطی دولتی و مسائلی مانند پایش و گزارش‌دهی منظم را تبیین می‌کند.^۳

۳. اصل احتیاطی در رویه داورهای سرمایه‌گذاری نفتی

در قسمت اول و دوم مقاله، تعریف و مؤلفه‌های اصل احتیاطی بیان گردید. دولت‌های میزبان به عنوان یکی از طرفین قراردادهای نفتی ممکن است در قالب‌های مختلف مانند الزام به انجام ارزیابی زیست‌محیطی، منع دائم یا موقت فعالیت‌های خاص، لغو مجوز یا عدم تمدید مجوز به اقدامات احتیاطی دست بزنند. حال پرسش این است که وقتی دولت میزبان بر مبنای اصل احتیاطی اقدامی انجام می‌دهد، آیا ممکن است به نقض تعهدات حمایت از سرمایه‌گذاری محکوم شود؟^۴

به طور کلی، رویکرد دیوان‌های داور در تفسیر اصل احتیاطی در دعاوی سرمایه‌گذاری به دو دسته قابل تقسیم است: حالت اول این است که انگیزه‌های زیست‌محیطی اقدامات دولت میزبان پذیرفته می‌شود، اما تحت تأثیر و تابع استانداردها و تعهدات مندرج در معاهدات سرمایه‌گذاری قرار گرفته، رد می‌شوند. در این زمینه قضایای مایر علیه کانادا^۵ و کلایتون و

←<https://www.resourcecontracts.org/contract/ocds-591adf-0452027420/view#/pdf/page/83/annotation/24094>, accessed at 4 Sep 2018, at article 37.5.

1. Kyla Tienhara, "Foreign Investment Contracts in Oil and Gas A Survey of Environmentally Related Clauses", 2011, *Sustainable Development Law and Policy Journal*, vol.11,p.18.

2. Karachaganak oilfield.

3. Andrew Newcomb, 2007, "Sustainable Development and Investment Treaty Law", *Journal of World Investment & Trade*, Vol. 8,p.53.

4. Newcombe, *Op.cit*,p.37.

5. S.D. Myers, Inc. v. Government of Canada.

بیلکون علیه کانادا^۱ را می‌توان مثال زد. اما در شمار دیگری از قضایای داوری سرمایه‌گذاری بین‌المللی، دیوان‌های داوری رویکرد وسیع‌تری دارند و حقوق بین‌الملل سرمایه‌گذاری و هم حقوق بین‌الملل محیط زیست را هم‌زمان در قالب وسیع‌تر حقوق بین‌الملل دیده‌اند. تا به حال رویکرد متوازن دیوان‌های داوری در بررسی ادعای رفتار خلاف انتظارات معقول، استانداردهای بازرینی توسط دولت میزبان و ادعای سلب مالکیت در شماری از قضایای داوری بین‌المللی از جمله قضیه متانکس علیه ایالات متحده^۲ و قضیه مفزینی علیه اسپانیا^۳ به کار رفته است. در این قضایا، ملاحظات زیست‌محیطی توسط دیوان‌های داوری در تفسیر تعهدات معاهدات سرمایه‌گذاری به کار گرفته شده و در نهایت اقدام انجام شده شامل الزام به انجام ارزیابی آثار زیست‌محیطی و منع فروش مواد شیمیایی را منجر به نقض مقررات معاهده سرمایه‌گذاری ندانسته است.

اجرای اصل احتیاطی به‌طور خاص در قراردادهای بالادستی نفتی تاکنون در تعداد محدودی از داوری‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی مورد تفسیر قرار گرفته است. از این‌رو، هنوز نمی‌توان ادعا نمود که در زمینه تفسیر اجرای اصل احتیاطی در قراردادهای نفتی در محاکم داوری روند خاصی شکل گرفته است. قصد این مقاله، نشان دادن تفسیر حاصل شده تاکنون است. از دو قضیه‌ای که در خصوص آنها رأی نهایی در دسترس است، یکی مربوط به یک قرارداد مشارکت در تولید میان اکوادور و شرکت نفتی برلینگتون، و دیگری به یک قرارداد اجاره ۲۰ ساله یک ترمینال نفتی میان دولت آلبانی و شرکت یونانی مامیداویل مرتبط است. این دو قضیه در ذیل بررسی می‌گردد. سپس یک قضیه که در آن هنوز رأی داوری صادر نشده، اما از نظر اجرای اصل احتیاطی دارای اهمیت است، تبیین می‌گردد.

۳.۱. قضیه برلینگتون علیه اکوادور

در قضیه برلینگتون علیه اکوادور،^۴ شرکت امریکایی برلینگتون بر اساس یک قرارداد مشارکت در تولید با دولت اکوادور در دو بلوک نفتی ۷ و ۲۱، در منطقه جنگل آمازون به عملیات اکتشاف و

1. Clayton and Bilcon of Delaware Inc. v. Government of Canada (PCA Case No. 2009-04).

2. Methanex Corporation v. United States of America.

3. Emilio Agustín Maffezini v. The Kingdom of Spain (ICSID Case No. ARB/97/7).

4. Burlington Resources v. Ecuador, ICSID Case No. ARB/08/5, 2012, Decision on Liability.

تولید نفت اشتغال داشت. برلینگتون به دلیل اینکه اکوادور با اعمال قانون ۴۲ (مالیات بر سودباد آورده)^۱ انجام عملیات را از لحاظ اقتصادی بدون صرفه کرده بود، ادامه فعالیت خود را در دو بلوک نفتی تعلیق کرد. دولت اکوادور در پاسخ به توقف تولید توسط پیمانکار، برای اینکه مانع از خسارت به بلوک‌های نفتی شود، قرارداد را فسخ نمود و به اقدام احتیاطی به صورت تصاحب فیزیکی بلوک‌های نفتی و ادامه فعالیت تولید پرداخت.

دفاع دولت اکوادور این بود که هدفش از مداخله، جلوگیری از خطر مهم خسارت زیست‌محیطی به سایت بوده است. دولت اکوادور برای این ادعا به گزارش کارشناسی پی‌اس^۲ استناد کرد. بر اساس ادعای اکوادور، این خطر که بر اثر تعلیق فعالیت برلینگتون، به میدان نفتی خسارت وارد شود، جدی بوده، چهار ریسک اقتصادی، مخزنی، مکانیکی و زیست‌محیطی به همراه خواهد داشت. از لحاظ اقتصادی، توقف تولید، کاهش درآمدهای اکوادور و کنسرسيوم را به همراه خواهد داشت که بستگی به نرخ تولید و میزان توقف عملیات خواهد داشت. ریسک دیگر، مربوط به مخزن است. توقف تولید، تحلیل رفتن جریان تولید و تخریب فیزیکی مخزن نفتی را به همراه خواهد داشت. این ریسک مخزن در بلوک‌های ۲۱ و ۷، به مراتب تشدید خواهد شد؛ زیرا این مخازن از نوع آبی‌آند و ریسک مکانیکی شامل خسارت به چاه^۴ و پمپ‌های آن است. مطابق گزارش، تردید اندکی وجود دارد که این ریسک بر بلوک‌ها وارد شود. بر اساس گزارش کارشناسی که اکوادور به آن استناد کرده است، اقدام برلینگتون در تعلیق تولید، ریسک زیست‌محیطی نشت نفت ناشی از چاه‌ها را ایجاد خواهد کرد.^۵

در مقابل، برلینگتون ادعا کرد که اقدام اکوادور در تصاحب دو بلوک نفتی ۷ و ۲۱ سلب مالکیت غیرقانونی بوده است. از نظر برلینگتون، هیچ خطر واقعی خسارت به بلوک‌ها وجود ندارد و آنچه اکوادور ادعا می‌کند، بر اساس اطلاعات ناقص بوده است و نتیجه معناداری در خصوص احتمال وقوع خسارت نشان نمی‌دهد. برلینگتون عملیات تعلیق (توقف تولید) را کاملاً برنامه‌ریزی

۱. دلیل اعمال این قانون از نظر اکوادور این بود که به دلیل بالا رفتن قیمت‌های نفت، تعادل اقتصادی قرار برهم خورده و این قرارداد با توجه به سهمی که برای طرفین در نظر گرفته شده است، دیگر عادلانه نیست.

2. PRS

3. Water Driven.

مخزن نفتی با مکانیسم رانش آب، مخزنی است که از نیروی محرکه یا فشار آب برای رانش بهره می‌برد.

4. Wellbore.

5. Ibid, at para 502.

کرده و این اقدام بر اساس تجربه‌های قبلی تعلیق و طبق یک پروتکل دقیق صورت گرفته است که ریسک خسارت به بلوک‌ها را به حداقل می‌رساند.^۱

دیوان به نظر کارشناسی که در اختیار پنل اکوادور قرار گرفته بود، استناد نمود و بیان داشت که این گزارش، خطر مهم ناشی از بسته شدن^۲ چاه‌ها را تأیید نمی‌کند و صرفاً وجود احتمالی خطر مهم^۳ را تأیید می‌کند. تصمیم پنل اکوادور بر اطلاعات ناکافی مبتنی بوده است؛ بنابراین، از نظر دیوان، تصاحب بلوک‌ها به خاطر جلوگیری از خطر مهم نبوده است^۴ و اقدام اکوادور برای مداخله در بلوک‌ها قابل توجیه نیست. دیوان در نهایت حکم داد که اکوادور با مداخله و ادامه دادن عملیات تولید چاه‌ها، مرتکب سلب مالکیت غیرقانونی شده است.

این رأی از منظر تفسیر اقدامات احتیاطی قابل انتقاد است. دولت میزبان بر مبنای گزارش کارشناسی که در آن ریسک‌های ناشی از توقف عملیات تولید نفت را شناسایی کرده بود، به اقدام احتیاطی به صورت در اختیار گرفتن فیزیکی چاه‌ها برای ادامه تولید پرداخت. گرچه این گزارش دارای دلایل علمی قطعی نبوده، حداقل احتمال ریسک مهم را به اثبات می‌رسانده است. تکیه^۵ دیوان داوری بر ادعاهای خواهان و تعهدات معاهده سرمایه‌گذاری، باعث شد تا سرمایه‌گذار در موقعیت برتر و ملاحظات زیست‌محیطی دولت میزبان تحت الشعاع آن قرار بگیرد. در این قضیه، دیوان داوری به دفاعیات خواننده و چگونگی اقدام زیست‌محیطی دولت میزبان توجهی نکرده و صرفاً با این بیان که در گزارش کارشناسی به احتمال وقوع خطر مهم و نه خطر مهم اشاره شده، بسنده کرده است.^۵

۳.۲. قضیه مامید اوپیل علیه دولت آلبانی

در قضیه مامید اوپیل علیه دولت آلبانی،^۶ دیوان داوری یکسید در خصوص اقدام دولت آلبانی

1. Burlington Resources v. Ecuador, at para 122.

2. Shut-in.

3. Potentially Significant Risk.

4. Burlington Resources v. Ecuador, 2012, para 519-520.

5. Barmakhshad, Op. cit. p. 53.

6. Mamidoil Jetoil Greek Petroleum Products Societe SA v. Albania, 2015, ICSID Case No. ARB/11/24.

برای جلوگیری از ادامه فعالیت و دستور به تغییر مکان یک ترمینال (پایانه) نفتی^۱ بر اساس ملاحظات زیست‌محیطی تصمیم‌گیری کرد. مامید اوایل شرکتی یونانی است که در زمینه خرید، ذخیره‌سازی، توزیع و فروش سوخت و سایر محصولات نفتی فعالیت دارد. به موجب قرارداد اجاره در سال ۱۹۹۸ با دولت آلبانی، این شرکت متعهد به ایجاد مرکز ذخیره‌سازی سوخت در بندر دورس گردید.^۲ اما دولت آلبانی در سال ۲۰۰۰، قانونی تحت عنوان برنامه استفاده از زمین^۳ وضع نمود. این قانون طرحی ارائه می‌داد که بر اساس آن، مخازن سوخت باید از منطقه غیرصنعتی دورس به جای دیگری منتقل و منطقه دورس به ترمینال کانتینر محصولات غیرنفتی تبدیل گردد. مقام بندر در سال ۱۹۹۹ به مامید اوایل هشدار داد که به محض اتمام بررسی‌ها، انجام فعالیت خوانده در سال ۲۰۰۰ در این بندر متوقف خواهد شد. بر این اساس، خواهان مکلف بود تا فعالیت‌های مربوط به عملیات نفتی را به محلی کم جمعیت‌تر منتقل سازد. در سال ۲۰۰۰ نیز وزارت اقتصاد آلبانی مجوز تجاری این شرکت را تنها به اندازه ۱۸ ماه به صورت موقت تمدید نمود. در سال ۲۰۰۱ کار ساخت مخازن سوخت در بندر دورس به پایان رسید، اما آلبانی اعلام داشت که با توجه به هشدار قبلی، مامید اوایل باید به هزینه خود مخازن را به مکان دیگری به نام پورتو رومانو^۴ منتقل کند. در سال ۲۰۰۶، وزارت اقتصاد آلبانی اقدام به جلوگیری از فعالیت‌های واردات و صادرات خواهان در این بندر نمود. در مقابل این اقدامات، مامید اوایل دعوی نقض معاهده سرمایه‌گذاری دوجانبه آلبانی-یونان و معاهده منشور انرژی را علیه آلبانی مطرح نمود.

ادعای مامید اوایل این بود که سال‌ها در خصوص انجام موشکافی دقیق^۵ برای انتخاب محل پروژه مطالعه کرده و انتخاب بند دورس مورد تأیید دولت میزبان قرار گرفته است.^۶ به نظر

۱. پایانه نفتی به تأسیسات صنعتی اطلاق می‌گردد که برای ذخیره‌سازی، انتقال و بارگیری نفت، فراورده‌های نفتی یا محصولات پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. پایانه‌های نفتی دارای مخازن ذخیره‌سازی محصولات هیدروکربوری جهت بارگیری تانکرهای نفتکش یا خطوط لوله انتقال می‌باشند. پایانه‌های نفتی اغلب در نزدیکی پالایشگاه‌های نفت یا در نقاطی قرار دارند که کشتی‌های نفتکش توانایی بارگیری را داشته باشند.

2. *Ibid*, at para 73.

3. Land Use Plan.

4. Porto Romano.

5. Due Diligence.

6. *Ibid*, at para 144.

خواهان، تصمیم خوانده برای تغییر منطقه عملیات به هیچ وجه هدف نظم عمومی را پیگیری نمی‌کرده است.^۱ مامید اوایل بیان داشت که مخازن نفتی را با بهترین استانداردهای بین‌المللی بنا کرده و در طول عملیات کوچکترین حادثه‌ای گزارش نشده است.^۲ در مقابل، دولت آلبانی معتقد بود که مطابق قانون حفاظت از محیط زیست مصوب سال ۲۰۰۲، خواهان باید قبل از شروع به عملیاتی که ممکن است محیط زیست را تحت تأثیر قرار دهد، اقدام به درخواست مجوز می‌نمود. در حالی که خواهان در جریان عملیات، درخواست مجوز کرد. به علاوه، مطابق گزارش بازرسی سال ۲۰۰۲، خطر جدی انفجار مخازن نفتی برای ساکنان منطقه مسکونی نزدیک به سایت وجود دارد.^۳

دیوان داوری در این دعوا اقدامات دولت آلبانی در وضع قانون برنامه استفاده از زمین (تصمیم به جابجایی محل احداث مخازن سوخت)، دستور به توقف عملیات ساخت و نیز ممانعت از ورود کشتی‌های نفتکش به بندر دورس را سلب مالکیت غیرمستقیم محسوب نمود و اعلام داشت که این اقدامات مبتنی بر سیاست‌های نظم عمومی کشور میزبان بوده است. خواهان از این وقایع از قبل و از زمانی که در حال هزینه کردن برای ساخت مخازن نفتی بوده، آگاه بوده است.^۴ معیار عدم احراز سلب مالکیت غیرمستقیم از نظر دیوان این بوده که سرمایه‌گذار با اقدام خوانده از هیچ کدام از جنبه‌های مالکیت خود بر سرمایه‌گذاری اش محروم نشده و علاوه بر این، سرمایه‌گذار از تحولات آینده سرمایه‌گذاری خود در ساخت مخازن و ممنوعیت آن با خبر بوده است.^۵

در این قضیه، مؤلفه‌ها و ارکان اصل احتیاطی به خوبی قابل تشخیص است. از نظر خواننده، خطر جدی وقوع خسارت زیست‌محیطی و سلامت انسانی وجود داشته و بر این اساس اقدام به دستور به تغییر مکان پروژه و جلوگیری از ادامه فعالیت سرمایه‌گذار نموده و نیازی به ارائه مدارک علمی وجود نداشته است. دیوان داوری این اقدام خوانده را سلب مالکیت غیرمستقیم سرمایه‌گذار ندانست. گرچه صراحتاً به اصل احتیاطی اشاره‌ای نشده است، تصمیم دیوان به تأیید اقدام احتیاطی دولت میزبان منجر شد.

1. *Ibid*, at para 160.

2. *Ibid*, at para 169.

3. *Ibid*, at para 226.

4. *Ibid*, at para 578.

5. *Ibid*, at paras 578-579.

۳.۳. قضیه شرکت لون پاین علیه دولت کانادا

رأی داوری در قضیه شرکت لون پاین علیه دولت کانادا^۱ موضع داوری سرمایه‌گذاری بین‌المللی را در تفسیر اقدامات احتیاطی دولت میزبان نشان خواهد داد. در این اختلاف شرکت خواهان، شرکتی ثبت شده در ایالت دلوور ایالات متحده است که در ایالات آلبرتا، بریتیش کلمبیا و کبک کانادا به عملیات توسعه و تولید نفت اشتغال دارد. ادعایی که این شرکت علیه دولت کانادا مطرح نموده است، نقض مواد ۱۱۰۵ نفتا (نقض حداقل استاندارد رفتاری) و ماده ۱۰۱۰ نفتا (سلب مالکیت) است. این شرکت، بر اساس قرارداد امضا شده بین طرفین، مجوز اکتشاف پنج میدان نفتی که چهار تا از آنها در خشکی و یکی در کنار رودخانه سنت لورنس قرار دارد، دریافت کرده است. اما دولت کانادا در سال ۲۰۱۱ به طور یک‌جانبه و خلاف قرارداد مجوز اکتشاف رودخانه سنت لورنس را لغو نمود. در همین زمان، ایالت کبک کانادا قانونی با عنوان محدودیت‌های فعالیت‌های نفت و گاز را تصویب کرد. این قانون بر اساس مطالعات استراتژیک زیست‌محیطی جدیدی که در خصوص توسعه منابع نفتی در حوزه رودخانه و خلیج سنت لورنس انجام شده بود، تصویب شد. بر اساس این قانون، به دلیل آثار مخرب بر محیط زیست انسانی و بیوفیزیکی، عملیات اکتشاف و توسعه نفت به شیوه فرکینگ، متوقف یا منع خواهد شد. بنابراین، علاوه بر اینکه انجام عملیات اکتشاف و توسعه در این منطقه از لحاظ زیست‌محیطی دارای اشکال بود، از نظر ایالت کبک کانادا، انجام عملیات حفاری افقی هیدرولیکی برای استخراج نفت و گاز شیل نامتعارف توسط شرکت خواهان بر اساس قرارداد، منجر به خسارات جبران‌ناپذیر زیست‌محیطی در منطقه خواهد شد.

خواهان مدعی بود که دولت کانادا بر اساس قرارداد و مجوز اکتشاف اعطا شده، مکلف به تضمین سرمایه‌گذاری است و لغو مجوز اکتشاف و بهره‌برداری در رودخانه سنت لورنس توسط کانادا، منجر به نقض مواد ۱۱۰۵ و ۱۰۱۰ معاهده نفتا شده است. خواهان معتقد بود کانادا این اقدام را بر اساس ملاحظات سیاسی صرف و نه زیست‌محیطی انجام داده است و این اقدام با انتظارات مشروع سرمایه‌گذار در تعارض است. خواهان در این دعوا ۱۱۸ میلیون دلار به عنوان خسارت ادعا کرد. در مقابل، دولت کانادا معتقد بود که این اقدام بر اساس مطالعات علمی انجام

1. Lone Pine Resources Inc. v. The Government of Canada, ICSID Case No. UNCT/15/2.

شده و برای تأمین منافع عمومی و حفظ محیط زیست ضرورت داشته است. بر این اساس، در سال ۲۰۱۵، دولت کانادا ادعای متقابلی علیه شرکت لون پاین مطرح کرد.^۱ در این لایحه آمده است که بر اساس قانون توسعه پایدار مصوب ۲۰۰۶، ایالات کانادا مکلف به رعایت ۱۶ اصل زیست‌محیطی شامل حفاظت از محیط زیست، مشارکت شهروندان، حفظ تنوع زیستی، احترام به ظرفیت پشتیبانی اکوسیستم‌ها و همچنین اصل پیشگیری و اصل احتیاط^۲ است. این اصول در قلب قانون کانادا قرار دارد و خواهان (لون پاین) در این مورد نمی‌تواند آنها را دور بزند. به عقیده دولت کانادا، تصمیم به ممنوعیت استخراج نفت و گاز در حریم رودخانه سنت لورنس، نشان از سطح احتیاط دولت کبک دارد و اجرای اصل احتیاطی در این مورد به خاطر فقدان دانش و نتیجه‌ای که در مطالعات ارزیابی زیست‌محیطی حاصل شده، تصمیم مناسبی است. در ادامه بیان شده است: بر اساس ریسک‌های بالقوه‌ای که در گزارش‌های سال ۲۰۱۰ شناسایی شده است، به این نتیجه رسیدیم که انجام عملیات حفاری افقی (فرکینگ) در بستر رودخانه یا از قسمت خشکی جلوگیری شود؛ زیرا خطر بالقوه آلودگی رودخانه سنت لورنس بر اثر فعالیت‌های مربوط به توسعه گاز شیل برای کانادا قابل پذیرش نیست و این رودخانه برای کانادا و مردم کبک به خاطر تنوع زیستی دارای اهمیت استراتژیک است.^۳

در این دعوا هنوز رأی داوری صادر نشده است و اظهار نظر مرجع داوری در این دعوا نشان خواهد داد که در فرض اختلاف میان اصل حمایت از سرمایه‌گذار و انتظارات مشروع مندرج در معاهده نفتا و اصل احتیاطی، جانب کدام اصل باید گرفته شود. بر اساس اصل احتیاطی، حتی در فرض عدم قطعیت علمی، انجام اقدامات احتیاطی ضروری است. در این دعوا که مطالعات معتبر و قابل اتکای علمی هم صورت پذیرفته است، اقدام دولت کانادا در اعمال اصل توسعه پایدار از توجیه کافی برخوردار خواهد بود. در این دعوا برخلاف قضایای قبل، در لایحه ادعای متقابل

1. lone pine resources inc. et gouvernement du canada , contre-mmoire 24 juillet 2015, para. 110.

۲. مرکز حقوق محیط زیست کبک در لایحه خود به عنوان مشارکت ثالث، به نحو دقیق و مفصل به بیان اجزای اصل احتیاطی و تعهد دولت کانادا در اجرای این اصل پرداخته است. در این لایحه ۲۱ صفحه‌ای به ریسک جدی و غیرقابل اجتناب انجام عملیات و وجود عدم قطعیت علمی در گزارش‌های متعدد اشاره شده است.

lone pine resources inc. v. the government of canada ,centre qubcois du droit de lenvironnement mmoire titre damicus curiae 16 aot 2017.

3. *Ibid*, at para 363.

دولت خوانده و لایحه مشارکت مؤسسه حقوق محیط زیست کانادا، صراحتاً به اصل احتیاطی اشاره شده است. بنابراین، نتیجه رأی شاید در تعیین اعتبار اصل احتیاطی در دعاوی نفتی تأثیر بسیار مهمی داشته باشد.

نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شد تا اصل احتیاطی و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن یعنی ریسک زیست‌محیطی، عدم قطعیت علمی و اقدام احتیاطی معرفی شود و تفسیر داوری‌های سرمایه‌گذاری در زمینه اجرای اصل احتیاطی در قراردادهای نفتی تبیین گردد. بر این اساس، سه قضیه نفتی مورد بررسی قرار گرفت. در قضیه برلینگتون علیه اکوادر، دیوان داوری به نفع شرکت نفتی حکم کرد و اقدام دولت میزبان در تصاحب فیزیکی چاه‌های نفتی را سلب مالکیت غیرقانونی محسوب کرد. این رأی از این نظر که به نگرانی‌های زیست‌محیطی دولت میزبان در اثر توقف عملیات توسط سرمایه‌گذار و وجود ریسک خطر زیست‌محیطی توجهی نشده است، قابل انتقاد به نظر می‌رسد.

در مقابل، در قضیه مامید اوپل علیه آلبانی، اقدام دولت میزبان در متوقف کردن فعالیت‌های سرمایه‌گذار و تغییر مکان انجام فعالیت، به هدف جلوگیری از ریسک خسارت به محیط زیست و سلامت انسانی، نقض حقوق سرمایه‌گذار محسوب نگردید. دیوان داوری هدف برقراری نظم عمومی توسط دولت آلبانی را تأیید نمود و بیان داشت که اقدام احتیاطی آلبانی به محرومیت سرمایه‌گذار از سرمایه‌گذاری منجر نشده و سرمایه‌گذار از قبل از به چنین تصمیمی آگاه بوده است.

هر چند در هیچ‌کدام از قضایای برلینگتون و مامید اوپل، دولت‌های میزبان در دفاع صراحتاً به اصل احتیاطی اشاره نکرده‌اند، مؤلفه‌های این اصل در هرکدام قابل شناسایی است و رأی صادره نشان از تصمیم‌گیری دیوان‌های داوری در تعیین ارتباط میان استانداردهای حمایت از سرمایه‌گذار و اصل احتیاطی دارد. در قضیه لونیپاین علیه کانادا، برای اولین بار در دفاعیات دولت میزبان به اصل احتیاطی اشاره شده است. نتیجه این رأی شاید نقش مهمی در اعتبار به اقدامات احتیاطی دولت‌های میزبان در قراردادهای نفتی داشته باشد.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

کتاب

۱. تکلیف، عاطفه، *صنعت نفت و گاز به زبان غیر فنی*، تهران: انتشارات کمیل، ۱۳۹۱.
۲. کشفی، مونا، *حقوق محیط زیست و توسعه پایدار در صنعت نفت و گاز*، تهران: انتشارات مجد، ۱۳۹۷.

مقاله

۳. رضانی قوام، محمد حسین، *بررسی تطبیقی اجرای اصل احتیاط زیست محیطی در پرتو آرا و تصمیمات مراجع بین المللی*، ۱۳۹۲، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، سال پانزدهم، شماره ۴۰.
۴. زین الدین، سید مصطفی و عصمت شاهمرادی، *بررسی تطبیقی ملاحظات زیست محیطی در قراردادهای بین المللی نفت*، ۱۳۹۴، نشریه مطالعات حقوق انرژی، دوره اول، شماره ۲.

ب) منابع انگلیسی

Books

5. Blinn K, C.Duval, H.Le Leuch and A. Pertuzio: *International Petroleum Exploration and Exploitation Agreements: Legal, Economic and Policy Aspects*, 1986 London: Euromoney Publications.
6. Elizabeth Charlotte Fisher and Ronnie Harding, *Perspectives on the Precautionary Principle*, 1999, The Federation Press.
7. Trouwborst A, *Precautionary Rights and Duties of States*, 2006, Martinus Publication.

Articles

8. Gardiner M,S , "A Core Precautionary Principle", *The Journal of Political Philosophy*, 2006, Vol14 Issue 1.
9. Gullett, W, 1998, "Environmental impact assessment and the precautionary principle: legislating caution in environmental protection", *Australian Journal of Environmental Management*.

10. Jacqueline L. Weaver, 2003, "Energy Law and Sustainable Development", *IUCN Environmental Policy and Law* No, 47.
11. Newcomb A, 2007, "Sustainable Development and Investment Treaty Law", *Journal of World Investment & Trade*, Vol. 8.
12. Nilam O, S, "International Oil and Gas Environmental Legal Framework and the Precautionary Principle: The Implications for the Niger Delta", 2014, *African Journal of Comparative Law*, Vol 22.
13. Pieterman R and Hanekamp J.C, "The Cautious Society? An Essay on the Rise of the Precautionary Culture", 2002, HAN report.
14. Sachs N, M, "Rescuing the Strong Precautionary Principle from Its Critics", *University of Illinois Law Review*, 2011.
15. Tienhara K, "Foreign Investment Contracts in Oil and Gas A Survey of Environmentally Related Clauses", 2011, *Sustainable Development Law and Policy Journal*, vol. 11.
16. Trouwborst A, "The Precautionary Principle in General International Law: Combating the Babylonian Confusion", 2007, *Review of European Comparative and International Environmental Law*, Volume 16, Issue 2.

Thesis

17. Barmakhshad H, "Settling environment-related investment disputes: current approaches and a way forward Author", 2016, PhD Thesis, University of Dundee.
18. Rieu-Clarke A, 2004, "A fresh approach to international law in the field of sustainable development", PhD Thesis, University of Dundee.
19. Sarenmalm I, "Investment Treaty Arbitration and Environmental Sustainability Are ex officio considerations needed, possible or desirable?", 2015, Master thesis, University of Uppsala.

Websites

20. Cotula L, **Investment Contracts and Sustainable Development**, 2010, *IIED Publication*, available at <https://pubs.iied.org/pdfs/17507IIED.pdf>
21. Emmert F, "**Balancing Investor Protection and Sustainable Development in Investment Arbitration -Trying to Square the Circle?**" 2018, available at: <https://www.researchgate.net/publication/327729018>.
22. Hawler Energy Ltd., A&T Petroleum Company Ltd., **Oil Search (Iraq) Limited, Bina Bawi Block, PSA**, 2008, available at:

<https://www.resourcecontracts.org/contract/ocds-591adf-0452027420/view#/pdf/page/83/annotation/24094> , accessed at 4 Sep 2018, at article 37.5.

Trujillo E, “**Balancing Sustainability, the Right to Regulate, and the Need for Investor Protection: Lessons from the Trade Regime**”, 59 B.C.L. Rev. 2735 (2018),
<https://lawdigitalcommons.bc.edu/bclr/vol59/iss8/8>.

23. Wawryk S, A, “**International Environmental Standards in the Oil industry Improving the Operations of Transnational Oil Companies in Emerging Economies**”, 2018, available at:
<https://pdfs.semanticscholar.org/dbfe/6ae08fbfdb1c4020ba32280a5c5281401d6d.pdf>

Cases

24. Burlington Resources v. Ecuador, ICSID Case No. ARB/08/5 ,2012, Decision on Liability.
25. Lone Pine Resources Inc. v. The Government of Canada, ICSID Case No. UNCT/15/2.
26. Lone pine resources inc. et gouvernement du canada , contre-mmoire 24 juillet 2015.
27. Lone pine resources inc. v. the government of canada ,centre qubcois du droit de lenvironnement mmoire titre damicus curiae 16 aot 2017.
28. Mamidoil Jetoil Greek Petroleum Products Societe SA v. Albania ,2015, ICSID Case No. ARB/11/24.