

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره نوزدهم، شماره دو، تابستان ۹۶

روش های مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی

از منظر حقوق بین الملل محیط زیست

سید عباس پور هاشمی^۱

ahashemy@yahoo.com

اعظم پرنده مطلق^۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۲۰

چکیده

اصل احتیاطی یکی از اصول مهم و اساسی حقوق بین الملل محیط زیست است که همواره دولت ها و سازمان های بین المللی برای اجرای آن با مشکلاتی روبه رو هستند. یکی از مشکلات و معضلات اجرای اصل احتیاطی در حقوق بین الملل محیط زیست، ابهام در مسأله "عدم قطعیت علمی" است که برخی از حقوقدانان تلاش نموده اند راه حل ها و راهکارهایی را برای رفع آن ارائه نمایند. از این رو، تبیین این مسأله می تواند خلأهای حقوقی ناشی از عدم اجرای صحیح اصل احتیاطی را جبران نماید. هدف این پژوهش ارزیابی اجمالی روش های حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی جهت اجرای اصل احتیاطی است.

برای مواجهه با عدم قطعیت علمی، روش های حقوقی و مدیریتی مختلفی از قبیل رویکرد پروتکل - چارچوب، هیأت های علمی مشورتی، قبول رویکردهای مدیریتی، رضایت قبلی آگاهانه، ارزیابی اثرات محیط زیستی و نظارت، اقدامات موقتی و غیره پیشنهاد گردیده است. این روش ها در بسیاری از معاهدات محیط زیستی به خصوص پس از بیانیه ریو ۱۹۹۲ مورد توجه قرار گرفته است. این تحقیق با مطالعه روش ها و تاکتیک های موجود در خصوص عدم قطعیت علمی، چگونگی اجرای مناسب تر اصل احتیاطی را در حقوق بین الملل محیط زیست مورد تحلیل و بررسی قرار داده است. علاوه بر آن با نگرش موردی، روش های مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی مندرج در کنوانسیون تغییرات آب و هوا ۱۹۹۲ تجزیه و تحلیل شده است.

ارزیابی روش های حقوقی مواجهه با عدم قطعیت علمی نشان می دهد که با توجه به مشکلات حقوقی موجود برای اجرای اصل احتیاطی در حقوق بین الملل محیط زیست، هنوز اتفاق نظر و رویه مشترکی برای اجرای این روش ها وجود ندارد. با این حال در این پژوهش پیشنهادهایی مبنی بر اتخاذ روش واحد مبتنی بر پراتیک دولت ها، اجرای آن در نظام داخلی کشورها و توسعه معاهدات محیط زیستی مبتنی بر الزام اجرای اصل احتیاطی شده است.

واژه های کلیدی: اصل احتیاطی، عدم قطعیت علمی، حقوق بین الملل محیط زیست، روش های حقوقی، اصول حقوق محیط زیست

۱- استادیار و عضو هیأت علمی، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران و رئیس مؤسسه تخصصی حقوق بین الملل، تورنتو، کانادا* (مسوول مکاتبات)

۳- دانشجوی دکتری دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

Legal instruments dealing for scientific uncertainty in precautionary principle from the perspective of International Environment Law

Seyed Abbas Poorhashemi ^{1*}

ahashemy@yahoo.com

Azam Parandeh Motlagh ²

Abstract

Considering the importance of the precautionary principle for development of international environmental law and taking into account that the "scientific uncertainty", is a problematic of the precautionary principle, this article tries to analyze the scientific uncertainties in the international environmental law's context. In fact, one of the problems of implementing of the precautionary principle in the international environmental law the ambiguity on the issue of "scientific uncertainty" mentioned in many legal texts, both binding and non-binding. The purpose of this study is to describe the position and the role of scientific uncertainty in the realization of precautionary principle.

This study explains the nature of legal gaps in the implementation of the precautionary principle in international environmental law. There are several legal methods and administrative procedures to dealing with the "scientific uncertainty", such as framework-protocol approach, scientific advisory boards, management approaches, prior informed consent, assessment and monitoring of environmental effects, temporary measures and so on. We can consider these legal approaches and techniques in many environmental treaties, especially after the Rio Declaration 1992. Moreover, in the case study, the legal instruments dealing for scientific uncertainty in precautionary principle from the perspective of International Environment in the Convention on Climate Change in 1992 is analyzed.

In this research, after studying the methods and techniques for dealing with scientific uncertainty, the suitable method to implement the precautionary principle in international environmental law has been analyzed. Due to legal problems for the implementation of the precautionary principle in international environmental law, still there is no consensus and common procedure for implementing these methods. However, this study suggests some solutions such as the practice of Governments, implementing the national system and development of environmental treaties based on the implementation of the precautionary principle.

Keywords: Precautionary Principle, Scientific Uncertainty, International Environmental Law, Legal Techniques, Environmental Law Principles

1- Professor Assistant, Environment and Energy Faculty, Islamic Azad University, Science and Research Campus, Tehran, Iran & President of the Canadian Institute for International Law Expertise (CIFILE), Toronto, Canada *(Corresponding author)

2- PhD, Environment and Energy Faculty, Islamic Azad University, Science and Research Campus, Tehran, Iran

مقدمه

به طور کلی، نقطه عطف طرح «عدم قطعیت علمی» را باید در اثر منتشر شده اقتصاددان فرانک نایت^۳ در ۱۹۲۱ یافت (۶) که آن را این گونه توصیف کرده است که عدم قطعیت باید در حد یک مفهوم اساساً جدا از مفهوم «خطر» به کار گرفته شود، زیرا عدم قطعیت با خطر متفاوت است. در واقع «خطر» به این معنا است که در برخی از موارد مقدار حساسیت قابل اندازه‌گیری باشد در حالی که «عدم قطعیت» قابل اندازه‌گیری نیست. (۳) امروزه در کلیه مقررات زیست‌محیطی راجع به اصل احتیاطی، اصطلاح «عدم قطعیت» به طور معمول بکار می‌رود لذا هدف از این مقاله بررسی روش‌های حقوقی در مواجهه با عدم قطعیت علمی در مراحل مختلف توسعه مقررات بین‌المللی زیست‌محیطی است.

۱. آمیختگی مقررات حقوقی با مسایل علمی

یکی از ویژگی‌های حقوق بین‌الملل محیط‌زیست و به تبع آن اصل احتیاطی و عدم قطعیت علمی، در هم تنیدگی این دو شاخه علمی است. صرف نظر از انتقادهایی که به حقوق بین‌الملل محیط‌زیست به عنوان یک شاخه علمی وارد شده است، (۱) تعیین مرزهای میان این دو شاخه علمی بسیار دشوار است، زیرا علم از «واقعیتها و هستها و نیستها» سخن می‌گوید ولی حقوق از «بایدها و نبایدها» حکایت دارد. (۱۳) در این چارچوب، بسیاری از حقوق دانان، رشته حقوق بین‌الملل محیط‌زیست را بین رشته‌ای یا چند رشته‌ای می‌نامند. (۴) بنابراین یکی از مسایل مهم در موضوع «روش‌های مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی» پذیرش اصل بین رشته‌ای یا چندرشته‌ای بودن حقوق بین‌الملل محیط‌زیست است. روابط متقابل و دوسویه علم محیط‌زیست و حقوق حاکم بر آن، مرزهای سنتی تفکیک علوم و مرزهای کلاسیک آن را درنور دیده است.

۲. شناخت تفاوت اساسی بین قواعد علمی و هنجارهای

حقوقی

گرچه از زمان شکل‌گیری حقوق بین‌الملل محیط‌زیست دست کم به معنای امروزی آن در دهه ۱۹۷۰، بحث احتیاطی و پیشگیری از تخریب و آلودگی محیط‌زیست یکی از مسایل مهم و اساسی آن بوده است، اما به طور مشخص اصل احتیاطی^۱ به عنوان یکی از اصول مهم حقوق بین‌الملل محیط‌زیست در دهه ۱۹۹۰ توسعه پیدا کرد. در واقع اصل احتیاطی برای هدایت فعالیت‌های بشری و جلوگیری از صدمه به محیط‌زیست در حقوق محیط‌زیست پدیدار شد. دو مشخصه اساسی در رابطه با اصل احتیاطی وجود دارد که یکی عبارت است از ارزیابی و ضرورت پیش‌بینی خطر قبل از وقوع حادثه و دیگری ایجاد یک تکلیف برای ممانعت یا کاهش خطر حتی در مواردی که عدم دلایل قطعی علمی، پیش‌بینی را دشوار سازد. (۱) در واقع مبنای اصل احتیاطی بر این پایه استوار است در مواردی که خطر ایجاد صدمات جدی یا جبران‌ناپذیر به محیط‌زیست وجود دارد، عدم قطعیت علمی نباید دلیلی برای به تعویق انداختن اقدامات پرهزینه‌ای شود که لازمه جلوگیری از تخریب محیط‌زیست است. (۲) بدیهی است که اجرای این اصل در بسیاری از موضوعات زیست‌محیطی از قبیل تغییرات آب و هوا، گرمایش زمین، تنوع زیستی، محصولات ژنتیکی، تجارت بین‌الملل (۱۲)، آلودگی دریاهای و ... اجتناب‌ناپذیر است.

صرف نظر از نزاع حقوقی درباره مفهوم، جایگاه و مبنای حقوقی اصل احتیاطی در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست، مفهوم «عدم قطعیت علمی»^۲ همواره به عنوان یک مانع بزرگ در اجرای این اصل قلمداد می‌شود. در واقع اجرای صحیح اصل احتیاطی، با فقدان قطعیت علمی مواجهه می‌گردد که باید برای حل آن روش‌های حقوقی را در نظر گرفت. چنین روش‌های مبتنی بر مقررات، اصول، مکانیسم‌های پایه‌ای حقوق بین‌الملل محیط‌زیست است که حکایت از توسعه یک نظام بین‌المللی در مواجهه با عدم قطعیت علمی برای اجرای اصل احتیاطی دارد.

1- Precautionary Principle
2- Scientific Uncertainty

3- Frank H. Knight.

یکی از موضوعات اساسی در تحلیل و بررسی روش‌های مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی از منظر حقوق بین‌الملل محیط زیست، شناخت تفاوت اساسی بین اصول و قواعد علمی زیست‌محیطی از یک طرف و هنجارها و روش‌های حقوقی از سوی دیگر است. از بُعد علمی، قواعد زیست‌محیطی تابع شناخت علمی از وضعیت کره زمین و جو حاکم بر آن است که دانشمندان علم محیط‌زیست بر اساس قواعد و اصول علمی درصدد شناخت آن هستند. از بُعد هنجاری، قواعد حقوقی مبتنی بر مفهوم تعهدات عمومی یا اختصاصی میان دولت‌ها می‌باشد. این تعهدات می‌توانند منشأ قراردادی یا عرفی داشته باشند. مجموعه قواعد و مقررات تشکیل دهنده حقوق محیط زیست، رژیم حقوقی حاکم بر محیط‌زیست را تشکیل می‌دهند.

(۵)

۳. همکاری و روابط دوسویه «علم» و «حقوق» در حقوق

محیط‌زیست

شناسایی همکاری مهم و روابط دوسویه ی میان «علم» و «حقوق» در حقوق محیط‌زیست یکی از پیش نیازهای ایجاد یک چارچوب مفهومی برای تجزیه و تحلیل روش‌های مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی به شمار می‌آید. این همکاری و ارتباط دوسویه همواره کانون توجه حقوق بین‌الملل محیط‌زیست به خصوص در تدوین معاهدات بین‌المللی بوده است.

۴. راهکارهای حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی

در تحقق اصل احتیاطی

روش‌های مختلفی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی در زمینه حقوق بین‌الملل محیط‌زیست متصور است که به طور قابل توجهی از لحاظ ماهیت شان، زمینه‌های حقوقی و سطح مداخله شان تفاوت‌هایی با یک دیگر دارند. از طراحی یک رژیم حقوقی در برخورد با عدم قطعیت علمی گرفته تا اجرای رژیمی برای مواجهه با عدم قطعیت می‌تواند روش‌های مناسبی برای موضوع بحث باشد. علاوه بر آن راه‌هایی نیز برای مواجهه با عدم قطعیت علمی در جبران خسارت زیست‌محیطی قابل استنتاج است. هم چنین مکانیسم‌های بین‌المللی در خصوص رضایت قبلی آگاهانه^۱ و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی^۲ در بسیاری از معاهدات بین‌المللی^۳ به عنوان یک تعهد بین‌المللی و یک فرایند حقوقی مستمر نهادینه گردیده است.

از این رو، روش‌های حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی عبارتند از: در مرحله طراحی^۴ (از قبیل استدلال احتیاطی، تدوین پروتکل الحاقی به کنوانسیون - چارچوب، شناسایی مشورت علمی متخصصان محیط‌زیست)، در مرحله اجرا^۵ (قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست‌محیطی، رهیافت‌های مدیریتی محیط‌زیست، رضایت قبلی آگاهانه و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی) و در مرحله جبران خسارت زیست‌محیطی^۶ (مسئولیت نرم). (۶)

1- Prior Informed Consent

2- Environmental Impact Assessment

3-The Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade

The Espoo Convention : the environmental impact assessment in a transboundary context

4-Design

5-Implementation

6-Reparation

روش های حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی (۶)	
مرحله طراحی	استدلال احتیاطی
	تدوین پروتکل الحاقی به کنوانسیون - چارچوب
	شناسایی مشورت علمی متخصصان محیط زیست
مرحله اجرا	قطعنامه های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست محیطی
	رهیافت های مدیریتی محیط زیست
	رضایت قبلی آگاهانه
	ارزیابی اثرات زیست محیطی
مرحله جبران خسارت زیست محیطی	مسئولیت نرم

یک سند راهبرد را در این خصوص ارائه می کند. در واقع ماده ۱۱.۸ از این پروتکل تصریح کرده است که فقدان قطعیت علمی ناشی از ناکافی بودن اطلاعات و دانش مرتبط علمی با توجه به اثرات بالقوه زیان آور وسیعی که موجود زنده تغییر یافته بر حفظ منابع طبیعی و استفاده پایدار از تنوع زیستی در عضو وارد کننده می گذارد و نیز با در نظر گرفتن میزان خطر برای سلامت انسان، نباید عضو وارد کننده را از تصمیم گیری مناسب در مورد واردسازی سازواره زنده تغییر یافته مورد نظر برای استفاده مستقیم به عنوان غذا یا تغذیه یا پردازش در راستای جلوگیری یا به حداقل رساندن چنین اثرات بالقوه زیان آوری باز دارد. (۶)

۲.۴. رویکرد پروتکل الحاقی به کنوانسیون - چارچوب^۶

روش کنوانسیون - چارچوب^۸ یکی از ویژگی های منحصر به فرد معاهدات بین المللی زیست محیطی است. کنوانسیون - چارچوب معمولاً برای دولتهایی است که تمایل دارند کلیات، اصول و تعهدات کلی خود را در یک متن حقوقی، تحت عنوان کنوانسیون مطرح نمایند و متعاقباً اسناد یا متون حقوقی

۱.۴. استدلال احتیاطی^۱

یکی از روش های مهم حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی، بیان استدلال احتیاطی است. براساس ضرب المثل معروف که پیشگیری بهتر از درمان است، منطق استدلال احتیاطی می تواند در شکل های مختلفی ظاهر شود. (۷)

این منطق حقوقی در اصل ۱۵ اعلامیه ریو ۱۹۹۲^۲ درباره محیط زیست و توسعه مبنی بر این که عدم قطعیت علمی نباید به عنوان دلیلی برای به تعویق انداختن اقدامات احتیاطی لازم باشد، مطرح شده است. هم چنین در بسیاری از معاهدات زیست محیطی به خصوص در دهه ۱۹۹۰ از قبیل کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد درباره تغییرات آب و هوایی ۱۹۹۲^۳ (ماده ۳.۳)، کنوانسیون استکهلم درباره آلوده کننده های آلی پایدار ۲۰۰۱^۴ (ماده ۸.۷ الف)) یا کنوانسیون تنوع زیستی ۱۹۹۲^۵ (مقدمه) به این منطق حقوقی اشاره مستقیم نموده اند. علاوه بر آن پروتکل ایمنی زیستی کارتاگنا ۲۰۰۲

1- Precautionary Reasoning

2- RioDeclaration, 1992

3- United Nations Framework Convention on Climate Change, 1992, (UNFCCC)

4- Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, 2001. (POP Convention)

5- Convention on Biological Diversity, 1992 (CBD). 1992 (CBD).

6- Biosafety Protocol, Cartagena Protocol, 2002

7- Framework-protocol Approach

8- Convention Frame Work

تنوع زیستی^{۱۹۹۲}، کنوانسیون بیابان زدایی^{۱۹۹۲}، کنوانسیون کنوانسیون گونه‌های مهاجر^{۱۹۷۹} و کنوانسیون آلاینده‌های آلی پایدار^{۲۰۰۱}، نقش متخصصان محیط‌زیست به رسمیت شناخته شده است.

۴.۴. قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست‌محیطی

روش مهم دیگری که می‌تواند در مواجهه با عدم قطعیت علمی در اصل احتیاطی کارساز باشد، قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست‌محیطی است. با توجه به این که بسیاری از معاهدات زیست‌محیطی در بردارنده کنفرانس اعضای معاهد می‌باشند، قطعنامه‌های مصوب این کنفرانس‌ها می‌تواند در دو سطح تکمیلی و اجرایی دارای نقش مثبتی باشند. قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست‌محیطی برای تسهیل و سرعت بخشیدن به توسعه دینامیک مقررات اساسی طراحی شده‌اند. اغلب تعهدات قراردادی با رشد علمی و دانش فنی محیط‌زیست دچار ناکارآمدی‌ها و تردیدهایی می‌گردند که بسیاری از آن‌ها توسط قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای معاهدات زیست‌محیطی مرتفع می‌گردد. (۸)

کنفرانس اعضا در زمینه‌های مختلف از طریق اسناد تأسیسی خود قدرت قانون گذاری دارند. قدرت قانونگذاری کنفرانس اعضا گرچه به میزان اختیارات و صلاحیت های مندرج در معاهده مربوطه دارد، ولی عموماً در ایجاد مقررات داخلی و سازمانی (رویه ای، مالی، اداری)، تصمیم گیری های اساسی (تصمیم گیری در رابطه تعهدات اساسی توسط کشورهای عضو معاهده) و اصلاحات و بازنگری معاهدات نقش اساسی دارد. (۶)

کنفرانس اعضا با تصمیم گیری‌هایی که در رابطه با تصویب قطعنامه‌هایی در مورد معاهدات زیست‌محیطی می‌گیرد، می‌تواند در مواجهه با عدم قطعیت علمی تأثیرگذار باشد.

۵.۴. رهیافت‌های مدیریتی محیط‌زیست

رهیافت‌های مدیریتی نیز به عنوان یکی از راهکارهای مواجهه با عدم قطعیت علمی محسوب می‌گردد. مدیریت محیط‌زیست به

دیگری را در راستای اصول و اهداف کنوانسیون تدوین نمایند که اصطلاحاً به این نوع متون، پروتکل^۱ گفته می‌شود (۱). این روش یکی از راهکارهای حقوقی برای مواجهه با عدم قطعیت علمی به شمار می‌آید. این رویکرد در بسیاری از معاهدات بین‌المللی به کار گرفته شده است. پروتکل الحاقی به کنوانسیون آلودگی هوا دوربرد فرامرزی^{۱۹۷۹}، پروتکل مونترال^{۱۹۸۷} الحاقی به کنوانسیون وین درباره لایه ازن^۴ یا پروتکل کیوتو^۵ الحاقی به کنوانسیون - چارچوب سازمان ملل متحد درباره تغییرات آب و هوا نیویورک^{۱۹۹۲} از این موارد محسوب می‌شوند. مبنای اصلی رویکرد پروتکل در کنوانسیون- چارچوب بر این استدلال مبتنی است که پروتکل ظرفیت حقوقی لازم برای گنجاندن علم جدید و اطلاعات فنی لازم را دارد. (۶)

۳.۴. شناسایی مشورت علمی متخصصان محیط‌زیست

یکی دیگر از راهکارهای حقوقی مواجهه با عدم قطعیت علمی در حقوق محیط زیست، شناسایی مشورت علمی متخصصان محیط‌زیست در معاهدات اعم از کنوانسیون و پروتکل می‌باشد. بر اساس این روش، دیدگاه‌های علمی متخصصان محیط‌زیست به عنوان یک روش حقوقی به رسمیت شناخته شده است. (۱۴)

دیدگاه‌ها و نظرات علمی متخصصان محیط‌زیست نقش بسیار زیادی در تکامل تدریجی رژیم‌های زیست‌محیطی بین‌المللی دارد. مشورت علمی متخصصان محیط‌زیست در بسیاری از معاهدات بین‌المللی محیط زیستی به رسمیت شناخته شده است. به طور نمونه در کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی^{۱۹۹۲}، کنوانسیون رامسر^{۱۹۷۱}، کنوانسیون آلودگی هوای دوربرد فرامرزی^{۱۹۷۹}، کنوانسیون

- 1- Protocol
- 2- Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, 1979
- 3- Montreal Protocol, 1987
- 4- The Vienna Convention on the Ozone Layer, 1985
- 5- Kyoto Protocol
- 6- Ramsar Convention, 1971
- 7- Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, 1979, (LRTAP Convention)

8- Convention on Desertification, 1992

9- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animal, 1979,

مخرب جدی بر محیط زیست داشته باشند و اجرای آن منوط به تصمیم مقامات ذیصلاح ملی است، باید مشمول ارزیابی تأثیرات زیست محیطی توسط مقامات ملی گردند.

در واقع، ارزیابی اثرات زیست محیطی ممکن است در مراحل مختلف طراحی، اجرا و توسعه پروژه، به عنوان شکلی از نظارت مستمر، پیامدهای زیست محیطی در حال تحول و درک علمی در حال تحول را ارزیابی نماید. علاوه بر آن ارزیابی استراتژیک زیست محیطی^۴ نیز می تواند یکی از روش های مهم و معنادار در این زمینه باشد. ارزیابی استراتژیک زیست محیطی برای طرح ها و برنامه هایی از قبیل کشاورزی، جنگل داری، شیلات، انرژی، صنعتی، معدن کاری، حمل و نقل، توسعه ملی، مدیریت زباله، مدیریت آب، مخابرات، توریسم، برنامه ریزی شهری و ملی حایز اهمیت است. (۶)

۸.۴. مسوولیت نرم

مسوولیت بین المللی دولت ها در حقوق بین الملل محیط زیست، برخلاف حقوق بین الملل عمومی، مبتنی بر رعایت اصل همکاری بین المللی در زمینه حفاظت محیط زیست و با نگرشی پیشگیرانه از محیط زیست است. از این رو به تدریج در کنار نظام های حقوقی کلاسیک مبتنی بر مسوولیت ذهنی و عینی، گرایش به مسوولیت محض نیز رو به پیشرفت و توسعه است. افزایش انعقاد معاهدات در خصوص جبران خسارات زیست محیطی و ایجاد مکانیسم های مختلف جبران خسارات زیست محیطی از طریق تأسیس صندوق ها و ارتقای قراردادهای «بیمه» ناشی از رهیافت مسوولیت محض به عنوان مسوولیت نرم تلقی می شود. بنابراین حقوق بین الملل محیط زیست به دنبال محکوم کردن یک دولت به علت تخلف، تقصیر و یا خطا نیست، بلکه توقف خسارت و جبران آن بیشتر مدنظر می باشد. لذا مسوولیت در حقوق بین الملل محیط زیست، مسوولیت نرم به شمار می آید (۱).

در واقع، احراز عدم قطعیت علمی ناشی از فرایندهای زیست محیطی پیچیده است که در صورت وقوع خسارت زیست محیطی و عدم رعایت آن، اثبات نقض تعهد و تخطی از

صورت سیستماتیک تشخیص دهنده کاستی ها و ناکارآمدی های موجود در محیط زیست است. در سایه مدیریت محیط زیست میتوان بسیاری از ناکارآمدی های قوانین و مقررات عرفی و قراردادی محیط زیست را مورد شناسایی قرارداد. از این رو، مدیریت محیط زیست در کشف چگونگی بهبود فردی یا سیستمی اجرای مقررات و قوانین محیط زیست نقش مستقیم دارد. (۹)

۶.۴. رضایت قبلی آگاهانه^۱

یکی دیگر از روش های مواجهه با عدم قطعیت علمی، رضایت قبلی آگاهانه دولت ها است. در این روش، به خصوص کشورهای در حال توسعه تحت تعهدات بین المللی تعریف شده، به کشورهای توسعه یافته رضایت قبلی آگاهانه اعطا می نمایند تا درباره خطرات احتمالی آخرین یافته های علمی را به کار بگیرند. به طور نمونه کنوانسیون آیین رضایت قبلی برای مواد شیمیایی و آفت کش های خطرناک خاص در تجارت بین المللی، روتردام ۲۰۰۳، اسنادی به نام اسناد راهنمای تصمیم گیری را معرفی کرده است که به کشورها کمک می کند درباره ورود محموله های شیمیایی فهرست شده در ضمیمه ۳ کنوانسیون تصمیم گیری کنند و از این طریق مبادرت به اطلاع قبلی در باب مواد شیمیایی خطرناک نمایند. (۱)

۷.۴. ارزیابی اثرات زیست محیطی^۲

روش دیگری که باید هم به عنوان یک اصل و هم به عنوان یک فرآیند برای حفاظت محیط زیست در نظر گرفته شود، ارزیابی اثرات زیست محیطی است. این ارزیابی معمولاً بر پروژه ها، فعالیت ها، طرح ها و برنامه هایی با پتانسیل پیامدهای مضر زیست محیطی اعمال می گردد. ارزیابی اثرات زیست محیطی به دنبال محدود کردن خطرات قبل از وقوع آن است؛ گرچه قلمرو و حیطه حقوقی اصل ارزیابی اثرات زیست محیطی به طور شفاف و واضح مشخص نیست. در اصل ۱۷ بیانیه ریو ۱۹۹۲ تصریح شده است کلیه فعالیت هایی که ممکن است اثرات

1- Prior Informed Consent

2- Convention on the Prior Informed Consent (PIC), Rotterdam, 2003.

3- Environmental Impact Assessment (EIA)

4- Strategic environmental assessment (SEA)

این موضوع توسط کنفرانس اعضای کنوانسیون به همین مساله مرتبط هستند. ماده ۱۰ پروتکل کیوتو ۱۹۹۷ بر کنوانسیون تغییرات آب و هوا، مسوولیت‌های متفاوت کشورهای دو دسته فوق‌الذکر را به روشنی ترسیم می‌کند. (۱۰)

یکی از روش‌های مواجهه با عدم قطعیت علمی به کار رفته در این موضوع، کاربرد کنوانسیون-چارچوب و پروتکل می باشد. اعضای متعهد کنوانسیون چارچوب تغییرات آب و هوا در سال ۱۹۹۲ کلیاتی را برای حفاظت از اقلیم مشخص کردند که تعهدات جزئی و مبتنی بر دانش محیط‌زیست را به پروتکل ۱۹۹۷ کیوتو محول نمودند. یکی دیگر از روش‌های مورد توجه رژیم حقوقی تغییرات آب و هوا، روش‌های مدیریت زیست محیطی است. مساله بهره‌برداری از انرژی پاک، انتقال تکنولوژی، اجرای مکانیسم‌های کمک‌های مالی بانک جهانی و تسهیلات جهانی محیط‌زیست در پروتکل کیوتو مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. یکی دیگر از روش‌های به کار رفته، قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضای متعهد کنوانسیون تغییرات آب و هوا می باشد. بر اساس قطعنامه‌های مصوب کنفرانس اعضا، ارتباطی میان تعهدات دولت‌ها در کنترل گرمایش جهانی و مبارزه با تغییرات آب و هوایی ایجاد شده است. هم چنین جبران خسارت^۲ نیز یکی دیگر از روش‌های به کار رفته در این کنوانسیون-چارچوب است. کاربرد مفهوم جبران خسارات در مقررات بین‌المللی تغییرات آب و هوایی مبتنی بر پیشگیری (از طریق کاهش و انطباق) به جای جبران خسارت می باشد. (۶)

بحث و نتیجه گیری

در سال‌های اخیر، اصل جدیدی برای هدایت فعالیت‌های بشری و جلوگیری از صدمه به محیط‌زیست و سلامت انسان در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست پدیدار گشته که از آن به اصل احتیاطی یاد می‌شود. رعایت اصل احتیاطی برای پیشگیری از تخریب، آلودگی و حفاظت محیط‌زیست ضروری است و در نتیجه این اصل یکی از رایج‌ترین اصول مورد قبول حقوق بین‌الملل محیط‌زیست محسوب می‌گردد. از طرف دیگر، این اصل به

مسوولیت بین‌المللی دولت‌ها مشکل است، بنابراین مناسب ترین روش در صورت ورود ضرر وزیان، جبران خسارت، مبتنی بر مسوولیت نرم است.

۵. مطالعه موردی : اجرای روش‌های مواجهه با عدم

قطعیت علمی در کنوانسیون تغییرات آب و هوایی ۱۹۹۲

یکی از موضوعات مهم در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست که ضرورت اجرای اصل احتیاطی را می‌طلبد، موضوع تغییرات اقلیمی است. سال‌هاست که در خصوص عدم قطعیت علمی پیرامون تعاملات بین اتمسفر و اقیانوس‌ها و پوشش گیاهی، گرمایش کره زمین و بحث‌های مختلفی را میان کارشناسان بین‌المللی و سازمان‌های بین‌المللی به وجود آورده است. با این همه، هنوز نظریه قطعی و علمی در خصوص تغییرات اقلیمی وجود ندارد. ولی با وجود عدم قطعیت علمی در این خصوص، برخی عوامل و علل تغییرات آب و هوایی و تأثیرات آن‌ها بر جامعه بشری با اعمال فشار توسط گروه‌های ذینفع، کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد درباره تغییرات آب و هوا در ۱۹۹۲ بر اساس اصل احتیاطی به تصویب رسید. بند ۳ ماده ۳ کنوانسیون تغییرات آب و هوا ۱۹۹۲ مقرر می‌دارد که اعضا ملزم اند تا اقدامات پیشگیرانه جهت پیش‌بینی، جلوگیری و به حداقل رساندن موجبات تغییرات آب و هوا و کاهش آثار سوء را به کار گیرند. بر اساس ماده ۴ این کنوانسیون شرایط متفاوت، مسوولیت‌های متفاوت و نیازهای متفاوت کشورهای در حال توسعه را مطرح می‌کند و وظایف و تعهدات گروه‌های کشورهای مختلف را به تفکیک ذکر می‌نماید. اندیشه «مسوولیت‌های مشترک اما متفاوت» و توانایی‌های هر دسته از کشورها در ماده ۳ کنوانسیون به‌عنوان نخستین اصل راهنمای کشورهای متعهد در اجرای کنوانسیون در آمده است. بند ۲ ماده ۴، کشورهای جهان را در دو ضمیمه مجزا فهرست نموده و برای هر گروه مسوولیت‌های متفاوتی را برقرار می‌کند. ماده ۱۲، تعهدات گزارش‌دهی متفاوتی را برای دو دسته از کشورها مقرر کرده است. مصوبه کنوانسیون درباره مکانیسم اجرای مشترک در بندهای ۲ الف و ب ماده ۴ رهنمود داده شده درباره

رساندن آلودگی و تخریب محیط زیست را به کار گیرند و در مواردی که احتمال بروز آسیب های جدی یا برگشت ناپذیر وجود داشته باشد، نمی باید از فقدان قطعیت علمی به عنوان دلیلی برای به تعویض انداختن این گونه اقدامات استفاده نمایند. هم چنین کاربرد روش های یاد شده در مواجهه با عدم قطعیت علمی در نظام داخلی کشورها می تواند به ایجاد یک پراتیک واحد تبدیل گردد.

منابع

۱. پورهاشمی. سید عباس و ارغند. بهاره ، ۱۳۹۲ ، حقوق بین الملل محیط زیست، تهران: نشر دادگستر.
2. P.Martin-Bidou, (1999), Le principe de précaution en droit international de l'environnement, RGDIP, P.631.
3. Frank H. Knight, Risk, (1921), Uncertainty and Profit, P. 19-20.
4. Kiss, A., et Beurier.J-P., (2004), Droit international de l'environnement, Paris, Pedone, P.17.
5. Stephen D. Krasner, (1983), *Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables*, in *International Regimes* 1, 2. P.187.
6. Jorge E. Vinuale, (2010), "Legal Techniques for Dealing with Scientific Uncertainty in Environmental Law", *VANDERBILT Journal of Transnational Law*, Vol. 43:437- 503.
7. Daniel Bodansky, (2004), *Deconstructing the Precautionary Principle*, in *Bringing New Law To Ocean Waters* 381-91 (David D. Caron & Harry N. Scheiber eds., 2004), and Per Sandin, *Dimensions of the Precautionary Principle*, 5 *HUM. & ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT* 889-907
8. Thomas Gehring, (1994), *Dynamic International Regimes: Institutions for International Environmental Governance*.

دلیل عدم توافق در خصوص مفهوم «عدم قطعیت علمی» دچار موانع متعدد حقوقی و اجرایی گردیده است. (۱۱) با این همه، تلاش هایی برای تبیین این اصل و روش های حقوقی در مواجهه با عدم قطعیت علمی در حقوق بین الملل محیط زیست صورت گرفته است. در این مطالعه تلاش گردید به روش های مهم و برجسته اشاره گردد. با این همه، آن چه مسلم است این که تأثیر عدم قطعیت علمی بر ظهور و توسعه اصل احتیاطی امری اجتناب ناپذیر است.

گرچه مرزهایی میان اصل جلوگیری و اصل احتیاطی (پیشگیری) وجود دارد، ولی اختلاف بین «عدم قطعیت علمی» و «خطر» هنوز به طور کامل واضح نیست. همان گونه که در بالا متذکر شدیم، استدلال احتیاطی می تواند نقش مهمی در اجرای اصل احتیاطی داشته باشد. نمونه بارز اجرای روش های یاد شده در رژیم حقوقی تغییرات آب و هوایی، می تواند الگویی برای سایر مسایل زیست محیطی در سطح ملی و بین المللی باشد.

با این که در مبنای عرفی و یا قراردادی اصل احتیاطی، اختلاف نظرهای زیادی در میان حقوق دانان و رویه عملی دولت ها وجود دارد و حتی این اصل مورد کم توجهی دیوان بین المللی دادگستری نیز واقع گردیده است ، با این حال، همکاری میان دولت ها برای اجرای روش های حقوقی واحد در مواجهه با عدم قطعیت علمی میتواند گام مهمی برای حفاظت محیط زیست جهانی به شمار آید.

در نظام حقوقی داخلی کشورها نیز، با توجه به این که یکی از وظایف مهم دولت حفاظت محیط زیست تحت صلاحیت خود است ، از این رو سیاست های زیست محیطی کشورها باید به سمت پیشگیری و رعایت اصل احتیاطی حرکت نمایند. به عبارت دیگر بر اساس اصول حقوق بین الملل محیط زیست، دولت ها باید اطمینان حاصل نمایند که فعالیت های انجام شده یا در حال انجام در حیطه صلاحیت و کنترل آن ها، باعث بروز آسیب و خسارت به محیط زیست سایر کشورها یا نواحی ماورای حیطه حقوق ملی آن ها نگردد. لذا دولت ها باید اقدامات احتیاطی لازم جهت پیشگیری، جلوگیری یا به حداقل

12. H. Ruiz Fabri, (2000), « La prise en compte du principe de précaution par l'OMC », *RJE*, (n° spécial sur le principe de précaution).
13. David Goodstein, (2000), "How Science Works," in Reference Manual on Scientific Evidence, 2d ed. (Federal Judicial Center) 67-82, [http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/sciman00.pdf/\\$file/sciman00.pdf](http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/sciman00.pdf/$file/sciman00.pdf)
14. Poorhashemi, Seyed Abbas and Faramarz, Moattar and Borzouei, Hossein and Borzouei, Hamid, The Role of International Environmental Laws and Regulations in Peaceful Use of Nuclear Energy (March 1, 2013). Scholars Research Library Annals of Biological Research, 2013, 4 (1):22-28 . Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2743662> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2743662>
9. Abram Chayes et Antonia Handler Chayes, and Roland B. Mitchell, (1998), " Managing Compliance: A Comparative Perspective", in engaging countries: strengthening compliance with international environmental accords, P.49
10. Poorhashemi. S. A., B. Khoshmaneshzadeh, M. Soltanieh & D. Hermidasbavand, (2012), "Analyzing the individual and social rights condition of climate refugees from the international environmental law perspective", International Journal of Environmental Science and Technology, Int. J. Environ. Sci. Technol, DOI 10.1007/s13762-011-0017-3, Volume 9, Issue 1, pp 57-67
11. M. Dias Varella, (2004), « Différences d'interprétation sur un même sujet : le principe de précaution, la CIJ, l'OMC et la CJCE », *Revue européenne de droit de l'environnement*, n° 1p. 23-25.