

واکاوی نقش ضرورت کاربرد انرژی‌های تجدید پذیر در هزاره سوم

بینا تورانی^۱

منصور عطا‌شنه (نویسنده مسئول)^۲

تاریخ دریافت: ۱۴/۱۲/۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۲۹/۲/۱۳۹۹

مریم مرادی^۳

چکیده

در روند کنونی حقوق بین الملل، توسعه بهره برداری انرژی حاصل از منابع انرژی‌های تجدید پذیر رشد چشمگیری داشته است. در همین زمینه اسناد متعدد بین المللی به منظور تنظیم سیاست‌های زیست محیطی و انرژی کشورها تصویب شده اند. این مقررات در گستره وسیعی از اسناد لازم الاجرا و حقوق نرم تدوین شده اند. پراکندگی اسناد بین المللی همراه با وضعیت نامعین اصول و قواعد حقوق بین الملل درباره جنبه‌های حقوقی توسعه و ضرورت منابع انرژی تجدید پذیر و بررسی رویکرد حقوق بین الملل به انرژی‌های تجدید پذیر را توجیه می‌کند. انسان‌های بی‌شماری در به خدمات مدرن تامین انرژی دسترسی ندارند، زیرا تامین خدمات انرژی پاک جهت نیل به اصل توسعه پایدار و تضمین برابری و افزایش سطح آگاهی و استفاده از محیط زیست سالم از اهداف هزاره پیش رو بر مبنای کاهش نیمی از فقر مفرط در جهان بوده است که بدون توجه به مقوله استفاده از انرژی‌های پاک ممکن نخواهد بود. افزایش انرژی گرمایی خورشید درون جو زمین با افزایش دمای اتمسفر به دلیل تبعات استفاده بی‌رویه بشر از سوخت‌های فسیلی باعث تغییر نظام سیستم‌های اقلیمی آب‌وهوایی شده است. بنابراین مصرف مقوله انرژی در جهان علی‌رغم داشتن نقشی اساسی و محوری با چالشی بزرگ در آستانه قرن ۲۱ و هزاره سوم روبرو است به طوری که برخی از کارشناسان محیط زیست و برنامه‌ریزان توسعه پایدار معتقدند؛ با کاهش دو هدف اساسی فقر و جلوگیری از تشدید آلودگی ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی می‌توان زندگی بر کره‌ی مسکون را ادامه داد. این نوشتار با توجه به اهمیت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر به مثابه مسئله‌ای با ابعاد جهانی به بررسی نقش ضرورت کاربرد و استفاده اخلاقی و حقوقی در این زمینه می‌پردازد.

واژگان کلیدی: انرژی‌های تجدید پذیر، انرژی‌های نو، اخلاق و حقوق، حقوق انرژی، هزاره سوم

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه حقوق، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

^۲ استادیار، گروه حقوق، دانشگاه شهید چمران، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

^۳ استادیار، گروه حقوق، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

مسئله تأمین انرژی پاک به منزله یکی از ضرورت های جهان معاصر در دستور کار بسیاری از برنامه های ملی و بین المللی قرار گرفته است. با توجه به اهمیت موضوع، در بسیاری از کشورها قوانینی به منظور توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر به اجرا گذاشته شده است. با وجود این، توسعه انرژی های مذکور مسئله ای صرفاً ملی به شمار نمی رود و مستقیماً بر دیگر کشورها نیز اثرگذار خواهد بود. در نتیجه، انرژی های تجدیدپذیر در بسیاری از اسناد بین المللی مورد توجه مستقیم قرار گرفته اند. بررسی رویکرد حال حاضر حقوق بین الملل درباره انرژی های تجدید پذیر چشم انداز روشنی پیش روی تصمیم گیرندگان در این زمینه ترسیم می کند. نگارندگان در نوشتار پیش رو بر آن اند با بررسی اسناد و رویه بین المللی تعهدات دولت ها در قبال توسعه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر را بررسی کنند. به این منظور ابتدا منابع انرژی تجدید پذیر تشریح شده، سپس اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی و چالش های پیش رو درباره ایجاد تعهدات بین المللی درباره توسعه انرژی های تجدیدپذیر بررسی شده است. نهایتاً با دقت نظر در باب قواعد و مقررات بین المللی موجود در این زمینه پرداخته شده است. بدین ترتیب که ابتدا اسناد لازم الاجرای بین المللی تشریح می شود، سپس حقوق بین الملل عرفی بررسی خواهد شد، در انتها نیز به بررسی توسعه انرژی های تجدید پذیر از منظر حقوق نرم اشاره می شود.

۱. بررسی وضعیت و ضرورت کاربرد انرژی های تجدیدپذیر

امروزه، با توجه به مصرف روزافزون انرژی، که منبث از توسعه اقتصادی در جهان معاصر است، پیامدهای زیان بار استفاده از منابع انرژی و آینده منابع انرژی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. انرژی های فسیلی به منزله منبع اصلی تأمین انرژی در طی قرن بیستم مورد استفاده بشر بوده اند و بنابر آمارهای موجود اصلی ترین منابع انرژی برای ۲۰ سال آینده نیز خواهند بود.^۱ اما آنچه اهمیت بسیاری دارد توجه به این مهم است که انرژی های فسیلی برخلاف دسترسی با قیمت ارزان معایب شایان توجهی نیز دارند: اولاً انرژی های فسیلی شامل نفت، گاز و زغال سنگ یکی از مهم ترین عوامل انتشار دی اکسید کربن و متعاقباً تغییرات اقلیمی است (۲۴: Sullivan & Krieger, ۲۰۰۱).

ثانیاً گرچه میزان تولید انرژی های فسیلی و کشف ذخایر جدید انرژی روند صعودی را طی می کند (به ویژه با در نظر گرفتن کشف منابع غیرمتعارف شن های نفتی^۲ و گاز شیل^۳)، شکی در محدود و تجدیدنپذیر بودن منابع فسیلی نیست (Fanchi, ۲۰۰۵: ۱۸۲). ثالثاً با در نظر گرفتن هزینه انتقال و اتلاف انرژی در مسیر انتقال تمرکز زدایی از منابع انرژی و توزیع منابع برای کاستن از هزینه انتقال و هم چنین تأمین امنیت انرژی، مورد توجه تصمیم گیرندگان قرار گرفته است (Romne, ۲۰۱۲).

۱- برای مطالعه بیشتر ر.ک: گزارش چشم انداز انرژی BP ۲۰۲۰ قابل دسترسی در آدرس:
http://bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/BP_World_Energy_Outlook_booklet_۲۰۱۲.pdf
 (آخرین بازدید ۱۳۹۲/۱۱/۲۴)

۲- Oil sands

۳- Shale gas

این مسائل عمدتاً به تغییر رویکرد از تکیه صرف به انرژی های فسیلی به انرژی های جایگزین برای دست یابی به توسعه پایدار منجر شده است. سرآغاز این رویکرد را می توان در اعلامیه های استکهلم ۱۹۷۲ و ریو ۱۹۹۲ مشاهده کرد. این رویکرد با انتشار دستور کار ۲۱ ادامه یافت. گرچه اعلامیه های مذکور ماهیتی غیر الزام آور دارند، تأکید بر توسعه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر اهمیتی ویژه و در عین حال انکارناپذیر در تدوین سیاست های انرژی کشورها پیدا کرده است. تا آنجا که در اعلامیه ژوهانسبورگ درباره توسعه پایدار ۲۰۰۲، کشورهای شرکت کننده به صراحت بر ضرورت تصویب مقررات لازم برای توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر تأکید کردند. به علاوه، در طرح اجرایی اجلاس جهانی توسعه پایدار (ژوهانسبورگ، ۲۰۰۲) برای نخستین بار مسائل تأمین امنیت انرژی، تغییرات اقلیمی و توسعه پایدار مستقیماً به یکدیگر پیوند داده شدند تا آنجا که یکی از نویسندگان اذعان می دارد طرح ژوهانسبورگ جامع ترین سند غیر الزام آور بین المللی در این زمینه است (Bruce, ۲۰۱۳). اخیراً مجمع عمومی سازمان ملل متحد نیز با تصویب گزارش «توسعه منابع جدید و قابل تجدید انرژی»^۱ در سال ۲۰۱۲ بر ضرورت تعیین استراتژی جهانی با تعیین اهداف کمی و قابل دستیابی برای انرژی های تجدیدپذیر و ضرورت اهداف ملی برای افزایش تولید انرژی های تجدیدپذیر تأکید کرده است. از سوی دیگر، تعهدات برخی کشورها بر کاهش میزان معینی از گازهای گلخانه ای مبتنی بر پروتکل کیوتو، بر مسئولیت بین المللی دولت ها در این زمینه تأکید می کند. بنابراین، با توجه به مباحث مطرح شده و اصل حاکمیت کشورها بر منابع طبیعی موجود در محدوده سرزمینی شان بررسی و مطالعه وضعیت انرژی های تجدیدپذیر در حقوق بین الملل ضروری می نماید.

گفتنی است برخلاف این که کشور ما یکی از اصلی ترین دارندگان منابع فسیلی در جهان است، توجه به منابع انرژی غیرفسیلی در کشور ما امری جدید به شمار نمی رود. به خصوص پس از انقلاب اسلامی توجه ویژه ای به تولید برق از طریق سد سازی یا به عبارت دیگر، تولید برق از منابع انرژی برق آبی (هیدروالکتریک) مبذول شده است.^۲ با وجود این، هنوز سهم سوخت های فسیلی در تأمین انرژی کشور بسیار بیشتر از سهم انرژی های غیرفسیلی است. تا آنجا که همان طور که در ادامه خواهد آمد، سیاست های متعددی برای افزایش سهم انرژی های نو^۳ در سبد انرژی کشور ما تدوین و اجرا شده است.

در بند «ب» بر سیاست های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران درباره «انرژی» ایجاد نوع در منابع انرژی کشور و تلاش برای افزایش سهم انرژی های تجدیدپذیر تأکید شده است. هم چنین مطابق سند چشم انداز تا سال ۱۴۰۴، ده درصد از برق مورد نیاز کشور باید از طریق منابع تجدیدپذیر انرژی تأمین شود. در ماده ۱۳۹ قانون برنامه پنجم توسعه دولت موظف به تولید تا پنج هزار مگاوات انرژی بادی و خورشیدی شده است. در همین

^۱ -Promotion of new and renewable sources of energy, Report of the Secretary-General to Sixty-sixth session of Genial Assembly

^۲ - برای مثال در کشور ما در سال ۲۰۰۴ معادل ۱۰۶۲۷ GWh از تولید الکتریسیته از طریق انرژی برق آبی تأمین شده است. این رقم در سال ۲۰۱۱ به میزان ۱۲۰۵۸ GWh رسیده است. برای بررسی بیشتر به آدرس ذیل مراجعه کنید: <http://www.iea.org/statistics/statisticssearch> (آخرین بازدید ۱۳۹۲/۱۱/۲۴).

^۳ -New energy

زمینه مطابق با بند «ب» ماده ۱۳۳ قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه به شرکت توانیر و شرکت های وابسته و تابعه وزارت نیرو اجازه داده شده است تا نسبت به انعقاد قراردادهای بلندمدت خرید تضمینی برق تولیدی از منابع انرژی های نو و انرژی های پاک با اولویت خرید از بخش های خصوصی و تعاونی اقدام کنند. در عین حال، با توجه به این که قیمت تمام شده برق تولیدشده از منابع انرژی نو بیشتر از منابع فسیلی است. ماده مذکور به منظور ایجاد انگیزه برای تولیدکنندگان مجوز تعیین قیمت رقابتی برای این دسته از انرژی ها را داده است. در نتیجه، قیمت خرید برق تولید شده از منابع انرژی های نو با در نظر گرفتن هزینه های تبدیل انرژی در بازار رقابتی شبکه سراسری بازار برق، متوسط سالانه ارزش وارداتی با صادراتی سوخت مصرف نشده، بازدهی، عدم انتشار آلاینده ها و سایر موارد سالیانه به تصویب شورای اقتصاد خواهد رسید. در همین زمینه، ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف^۱ نیز وزارت نیرو را موظف کرده است تا نسبت به عقد قرارداد بلندمدت خرید تضمینی از تولیدکنندگان غیردولتی برق از منابع تجدیدپذیر اقدام کند. در این قانون، گرچه منابع مالی مورد نیاز برای خرید تضمینی برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر را مشخص کرده است، برخلاف ماده ۱۳۹ برنامه پنجم توسعه هدف کمی معینی را برای توسعه میزان برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر انرژی تعیین نکرده است. با در نظر گرفتن قوانین مذکور می توان گفت که در حال حاضر رویکرد کشور ما به سمت توسعه سهم منابع انرژی تجدیدپذیر در مجموع تولید سبد انرژی کل کشور است.

۱-۱- تعریف انرژی های نو

در ابتدا سؤالی که به ذهن متبادر می شود مفهوم انرژی های نو^۲ و نسبت آن با انرژی های تجدید پذیر است. با مرور ادبیات بین المللی موجود در این زمینه می توان گفت که اصولاً علت اصلی تمایز و تفکیک منابع انرژی به دو دسته انرژی های فسیلی و غیر فسیلی در تأثیرات مخرب زیست محیطی و در محدود و فانی بودن انرژی های فسیلی است (Komor, ۲۰۰۴: ۴). این عوامل به همراه عواملی نظیر پراکندگی منابع انرژی فسیلی در جهان و نیاز روزافزون جامعه بشری به انرژی به توجه جهانیان به انواع دیگری از منابع انرژی منجر شده است که نه فقط نیاز بلند مدت بشر را تأمین کند، بلکه کمترین تأثیرات مخرب بر محیط زندگی بشر را نیز داشته باشند. بنابراین، همان گونه که از عنوان این نوع انرژی ها پیداست آن دسته از منابع انرژی غیر فسیلی که ویژگی هایی نظیر قابلیت استخراج و بهره برداری مستمر و قابل تجدید، در دسترس بودن و سازگار با محیط زیست بودن را داشته باشند می توان انرژی تجدید پذیر نامید (Tiwari and Mishra, ۲۰۱۱: ۷). البته تعریف حقوقی منابع انرژی تجدیدپذیر لزوماً مشابه با تعریف علمی آن نیست؛ زیرا هر کشوری با توجه به ضرورت ها و سیاست های داخلی خویش به تعریف منابع انرژی تجدیدپذیر اقدام کرده است (۱۱: ۲۰۱۱).

^۱ - مصوب مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۹.

^۲ - New Recourses of Energy

Jordan- Korte)^۱. به طور کلی به انرژی تولیدی از منابع خورشیدی، بادی، برق آبی، زمین گرمایی، زیست توده و نظایر آن انرژی تجدیدپذیر اطلاق می شود.

انرژی نو مفهومی است متفاوت با انرژی تجدیدپذیر. البته این تفاوت به منزله این نیست که مصادیق هرکدام از این مفاهیم کاملاً از یکدیگر مجزاست، بلکه رابطه انرژی های نو و انرژی های تجدید پذیر رابطه عموم و خصوص مطلق است. بدان معنا که تمامی انواع منابع انرژی نو نیز در حقیقت تجدید پذیرند. اما تمامی منابع انرژی تجدید پذیر منابع انرژی نو به شمار نمی روند. منابع انرژی نو اصولاً به آن دسته از منابع مدرن انرژی تجدیدپذیر اطلاق می شود که توسعه و استفاده از آنها در سالیان اخیر تحقق یافته است (۱۶: ۲۰۱۲ Johansson, et al). در کشور ما نیز با توجه به معمول بودن برخی از انواع انرژی های تجدیدپذیر نظیر انرژی برق آبی در سالیان گذشته تأکید بر انرژی های نو به منزله توجه بیشتر به انواع مدرن انرژی نظیر خورشیدی، بادی، زمین گرمایی و زیست توده^۲ است. در همین زمینه می توان به تفکیک منابع انرژی نو و تجدید پذیر در سیاست های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران درباره «انرژی» اشاره کرد. هم چنین ماده ۱۳۹ قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران دولت را صرفاً به تولید تا پنج هزار مگاوات انرژی بادی و خورشیدی در طی برنامه موظف می کند. سازمان انرژی های نو نیز، که به منظور توسعه بهره برداری از انرژی های نو تشکیل شده است، عمدتاً به انواع مدرن انرژی تجدیدپذیر توجه کرده است. با وجود این، ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی از لفظ انرژی های تجدید پذیر استفاده کرده، اما مصادیق انرژی های نو را تعریف کرده است. در این ماده منابع تجدیدپذیر انرژی این گونه تعریف شده است: انرژی های بادی، خورشیدی، زمین گرمایی، آبی کوچک (تا ده مگاوات)، دریایی و زیست توده (مشمول بر ضایعات و زایدات کشاورزی، جنگلی، زباله ها و فاضلاب شهری، صنعتی، دامی، بیوگاز و بیوماس). بنابراین، فارغ از لفظی که قانونگذار اتخاذ کرده است، اصولاً توسعه دسته معینی از انرژی های تجدیدپذیر، که قاطباً آنها انواع مدرنی از منابع تولید انرژی اند، مورد توجه قرار گرفته است.

اما از منظر اسناد حقوق بین المللی موجود عمدتاً از عبارت انرژی های تجدید پذیر استفاده شده است. این موضوع بدان سبب است که هدف از تأکید بر استفاده از منابع انرژی های تجدید پذیر کاستن از تأثیرات زیست محیطی و محدود بودن منابع انرژی متداول (سوختهای فسیلی) است^۳. بنابر این، فارغ از تأکید بر نوع خاصی از انواع انرژی های تجدیدپذیر، در کنار عوامل دیگر، تأکید اصلی بر غیر فسیلی و سازگار با محیط زیست بودن منابع تولید انرژی شده است^۴. بنابراین، اگر بخواهیم انرژی های تجدید پذیر را از منظر حقوق بین الملل

۱ - برای مثال آژانس بین المللی انرژی انرژي هاي تجدیدپذیر را این گونه تعریف می کند: انرژي هايي که از طریق يك فرایند طبیعی به دست می آیند و به طور طبیعی قابل بازیابی می باشند (آژانس بین المللی انرژی، ۲۰۱۲: ۱۱).

۲ - زیست توده یا بیوماس عبارت است از اجزا قابل تجزیه زیستی از محصولات، پسماندها و زایدات کشاورزی (شامل مواد گیاهی و دامی)، جنگل ها و صنایع وابسته و همچنین زایدات صنعتی و شهری قابل تجزیه (۲۹-۳۰، ۱۹۹۸، Klass,).

۳ - استفاده از واژه انرژی های تجدیدپذیر از اوایل دهه هشتاد میلادی و توسط کمیته سازمان ملل در رابطه با توسعه و استفاده از منابع جدید و تجدیدپذیر انرژی متداول شده است (Bruce, ۲۰۱۳).

۴ - در این زمینه رنک: گزارش کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه (دستور کار ۲۱) و فصل سوم طرح اجرایی اعلامیه ژوهانسبورگ.

بررسی کنیم، ارجاع باید به انرژی های تجدید پذیر فارغ از انواع مدرن یا سنتی آن انجام پذیرد. در این نوشتار نیز از واژه منابع انرژی تجدیدپذیر استفاده شده است.

۱-۲- ضرورت‌های اخلاقی و توسعه و استفاده از انرژی های تجدیدپذیر

در ایران نوع برخورد اخلاقی با انرژی‌های تجدیدپذیر عوامانه است نه عالمانه و متاسفانه به مسائل زیربنایی در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر پرداخته نمی‌شود به عنوان مثال نحوه استفاده از پنل‌های خورشیدی و ضرورت بهره‌گیری از این ظرفیت در شرایط کنونی کشور به خوبی تبیین نشده است. نباید تصور شود که انرژی خورشیدی نیاز به ماده اولیه نداشته و مصرف آب ندارد یا نگهداری آن آسان است. به عنوان مثال نگهداری کلکتورها کاری دشوار است و باید آموزش‌های لازم به منظور حفظ و نگهداری صحیح از آنها دیده شود.

تعداد روزهای آفتابی در ایران زیاد است، ایران ۲.۵ برابر کشور آلمان روزهای آفتابی دارد و این نقطه قوت کشور ماست، اما در کشوری نظیر آلمان که از این مزیت برخوردار نیست باید بدنبال ذخیره سازی از طریق باتری باشند. البته باید گفت که باتری‌ها، آلاینده محیط زیست هستند و این معضلی برای فعالیت انرژی های تجدیدپذیر در کشورهایی است که روزهای آفتابی کمتری دارند.

همان‌طور که مطرح شد، در طی سالیان اخیر توجه ویژه‌ای به توسعه استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر مبذول شده است. حال پرسشی که باید به آن پاسخ گفت چرایی این مسئله است. البته از آنجا که این موضوع خود بحث مفصلی می‌طلبد تشریح و توصیف مفصل آن در این مجال نمی‌گنجد و صرفاً از باب ضرورت مروری کوتاه بر ضرورت استفاده از منابع تجدید پذیر ارائه خواهد شد. در طی سالیان گذشته مهم‌ترین علت افزایش میانگین درجه هوا در زمین، افزایش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای بوده است (چهارمین گزارش ارزیابی تغییرات آب و هوایی، کمیته بین‌الدولی تغییرات آب و هوایی ۲۰۰۷). در این بین سوخت‌های فسیلی مهم‌ترین نقش را در انتشار گازهای گلخانه‌ای داشته‌اند. در عین حال، مسئله تغییرات آب و هوایی به منزله جدی‌ترین و بلندمدت‌ترین چالش زیست محیطی پیش رو توصیف شده است که پتانسیل تأثیرگذاری بر تمامی جنبه‌های حیاتی کره زمین را دارد (World Summit ۰۱ Outcome ۲۰۰۵, para ۰۱). گفتنی است دانشمندان بر این باورند که برای کاهش تأثیرات زیان بار گرم شدن زمین میانگین درجه حرارت زمین نباید تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۲ درجه گرم‌تر شود (Watkins et al, ۲۰۰۷: ۱۱۱).

این مسئله موجب آن شده است که اسناد بین‌المللی متعددی به منظور کاهش میزان استفاده از گازهای گلخانه‌ای تصویب و اجرا شود. هر چند اسناد بین‌المللی لازم‌الاجرا در این زمینه اشاره مستقیمی به جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر نکرده‌اند، اما در حال حاضر، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تا حد زیادی با جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر به جای سوخت‌های فسیلی تحقق می‌یابد (Smith and Taylor, ۲۰۰۸: ۴۲).

بنابراین، اولین علتی که در این زمینه مطرح می شود تأثیرات مخرب سوخت های فسیلی در افزایش انتشار گازهای گلخانه ای است. در همین زمینه گفتنی است که ایران در حال حاضر با روندی رو به رشد سهم شایان توجهی در انتشار گازهای گلخانه ای در منطقه و جهان دارد (مرادی و امینیان، ۱۳۸۹). به ویژه بخش انرژی به منزله مهم ترین منبع تولید گازهای گلخانه ای سهم عمده ای در انتشار گازهای گلخانه ای دارد (همان)^۱. دومین گزاره ای که ضرورت تسریع در استفاده از انرژی های تجدیدپذیر را توجیه می کند مسئله محدود بودن منابع انرژی فسیلی است. مصرف جهانی انرژی طی ۲۵ سال گذشته ۴۵ درصد افزایش یافته است و در طی ۲۰ سال آینده نیز تا ۳۹ درصد افزایش خواهد داشت. میزان مصرف گاز طبیعی در سال ۲۰۰۰ برابر با ۷، ۴۱۱، ۲ (Bcm) بوده است (گزارش آماری شرکت بی پی، ۲۰۰۱) که این میزان به ۰، ۱۶۹، ۳ (Bcm) در سال ۲۰۱۰ رسیده است (گزارش آماری شرکت بی پی، ۲۰۱۱). میزان مصرف نفت خام نیز روندی کاملاً صعودی البته با شیب کمتری نسبت به گاز طبیعی را طی می کند. میزان مصرف نفت خام در سال ۲۰۰۰ برابر با ۶۰۵، ۶ هزار بشکه روزانه^۲ (Tbbl/d) بوده است. این میزان در سال ۲۰۱۰ به ۳۸۲، ۸۷ (Tbbl/d) رسیده است. البته میزان منابع کشف شده و میزان تولید انرژی های فسیلی نیز روند صعودی را طی می کند. اما در حال حاضر، پیش بینی ها بر آن است که با همین آهنگ مصرف انرژی تا ۵۰ سال آینده می توان قطعاً از منابع انرژی فسیلی بهره برداری کرد و پس از آن در هاله ای از ابهام قرار دارد. البته پیش بینی های صورت گرفته در این زمینه قطعی نیستند؛ زیرا عوامل متعددی نظیر کشف منابع جدید، بهره برداری از منابع غیرمتعارف، روند افزایشی بهره برداری از مخازن جدید، هزینه های زیست محیطی و هزینه های بالای بهره برداری از منابع غیر متعارف انرژی های فسیلی که در حال حاضر قابل پیش بینی دقیق نیستند بر آن اثرگذار خواهند بود (۸۲-۸۰: ۲۰۱۰: Richter).

سومین مسئله ای که باید مورد توجه قرار گیرد مسئله تأمین انرژی است. این موضوع از جنبه ملی و بین المللی قابل بررسی است. کلاً منابع انرژی فسیلی به طور پراکنده در جهان توزیع شده اند. جغرافیای توزیع منابع منجر شده است که هزینه های بسیاری برای انتقال انرژی های فسیلی و بعضاً حوادثی که در طی انتقال به وقوع می پیوندد پرداخته شود. همچنین هزینه های قابل توجهی نیز معمولاً به واسطه اتلاف منابع در طول مسیر انتقال تحمیل می شود. این عوامل به همراه دیگر علل دخیل درباره تأمین انرژی که از حوصله بحث خارج است به توجه بازیگران ملی و بین المللی به «تمرکززدایی»^۳ از منابع انرژی منجر شده است (Smith and Taylor, ۴۹- ۴۶: same).

۳-۱- آخرین وضعیت مصرف انرژی های تجدیدپذیر در ایران و جهان

^۱ - درباره رویکرد رو به افزایش انتشار گازهای گلخانه ای، به ویژه گاز دی اکسیدکربن در ایران، ربك: محسنی و شكري، ۱۳۹۲.

^۲ - Thousand barrels daily

^۳ -Decentralization

پس از مروری مختصر بر ضرورت توسعه انرژی های تجدیدپذیر بررسی وضعیت فعلی مصرف انرژی های تجدید پذیر در جهان و در ایران در تبیین نظام حقوقی آن امری راهگشا خواهد بود. از این رو، ابتدا مروری مختصر بر وضعیت جهانی مصرف انرژی خواهیم کرد. سپس به بررسی وضعیت مصرف انرژی های تجدید پذیر در ایران خواهیم پرداخت. مطابق با آمار آژانس بین المللی انرژی در سال ۲۰۱۲ حدود ۱۴۷۰ گیگاوات میزان ظرفیت تولید انرژی از طریق منابع تجدیدپذیر بوده است. این عدد در سال ۲۰۱۰، ۲۵۰، ۱ گیگاوات بوده است (گزارش جهانی وضعیت انرژی های تجدیدپذیر^۱، ۲۰۱۳). این میزان رشد ۱۷ درصد تولید انرژی های تجدید پذیر را نشان می دهد. از سوی دیگر، در سال ۲۰۱۱، ۷۸،۲ درصد از مصرف انرژی جهانی از طریق سوخت های فسیلی^۲، ۸، ۲ درصد از طریق انرژی اتمی و ۱۹ درصد از طریق انرژی های تجدیدپذیر تأمین شده اند. از این میزان حدود ۳، ۹ درصد از کل انرژی تولیدی از انرژی زیست توده تولید شده به طور سنتی تشکیل شده است.^۲

۳،۷ درصد از طریق انرژی برق آبی، ۴،۱ درصد انرژی گرمایی از طریق انواع انرژی های مدرن زیست توده، بادی، خورشیدی، زمین گرمایی، ۱،۱ درصد انرژی برق از طریق انرژی های مدرن زیست توده، بادی، خورشیدی، زمین گرمایی، و نهایتاً ۸، ۰ درصد از طریق زیست سوخت^۳ تأمین شده است.

همان طور که اشاره شد، در کشور ما تولید انرژی از طریق منابع انرژی تجدیدپذیر به ویژه در بخش انرژی برق آبی سابقه شایان توجهی دارد. در حال حاضر، بنا بر آمار آژانس بین المللی انرژی میزان انرژی تولید شده در بخش حرارتی و الکتریسته در کشور ما از قرار ذیل است:

نزدیک به ۴۲۵ گیگاوات از مجموع انرژی تولیدی از طریق زغال سنگ، ۶۶۶۳۳ گیگاوات از طریق نفت، ۱۶۰۰۱۱ گیگاوات از طریق گاز، ۶ گیگاوات از طریق زیست سوخت، ۳۵۹ گیگاوات از طریق انرژی هسته ای، ۱۲۰۵۸ گیگاوات از طریق انرژی برق آبی و ۲۱۳ گیگاوات از طریق انرژی بادی تأمین می شود. از این میزان ۴۴۳ ۱۰ گیگاوات برای تأمین انرژی صنایع تولید کننده و ۳۴۹۰۶ گیگاوات نیز در طول مسیر اتلاف می شود. هم چنین بنابر آمار مندرج در ترازنامه انرژی کل کشور کل میزان انرژی تولیدی کشور به شرح ذیل است: میزان انرژی تولیدی از نفت خام برابر با ۶۲/۲۸ درصد، میزان انرژی تولیدی از گاز طبیعی برابر با ۳۶/۹۹ درصد، زغال سنگ برابر با ۲۰ درصد، منابع تجدیدپذیر قابل احتراق (بیوماس جامد و بیوگاز) ۰/۲۳، انرژی آبی ۰/۲۸ و انرژی هسته ای ۰/۰۲٪ است (ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۰، ۷۵). میزان انرژی تولیدی از منابع بادی و خورشیدی نیز ناچیز است. به طور کلی رقم تولیدی انرژی از منابع تجدیدپذیر بدون احتساب منابع برق آبی رقم ناچیزی است.

^۱ -Global Status of Renewable Energy ۲۰۱۳

^۲ -Traditional biomass.

^۳ - زیست سوخت یا سوخت زیستی (biofuel) یک سوخت گازی مایع یا جامد است که محتوای انرژی آن از منابع زیستی به دست آمده است. برای مطالعه بیشتر ر.ک: Scragg, ۲۰۰۹.

۲. اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی و چالش های پیش رو برای اعمال مقررات بین المللی درباره

انرژی های تجدیدپذیر

حال با تشریح مختصر وضعیت انرژی های تجدید پذیر در کشورمان و در جهان به موضوع اصلی این نوشتار خواهیم پرداخت که بررسی اصول و قواعد حقوق بین الملل و انرژی های تجدید پذیر است. در ابتدا به یکی از مهم ترین چالش های پیش رو پرداخته می شود که مربوط به اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی شان است. این امر بدان سبب است که در صورتی که قانونگذاری درباره انرژی های تجدید پذیر را در حیطه مقررات ملی بدانیم، اعمال مقررات بین المللی در این خصوص با دشواری های خاصی مواجه خواهد شد. اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی^۱ به مثابه یکی از اصول حقوق بین الملل مورد پذیرش قرار گرفته شده است. اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی بدان معناست که دولت ها صلاحیت تنظیم مقررات لازم برای بهره برداری از منابع انرژی در محدوده سرزمینی شان را داشته باشند. مگر در مواردی که حقوق بین الملل آنها را ممنوع کرده باشد. این اصل نه فقط در اعلامیه های مجمع عمومی سازمان ملل تأکید شده است، بلکه به طور گسترده در «رویه عملی دولت ها»^۲ به رسمیت شناخته شده است (Schrijver, ۱۹۹۷: ۳۵۵-۳۵۶). بنابراین، شکی درباره مورد احترام بودن این اصل در حقوق بین الملل نیست. تا آنجا که برخی نویسندگان بر این باورند که این اصل در حال حاضر به منزله جزئی از «حقوق بین الملل عرفی»^۳ به حساب می آید (همان). این اصل، همان طور که شمسایی (۱۳۸۵) اشاره می کند، از دهه ۱۹۶۰ به بعد و در پی رویکرد استقلال طلبانه کشورهای قبلاً مستعمره بودند وارد عرصه حقوق بین الملل شد. این اصل ابتدا عمدتاً با اسناد حقوق بشری (میثاق بین المللی حقوق مدنی و سیاسی ۱۹۶۶ و میثاق بین المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ۱۹۶۶) و مبتنی بر به رسمیت شناختن حق تعیین سرنوشت برای ملت ها به ویژه کشور های تازه به استقلال رسیده بود. این اصل هم چنین صراحتاً در اعلامیه های استکهلم و ریو نیز مورد اشاره قرار گرفته است^۴. بدین ترتیب، اعلامیه استکهلم حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی را محدود به استفاده سازگار با محیط زیست کرد. پس از اعلامیه استکهلم روند توجه به حفاظت از محیط زیست در بهره برداری از منابع طبیعی روند شتابنده ای گرفت. تا آنجا که مفهوم توسعه پایدار صراحتاً در اعلامیه ریو مورد اشاره قرار گرفت (مولایی، ۱۳۸۶). مطابق با اصل ۲ اعلامیه ریو اولاً حق حاکمیت دولت ها بر منابعشان با در نظر گرفتن سیاست های زیست محیطی و توسعه ای ملی و ثانیاً مسئولیت دولت ها در کنترل فعالیت های واقع در قلمروشان به منظور پیشگیری از صدمات زیست محیطی فرامرزی مورد اشاره قرار گرفته است. بنابراین، تأکید بر حق حاکمیت دولت ها بر منابعشان البته با در نظر گرفتن مقررات زیست محیطی ملی صورت پذیرفته است.

^۱ -The principle of sovereignty over natural resources

^۲ -State practice

^۳ -Customary international law

^۴ -Principle ۲۱ of Stockholm Declaration on the Human Environment ۱۹۷۲ and Principle ۲ of Rio Declaration on Environment and Development ۱۹۹۲.

اما سؤالی که در این جا به ذهن متبادر می شود این است که آیا این اصل به منزله یکی از قواعد آمره حقوق بین الملل به شمار می رود یا خیر؟ ضرورت پاسخ گویی به این سؤال از آنجا ناشی می شود که در صورتی که این اصل را از قواعد آمره به شمار آوریم، رعایت آن بر تمامی تابعان حقوق بین الملل لازم الاجرا خواهد بود. بنابراین، این اصل بر دیگر اصول حقوق بین الملل برتری خواهد یافت. در نتیجه، کلیه معاهدات و اسناد بین المللی در تعارض با آن باطل تلقی خواهند شد. در نتیجه، اعمال محدودیت در سیاست ها و قوانین داخلی دولت ها از طریق به وجود آوردن تعهدات بین المللی مبنی بر الزام به توسعه و استفاده از منابع تجدید پذیر دشوار خواهد شد. از سوی دیگر، در صورتی که اصل مذکور از قواعد آمره به حساب نیاید، بر دیگر اصول حقوق بین الملل برتری نیافته و حتی می توان در سایه دیگر مقررات بین المللی آن را تعدیل کرد. در پاسخ به این سؤال اسخزایفر استدلال می کند که برخلاف جایگاه مستحکم این اصل در حقوق بین الملل نمی توان آن را جزئی از قواعد آمره به حساب آورد. مهم ترین بخش استدلال اسخزایفر بر این مهم استوار است که در صورتی که این اصل را از قواعد آمره به حساب آوریم، تمامی معاهدات و قراردادهای بین المللی مغایر با آن به خودی خود باطل خواهند شد. در عین حال، در بسیاری از قراردادها و معاهدات بین المللی شروط معمول قراردادی نظیر شرط ثبات، شرط داوری بین المللی و نظایر آن، که در حقیقت محدود کننده اصل حاکمیت دولت بر منابع است، استفاده می شوند. هم چنین دولت ها آزادی عمل در مذاکره و انعقاد قراردادهای بین المللی و بین الدولی دارند. بنابراین، احتساب این اصل از جمله قواعد آمره بسیار دشوار است؛ زیرا رویه حال حاضر حقوق بین الملل خلاف آن را نشان می دهد.

این نظر با توجه به روند روبه رشد توسعه اقتصادی جهانی از طریق سرمایه گذاری خارجی و مقررات بین المللی ای مورد تأیید قرار می گیرند که از سوی سازمان های بین المللی در این زمینه تصویب و اجرا می شوند؛ زیرا دولت ها در بسیاری از موارد موظف به اجرای مقررات بین المللی به جای قوانین داخلی خود شده اند.^۱ به علاوه، در بسیاری از موارد دولت ها به همکاری با یکدیگر به منظور حفاظت از محیط زیست مشترک موظف اند.^۲ بنابراین، در عمل نیز اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی به طور قابل توجهی محدود و در پرتو دیگر مقررات بین المللی قابل اجراست. مثلاً ماده ۱۸ معاهده منشور انرژی به اصل حاکمیت دولت ها بر منابع تأمین انرژی اشاره دارد. در این ماده حاکمیت دولت ها بر منابع در صورتی به رسمیت شناخته می شود که مطابق با حقوق بین الملل اجرا شود. در این ماده، هم چنین اعمال حاکمیت دولت ها بر منابع نباید اهداف معاهده مذکور در راستای توسعه دستیابی به انواع انرژی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که اصل حاکمیت دولت ها بر منابع باید با در نظر گرفتن دیگر تعهدات بین المللی دولت ها و با تعدیل کردن سیاست های توسعه ای سازگار با محیط زیست اجرا شود. این بدان معناست که محیط زیست دیگر کشورها

۱ - در این زمینه مقررات بین المللی متعددی به تصویب رسیده اند که محدودیت های شایان توجه بر اصل حاکمیت دولت ها بر منابع طبیعی به وجود آورده اند. برای مثال NAFTA در آمریکای شمالی یا مقررات اتحادیه اروپا یا حتی ماده ۲۶ معاهده منشور انرژی در خصوص موافقت بدون شرط دولت ها در ارجاع اختلافات سرمایه گذاری به داوری بین المللی.
۲ - برای مثال در کنوانسیون تنوع زیستی و کنوانسیون تغییرات اقلیمی.

و محیط زیست مشترک بشریت نیز باید در اجرای اصل حاکمیت دولتها بر منابع مورد توجه قرار گیرد. همچنین، در صورتی که دولت ها بنابر اسناد بین المللی متعهد به تنظیم مقررات برای دستیابی به میزان معینی از تولید انرژی از طریق منابع انرژی های تجدید پذیر شوند، متعهد به ایفای تعهدات مذکور خواهند بود.

۳. رویکرد اخلاق و حقوق به انرژی های تجدیدپذیر

با توجه به تأثیرات فرامرزی تغییرات آب و هوایی، ضرورت تأمین انرژی و نهایتاً توسعه پایدار، حقوق بین الملل به طور گسترده هرچند پراکنده به مبحث استفاده از انرژی های جایگزین پرداخته است. البته در این مجال هدف ما بررسی مفصل جزئیات مقررات موجود نیست، بلکه صرفاً دستیابی به جمع بندی ای کلی در خصوص وضعیت انرژی های تجدیدپذیر در پرتو حقوق بین الملل برای اهداف نوشتار حاضر کفایت می کند. در این بخش، ابتدا به بررسی اسناد بین المللی موجود و اصول حقوق بین الملل خواهیم پرداخت. به ترتیب، سلسله مراتب حقوقی ابتدا اسناد لازم الاجرا، حقوق بین الملل عرفی و سپس حقوق نرم^۱ موجود در این زمینه بررسی خواهد شد.

۳-۱- اسناد لازم الاجرا

در سطح بین المللی کلاً دو سند لازم الاجرا به چشم می خورد که مقرراتی در زمینه انرژی های تجدید پذیر دارند: «معاهده منشور انرژی^۲» و «پروتکل کیوتو^۳». معاهده منشور انرژی اولین و تنها معاهده بین المللی است که درباره توسعه همکاری های بین المللی منحصراً در بخش انرژی تصویب شده است. در حقیقت، هدف اصلی از تدوین معاهده منشور انرژی تسهیل سرمایه گذاری در بخش انرژی با تعیین مقررات لازم برای کاهش خطرهای غیر تجاری سرمایه گذاری، از بین بردن موانع تجارت و ترانزیت انرژی است. گفتنی است که ایران در سال ۲۰۰۲ به عنوان عضو ناظر به پیمان منشور انرژی پیوست. بنابراین، نظر به در دست بررسی بودن پیوستن به معاهده منشور انرژی از سوی مسئولان امر، توجه به مفاد معاهده منشور انرژی درباره توسعه انرژی های تجدیدپذیر از اهمیت قابل توجهی برخوردار خواهد بود.

ماده ۱ (۵) به تعریف فعالیت اقتصادی در بخش انرژی اشاره دارد. مطابق با این ماده تولید و بهره برداری از مولدهای انرژی برق به مثابه یکی از اشکال فعالیت اقتصادی مشمول معاهده احتساب شده است. گرچه در نص ماده مذکور اشاره ای به تولید برق از طریق انرژی های تجدید پذیر نشده است، نظر به قانون نهایی کنفرانس منشور اروپایی انرژی^۴، که در واقع به عنوان مفسر معاهده منشور انرژی به حساب می آید، تولید و

^۱-Soft Law

^۲-The Energy Charter Treaty

^۳-Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Dec. ۱۰, ۱۹۹۷, U.N. Doc FCCC/CP/۱۹۹۷/۷/Add.۱, ۳۷ I.L.M. ۲۲ (۱۹۹۸) (از این به بعد پروتکل کیوتو)

^۴-The Final Act of the European Energy Charter Conference,

بهره برداری از مولدهای انرژی برق شامل آنهایی می‌شود که از منابع انرژی تجدیدپذیر تغذیه می‌شوند. بنابراین، تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر در صلاحیت معاهده منشور انرژی قرار می‌گیرد. مطابق ماده ۱۹ بند (D) این معاهده، که به جنبه‌های زیست محیطی اختصاص دارد، دولت‌های عضو باید توجه ویژه‌ای به توسعه و استفاده از منابع تجدیدپذیر انرژی داشته باشند. با این حال، همان‌طور که نویسندگان نظیر بروس و بردبروک اشاره داشته‌اند، نوع نگارش این ماده نشان دهنده تعهد لازم الاجرا برای دولت‌های عضو برای توسعه و تقویت استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر نیست (Bradbrook, ۲۰۱۳). با این حال، نمی‌توان منکر این حقیقت شد که در معاهده منشور انرژی دولت‌ها صراحت موظف به توسعه استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر شده‌اند. البته از آن‌جا که اهداف کمی خاصی در توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر مورد اشاره قرار نگرفته است، ضمانت اجرای ماده مذکور در هاله‌ای از ابهام باقی خواهد ماند.

تغییرات آب و هوایی و تأثیرات آن بر محیط زیست به تدوین کنوانسیون سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی در سال ۱۹۹۲ منجر شد. این سند لازم الاجرای بین‌المللی تا حد بسیار زیادی با انرژی‌های تجدیدپذیر مرتبط است. در این سند دولت‌های عضو موافقت کردند میزان غلظت گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر تا حدی از خطرات محتمل زیست محیطی پیشگیری کند. البته در این سند هیچ‌گونه تعهد معینی مبنی بر ضرورت توسعه استفاده از منابع انرژی‌های تجدیدپذیر به منظور کاهش میزان گازهای گلخانه‌ای ذکر نشده است. بنابراین، دولت‌ها در تعیین روش‌های لازم برای کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای از «طریق فعالیت‌های انسانی»^۱ کاملاً مختارند. در همین زمینه، مطابق با پروتکل کیوتو، که در چارچوب کنوانسیون مذکور تدوین شده است، دولت‌ها به دو دسته کلی تقسیم شدند و برای هر یک از این دو دسته تعهدات متفاوتی تعیین شد (Telesetsky, ۱۹۹۹).

به موجب این پروتکل کشورهای توسعه یافته (کشورهای ضمیمه «الف») موظف شده‌اند میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را به صورت انفرادی یا مشارکتی تا سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ حداقل به میزان ۵ درصد پایین‌تر از میزان انتشار آن در سال ۱۹۹۰ کاهش دهند. البته برخی اعضا نظیر اتحادیه اروپا (۱۵ عضو در آن زمان) اهداف بالاتری (۸ درصد) برای میزان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای خود در نظر گرفتند. از سوی دیگر، کشورهای در حال توسعه (کشورهای غیر ضمیمه «الف») نیز به تدوین برنامه برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای موظف شده‌اند. البته در متن پروتکل کیوتو نیز هیچ‌گونه تعهد لازم الاجرای برای تعیین نوع ابزارها برای کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای گنجانده نشده است و دولت‌ها کاملاً در تعیین سازوکارهای لازم برای تحقق تعهداتشان مخیرند. با وجود این، ماده ۲ (۱)، کشورهای توسعه یافته (ضمیمه «الف») با در نظر گرفتن شرایط داخلی خود را موظف به توسعه و استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر کرده است که در حقیقت از ماهیت لازم الاجرا برخوردار نیست. در عمل، اما یکی از مهم‌ترین سازوکارهای به

^۱ -Anthropogenic

اجرا گذاشته شده برای دستیابی به اهداف تعیین شده استفاده از منابع تجدیدپذیر بوده است. مثلاً در اتحادیه اروپا در کنار بحران اقتصادی که به کاهش تقاضا برای انرژی منجر شده بود استفاده از انرژی های تجدیدپذیر سهم بسیار زیادی در کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه ای در تحقق سقف کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه ای داشته است.^۱ علاوه بر موارد مذکور، ماده ۱۲ پروتکل کیوتو به مکانیزم توسعه پاک (CDM) اشاره دارد.^۲ مطابق با بند ۲ ماده مذکور هدف از این سازوکار داوطلبانه از یک سو کمک به کشورهای غیر ضمیمه «الف» برای دستیابی به توسعه پایدار و نهایتاً تحقق کاهش انتشار گلخانه ای و از سوی دیگر، یاری به کشورهای توسعه یافته (ضمیمه «الف» برای ایفای تعهداتشان در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه ای است). یکی از مهم ترین پروژه هایی که در ذیل CDM مورد توجه و اجرا قرار گرفته است پروژه های انرژی های تجدیدپذیر است (رحیمی و همکاران، ۱۳۸۳).

در تحقیق دیگری که تأثیرات پروتکل کیوتو بر کاهش جهانی میزان انتشار گازهای گلخانه ای را بررسی کرده است نویسندگان این طور نتیجه گیری کرده اند که تصویب و اجرای پروتکل کیوتو به افزایش میزان استفاده از انرژی های تجدیدپذیر تا ۳ درصد منجر شده است (Felbermayr & Aichele). بنابراین، آنچه روشن است اهمیت اجرای پروتکل کیوتو در افزایش میزان توسعه و بهره برداری از انرژی های تجدیدپذیر است. با این حال، با در نظر گرفتن مباحث مطرح شده می توان این گونه بیان کرد که در اسناد لازم الاجرا در حالی که ظرفیت توسعه انرژی های تجدیدپذیر در نظر گرفته شده است، تعهدی لازم الاتباع مبنی بر توسعه و بهره برداری از منابع انرژی های تجدیدپذیر به چشم نمی خورد.^۳

۲-۳- حقوق بین الملل عرفی

حقوق بین الملل عرفی به مثابه یکی از منابع اصلی حقوق بین الملل نقش به سزایی در تنظیم روابط بین المللی بین دولت ها با یکدیگر ایفا می کند. قواعد حقوق بین الملل عرفی پس از آن که با رویه عملی دولت ها به رسمیت شناخته شدند از ماهیتی لازم الاجرا برخوردار می شوند.

نویسندگان درباره نحوه شکل گیری و عناصر تشکیل دهنده قواعد عرف بین المللی نظرهای گوناگونی مطرح کرده اند (Lepard, ۲۰۱۰).

با این حال، در این نوشتار آن دسته از قواعد عرف بین المللی بررسی می شوند که در حقوق بین الملل به رسمیت شناخته شده اند. برخلاف این که در حال حاضر در چارچوب عرف بین المللی قاعده ای صراحتاً درباره توسعه انرژی های تجدیدپذیر مورد پذیرش قرار نگرفته است، می توان از برخی قواعد پذیرفته شده

^۱ -Greenhouse gas emission trends and projections in Europe ۲۰۱۲, European Environment Agency report. Accessible at :<http://www.eea.europa.eu/publications/ghg-trends-and-projections-۲۰۱۲>

^۲ - Clean Development Mechanism (CDM)

^۳ - هر چند برخی نویسندگان نظیر بروس نظری مخالف با آن دارند.

حقوق بین الملل عرفی یاد کرد که مستقیم و غیر مستقیم توسعه انرژی های تجدیدپذیر را در پی دارند. مثلاً دو اصل عدم خسارت و توسعه پایدار از مرتبط ترین اصول موجود درباره توسعه انرژی های تجدیدپذیر به شمار می روند.

اصل عدم خسارت، که در حال حاضر جزئی جدایی ناپذیر از حقوق بین الملل عرفی است، ابتدا در داوری مربوط به کارخانه ذوب فلز واقع در تریل (بریتیش کلمبیا) کانادا در سال ۱۹۴۱ (The Trail Smelter Case) و سپس در قضیه کانال کرفو در دیوان بین المللی دادگستری تأکید شده است (۵۰-۴۷: ۲۰۱۰: Barboza). این اصل هم چنین در پیش نویس کمیسیون حقوق بین الملل سازمان ملل در خصوص پیشگیری از خسارات فرامرزی ناشی از فعالیت های خطرناک در سال ۲۰۰۱ نیز به رسمیت شناخته شده است. این اصل در موارد متعددی در آرا و نظرهای مشورتی دیوان بین المللی دادگستری نیز به کار رفته است. درباره تعریف و حدود و ثغور این اصل نظرهای متعددی بیان شده است. مثلاً ماده ۳ پیش نویس کمیسیون حقوق بین الملل سازمان ملل در خصوص پیشگیری از خسارات فرامرزی ناشی از فعالیت های خطرناک این گونه تعریف می کند: کشور اصلی (دولتی که فعالیت خطرناک در آن در حال انجام است) باید تمام اقدامات لازم را به منظور پیشگیری از خسارت فرامرزی قابل توجه یا در صورت وقوع هرگونه حادثه به منظور کاهش خطرهای آن انجام دهد. از سوی دیگر، اصل ۲۱ اعلامیه استکهلم این گونه بیان می دارد: کشورها مطابق با منشور سازمان ملل متحد و اصول حقوق بین الملل حق حاکمیت برای بهره برداری از منابع خویش مطابق با در نظر گرفتن سیاست های زیست محیطی خود دارند و هم چنین موظف اند اطمینان حاصل کنند که فعالیت هایی که در محدوده حاکمیتی یا کنترل ایشان انجام می شود به ایراد خسارت به محیط زیست دیگر کشورها یا مناطق خارج از محدوده حاکمیتی ملی منجر نشود. اصل ۲ اعلامیه ریو نیز با اندکی تغییر همان تعریف اعلامیه استکهلم از این اصل را ارائه کرده است. دیوان بین المللی دادگستری در نظر مشورتی خود درباره سلاح های اتمی این اصل و تعهدات دولت ها در قبال پیشگیری از بروز خسارت فرامرزی را این گونه تعریف می کند: «تعهدات کلی دولت ها به منظور حصول اطمینان از این که فعالیت هایی که در محدوده سرزمینی شان در حال انجام است به محیط زیست دیگر کشورها و یا محدوده فرای حاکمیت کشورها در حال حاضر جزئی از پیکره حقوق بین الملل می باشد» (همان).

با بررسی آرای دیوان بین المللی دادگستری و آرای داوری بین المللی در این خصوص می توان این گونه استنباط کرد^۱ که در حال حاضر اصل عدم خسارت یکی از اصلی ترین اصول حقوق بین الملل محیط زیست است. و دولت ها در حال حاضر موظف به رعایت آن هستند. حال سؤالی که به ذهن می رسد نسبت این اصل با توسعه انرژی های تجدیدپذیر است. همان طور که برخی نویسندگان استدلال می کنند که اصل عدم خسارت شامل حفاظت از اتمسفر و جو کره زمین نیز می شود، آنان این گونه اظهار می دارند که اتمسفر کره زمین نیز

^۱ - برای مثال ر.ک. به پرونده نائورو علیه استرالیا ۱۹۹۲.

همانند دریا‌های آزاد به منزله بخشی از میراث مشترک بشریت به حساب آورده می شود (Birnie & Boyle, 2002: 502).

بنابراین، همان حمایتی که از دریا‌های آزاد در حقوق بین الملل^۱ صورت می گیرد درباره فضای اتمسفر نیز باید صورت پذیرد. این بدان معناست که بنا بر اصول حقوق بین الملل عرفی دولت ها مسئولیت بین المللی در قبال انتشار گازهای گلخانه ای دارند.

با وجود این، همان طور که برخی نویسندگان اشاره کرده اند، هیچ گونه استنادی برای تعیین تلاش بایسته یا تلاش مقتضی (due diligence) دولتها در این زمینه وجود ندارد (Lyster & Bradbrook, 2006, 40)؛ زیرا استانداردهایی که کنوانسیون آلودگی هوای فرامرزی دوربرد^۲ یا کنوانسیون حفاظت از لایه ازن^۳ تدوین کرده اند قابل قیاس برای تعیین تلاش مقتضی درباره انتشار گازهای گلخانه ای نیستند. استانداردهای مندرج در پروتکل کیوتو نیز ماهیت عرف بین المللی ندارند؛ زیرا مورد اجماع جهانی نیستند. هم چنین برخی نویسندگان بر این باورند، که اصل عدم خسارت در صورتی قابل اعمال است که خطا یا قصد دولت ها برای ایراد خسارت فرامرزی احراز شود. در غیر این صورت نمی توان خسارت ایراد شده را نقض حقوق بین الملل و مسئولیت آور برای دولت ها به شمار آورد (Brownlie, 2008: 440). با وجود این، همانطور که یکی دیگر از نویسندگان اذعان می دارد اصل عدم خسارت لزوماً متضمن احراز قصد یا خطای دولت ها نیست؛ زیرا در واقع، این اصل مربوط به اعمال منع نشده و معمول در حقوق بین الملل است (Verheyen, 2005, 150). در همین زمینه، دعاوی متعددی در سطوح ملی و بین المللی علیه کشورها و شرکت های منتشر کننده گازهای گلخانه ای اقامه شده است (Preston, 2009).

هم چنین بسیاری از نویسندگان بر مسئولیت بین المللی دولت ها درباره خساراتی تأکید کرده اند که از ناحیه انتشار گازهای گلخانه ای وارد شده است (Verheyen, 2005, 225-203; Voigt, 2008). اما تاکنون دعاوی اقامه نشده است که به صدور حکمی درباره کاهش آلاینده ها یا جبران خسارت منجر شده باشد. بنابراین، گرچه می توان ادعا کرد که دولت ها در سایه اصل عدم خسارت موظف به پیشگیری از ایراد خسارت به جو زمین و در نتیجه کاهش گازهای گلخانه ای اند، اما از آنجا که حدود خسارت و تعهد دولت ها برای پیشگیری از آن تعیین نشده است و در عین حال، برای احراز مسئولیت دولت ها در این زمینه مشکلات متعددی نظیر استناد، تلاش مقتضی، اثبات رابطه سببیت، مرجع صلاحیت دار و نظایر آن وجود دارد که برای حل آنها مسیری طولانی باید طی شود. بنابراین، در پرتو این اصل از دولت ها انتظار توسعه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر را نمی توان داشت که موجب کاهش انتشار گازهای گلخانه ای می شوند.

^۱ - مطابق با ماده ۸۷ کنوانسیون حقوق دریا ۱۹۸۲.

^۲ - Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, TIAS 10541; 1302 UNTS 217; 18 ILM 1442 (1979).

^۳ - The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, TIAS 10541; 1302 UNTS 217; 18 ILM 1442 (1979).

از اصول دیگری که تا حد زیادی با توسعه انرژی های تجدید پذیر در قلمرو حقوق بین الملل مرتبط می شود مفهوم توسعه پایدار است. کمیسیون جهانی درباره توسعه و محیط زیست^۱ توسعه پایدار را این گونه تعریف می کند: توسعه ای که نیاز نسل امروز را بدون به خطر انداختن توانایی نسل آینده برای تأمین نیازهای خود بر آورده می کند.^۲ همان طور که یکی از نویسندگان بیان می دارد توسعه پایدار عمدتاً به منظور تعدیل بین نیازهای اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی گسترش یافته است (Tladi, ۲۰۰۷, ۱۱). البته نظرهای متعددی درباره تفسیر توسعه پایدار صورت گرفته است.^۳ اما از آنجا که از حوصله بحث خارج است در این مجال بدان نخواهیم پرداخت. واژه توسعه پایدار برای نخستین بار در گزارش کمیسیون جهانی درباره توسعه و محیط زیست در سال ۱۹۸۷ با عنوان آینده مشترک ما مطرح شد (سلیمی ترکمانی، ۱۳۹۱). هرچند مفهوم توسعه پایدار به طور ضمنی در اعلامیه استکهلم (به ویژه اصل ۱۱) نیز به کار رفته بود، در حقیقت، اعلامیه ریو بود که این اصل را در حقوق بین الملل محیط زیست تجلی بخشید (Tladi, ۲۰۰۷: ۱۶). از کنفرانس ریو به بعد اصل توسعه پایدار در اسناد متعددی مورد توجه قرار گرفته است (سلیمی ترکمانی، ۱۳۹۱). در همین زمینه، اعلامیه ژوهانسبورگ نیز بر ضرورت اجرای اصل توسعه پایدار در حقوق بین الملل، البته با توجه بیشتر به توسعه اجتماعی و فقرزدایی تأکید کرد. در بیستمین سالگرد برگزاری ریو ۱۹۹۲ در سال ۲۰۱۲ در ریو (برزیل) اجلاس «ریو + ۲۰» برگزار شد. نتیجه مباحث مطرح شده در این اجلاس در سندی با عنوان «آینده ای که ما می خواهیم» گردآوری شده است.^۴ این سند با تأکیدی دوباره بر مسئولیت دولت ها در توسعه پایدار به معرفی اقتصاد سبز در چارچوب توسعه پایدار پرداخته است (نجفی فرد و مشهدی، ۱۳۹۳). بنابراین، در این سند گامی فراتر برداشته شده است و نه فقط برنامه اقتصاد سبز برای تحقق توسعه پایدار را مطرح کرده است، بلکه چارچوب ساختاری برای توسعه پایدار را نیز تشریح کرده است. در بخش پنجم این سند با عنوان «چارچوب برای اقدام و پیگیری» به موضوعات گوناگون مطرح در قالب توسعه پایدار اقداماتی اجرایی به منظور پر کردن خلأهای موجود و اجرایی کردن نتایج به دست آمده در اجلاس های قبلی اشاره شده است. یکی از موضوع های مورد توجه مسئله انرژی است. در این باره افزایش استفاده از انرژی های تجدید پذیر به طور خاص مورد توجه و تأکید قرار گرفته است. بدین ترتیب، کشورها به افزایش سهم انرژی های تجدید پذیر به منظور توسعه پایدار موظف شده اند. اما اهداف کمی برای توسعه انرژی های تجدیدپذیر در نظر گرفته نشده است.^۵ همان طور که سندز (sands, ۲۰۰۳: ۲۵۳) اشاره می کند، با بررسی اسناد بین المللی موجود درباره اصل توسعه پایدار مفهوم آن را می توان در چهار اصل کلی خلاصه کرد: اصل عدالت بین نسلی (ضرورت نگاه داشت منابع

^۱ -World Commission on Environment and Development, (the Brundtland Commission).

^۲ -World Commission on Environment and Development, Our Common Future, ۱۹۸۷, p. ۴۳.

^۳ - برای مطالعه بیشتر ر.ک: sands, ۲۰۰۳, ۲۵۳-۲۵۴.

^۴ -The Future We Wan

^۵ - برای مطالعه بیشتر در خصوص اجلاس ریو + ۲۰ ر.ک: امین منصور، ۱۳۹۲؛ تیموری، ۱۳۹۳.

طبیعی برای استفاده نسل آینده)، اصل استفاده پایدار (بهره برداری از منابع طبیعی به نحوی خردمندانه و مناسب)، اصل عدالت درون نسلی (استفاده منصفانه از منابع طبیعی به نحوی که یک کشور در استفاده از منابع طبیعی نیاز دیگر کشورها را نیز در نظر بگیرد) و اصل یکپارچگی (حصول اطمینان از این که ملاحظات زیست محیطی در برنامه های توسعه اقتصادی ادغام شده است و ضرورت های توسعه اقتصادی در اهداف و سیاست های زیست محیطی لحاظ می شود).

سؤالی که ممکن است در این جا به ذهن خطور کند درباره ماهیت اصل توسعه پایدار به منزله یک مفهوم یا یک اصل ضمانت اجرا در حقوق بین الملل است. در این باره نظرهای متفاوتی ابراز شده است. برخی آن را جزئی از پیکره حقوق بین الملل عرفی و بعضی دیگر صرفاً آن را جزئی از اصول کلی حقوق بین الملل می دانند. نویسندگان بسیاری مانند ویرامانتری (Weeramantry, ۲۰۰۴: ۴۳۲) توسعه پایدار را یکی از اصول حقوق بین الملل می دانند. هرچند برخی نیز مانند هندل (Handl, ۱۹۹۸: ۶۴۸) بیش تر آن را جزئی از سیاست بین المللی می دانند. با این حال، از آنجا که دیوان بین المللی دادگستری در قضیه *Gabcikovo-Nagymaros* در سال ۱۹۹۷ به صراحت به موضوع توسعه پایدار پرداخته است، بررسی آن خالی از فایده نخواهد بود. در این رأی نظر اکثریت قضات بر آن است که «قواعد و استانداردهای جدیدی در طول دو دهه گذشته توسعه یافته اند و در شمار زیادی از اسناد بین المللی درج شده اند. این قواعد جدید باید مورد توجه قرار بگیرند و کشورها نه فقط در زمانی که در حال اندیشیدن برای شروع به فعالیت های جدید می باشند، بلکه حتی در رابطه با تداوم برنامه هایی که در گذشته نیز شروع شده است، باید وزن مناسب را به این قواعد جدید بدهند». در همین زمینه ضرورت سازش توسعه اقتصادی با حفاظت از محیط زیست به درستی در مفهوم توسعه پایدار بیان شده است. به نظر سندز (همان، ۲۵۵) رأی دیوان نشان دهنده آن است که توسعه پایدار مفهومی با تأثیرات حقوقی است. از سوی دیگر، تالدی (همان) بر این عقیده است که حکم دیوان بر تردیدهای موجود درباره ماهیت حقوقی مفهوم توسعه پایدار افزوده است. در عین حال، ویرامانتری (همان، ۴۳۲) بر آن است که توسعه پایدار از اصول حقوق بین الملل است و یک مفهوم صرف فاقد ضمانت اجرا نیست. ایشان حتی با در نظر گرفتن دیگر اسناد بین المللی و رویه عملی کشورها در این باره ادعا می کند که در حال حاضر توسعه پایدار جزئی از حقوق بین الملل عرفی به شمار می رود. از سوی دیگر، از نظر برخی نویسندگان مانند لووه (Lowe, ۲۰۰۱, ۲۴) توسعه پایدار نمی تواند از اصول حقوق بین الملل عرفی به شمار آید. با وجود این، ایشان نیز به داشتن اثر حقوقی برای توسعه پایدار البته نه در حد حقوق بین الملل عرفی قائل اند. نگارندگان این نوشتار نیز بر آن اند که در حال حاضر توسعه پایدار یکی از اصول حقوق بین الملل به حساب می آید.

در پرتو اصل مذکور یکی از مهم ترین راه حل هایی که برای تحقق توسعه پایدار پیشنهاد شده است استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر است (Lund, ۲۰۰۷; Dincer, ۲۰۰۰). در حال حاضر، نه فقط هیئت بین الدولی تغییرات آب و هوایی در گزارش ویژه خود درباره منابع انرژی تجدید پذیر و کاهش خطرهای تغییرات آب و

هوایی در سال ۲۰۱۱ به صورت جدی به توسعه انرژی های تجدیدپذیر به مثابه یکی از مهم ترین راهکارها برای کاهش تأثیرات زیان بار تغییرات آب و هوایی پرداخته است، بلکه در عمل در بسیاری از کشورها، به ویژه در اتحادیه اروپا، توسعه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در راستای توسعه پایدار به منزله یکی از مهم ترین سیاست های زیست محیطی اجرا شده است (Behrens, ۲۰۱۰). به علاوه، همانطور که اشاره شد در سند «آینده ای که ما می خواهیم» به صراحت به ضرورت نیل به توسعه پایدار از طریق توسعه انرژی های تجدیدپذیر اشاره شده است. همین هدف گذاری مثلاً در قانون انرژی های تجدیدپذیر در کشورهای چین و ایالات متحده نیز دیده می شود (Yanfeng & Wei, , Mingyuan ۲۰۰۵). بنابراین، گرچه تعهد معینی در مورد توسعه استفاده انرژی های تجدیدپذیر در اصل توسعه پایدار لحاظ نشده است، اما با بررسی رویه عملی دولت ها و دکترین می توان این گونه استدلال کرد که مطلوب ترین راهکار برای تحقق اصل توسعه پایدار توسعه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر است.

۳-۴- حقوق نرم^۱

فارغ از مباحثی که ممکن است درباره ماهیت و ضمانت اجرای حقوق نرم مطرح شود، در حال حاضر در بسیاری از زمینه ها به ویژه در مورد محیط زیست اسناد بین المللی در قالب حقوق نرم تدوین شده اند. بنابراین، همان طور که یکی از نویسندگان تعریف می کند حقوق نرم به آن دسته از قواعدی اطلاق می شود که ضمانت اجرای حقوقی ندارد، اما اثرات اجرایی دارند (۳۲: Snyder, ۱۹۹۳) بود. (Marth) البته همانطور که یکی دیگر از نویسندگان بیان می کند، حقوق نرم گرچه در اصل ماهیتی لازم الاجرا ندارند، اما در عمل ضمانت اجراهای سیاسی دارند که ممکن است به اثرات حقوقی منجر شود (۱۷: Mörth, ۲۰۰۴). نویسندگان درباره ماهیت و ضمانت اجرای حقوق نرم نظرهای گوناگونی بیان کرده اند که بررسی آن ها در این مجال نمی گنجد. اما با توجه به اهمیت روزافزونی که حقوق نرم در توسعه حقوق بین الملل پیدا کرده است، بررسی اسناد حقوق نرم در مورد انرژی های تجدیدپذیر خالی از فایده نخواهد.

اولین سند بین المللی که درباره منابع انرژی تجدید پذیر به تصویب رسیده کنفرانس سازمان ملل درباره انرژی های نو و تجدید پذیر است^۲. مهمترین نتیجه این کنفرانس بین المللی اولاً توجه به ضرورت توسعه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر است و ثانیاً به تشکیل کمیته توسعه و استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر منجر شد. البته این کنفرانس دربردارنده سیاست های اجرایی کاربردی درباره توسعه انرژی های تجدید پذیر نیست و حتی کمیته مذکور نیز نهایتاً در کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل ادغام شد. در ادامه اصولاً توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر در چارچوب مفهوم توسعه پایدار دنبال شد تا آنجا که در سال ۱۹۹۷ مجمع عمومی سازمان ملل به

^۱ -Soft law

^۲ -United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy (۱۹۸۱).

تصویب^۱ برنامه ای برای اجرای بیش تر دستور کار ۲۱ اقدام کرد^۲. در بند ۴۵ مصوبه مذکور بر ضرورت مشارکت بین المللی برای ارتقای استفاده از انرژی های تجدیدپذیر تأکید شد. در بند ۴۶ ضرورت انتقال دانش فنی از سوی کشورهای توسعه یافته در این زمینه به کشورهای در حال توسعه تا حدی مورد توجه قرار گرفته است که کشورهای در حال توسعه را به افزایش تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر قادر کند. هم چنین بر نیاز کشورهای در حال توسعه به توسعه سیستماتیک استفاده از انرژی های تجدید پذیر نیز تأکید شد. با وجود این، هیچ گونه تعهدی از مفاد مصوبه مذکور، که اصولاً لازم الاتباع نیز نیست، برای دولت ها در این خصوص به وجود نمی آید.

برایند تلاش های بین المللی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و تبیین توسعه پایدار در سال ۲۰۰۲ به تصویب «طرح اجرایی ژوهانسبورگ»^۳ منجر شد. همانطور که مطرح شد، این سند یکی از جامع ترین اسناد بین المللی است که تاکنون درباره انرژی های تجدیدپذیر تصویب شده است. فصل سوم طرح اجرایی ژوهانسبورگ به تغییر الگوهای ناپایدار تولید و مصرف اختصاص دارد. در بند ۲۰ (C) طرح مذکور به دولت ها و دیگر بازیگران بین المللی توصیه می شود تا استفاده از دیگر انواع انرژی را با هدف افزایش سهم انرژی های تجدیدپذیر توسعه دهند. در بند ۲۰ (e) بر تنوع بخشی به انواع منابع تأمین انرژی های شامل منابع فسیلی، برق آبی و انرژی های تجدیدپذیر تأکید شده است. در ادامه، ضرورت افزایش سهم جهانی انرژی های تجدیدپذیر در مجموع تولید انرژی جهانی مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین در موارد متعدد دیگری به اهمیت سرمایه گذاری به منظور توسعه انرژی های تجدیدپذیر از سوی کشورهای توسعه یافته و سازمان های مالی بین المللی در کشورهای در حال توسعه تأکید شده است. بنابراین، در طرح اجرایی ژوهانسبورگ بر مسئله توجه به توسعه انرژی های تجدیدپذیر در سبد انرژی کشورها با صراحت بیش تری تأکید شده است. تا آنجا که ضرورت افزایش سهم انرژی های مذکور در مجموع تولید انرژی جهانی نیز ذکر شده است.

در سال ۲۰۰۵، قطعنامه سازمان ملل درباره پیامد اجلاس جهانی^۴ بر برداشتن گام های مؤثرتری برای توسعه و پشتیبانی از انرژی های تجدیدپذیر تأکید شده است. نهایتاً در سال ۲۰۱۱ مجمع عمومی سازمان ملل متحد به تصویب قطعنامه ای درباره توسعه پایدار اقدام کرد. در این قطعنامه، سال ۲۰۱۲ به عنوان «سال توسعه انرژی پایدار برای همه» تعیین شد^۵. البته در این سند اشاره مستقیمی به تعهدات دولت ها درباره توسعه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر نشده است. با وجود این، در این سند از دبیر کل سازمان ملل درخواست شده است تا گزارشی درباره اجرای قطعنامه مذکور، به ویژه با در نظر گرفتن توسعه و ترویج استفاده از انرژی های

^۱ - Programme for the Further Implementation of Agenda ۲۱ Adopted by the General Assembly at its nineteenth special session ۱۹۹۷.

^۲ - برای مطالعه بیشتر در این خصوص ر.ک: فیروزی، ۱۳۸۴.

^۳ - The Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development, ۲۰۰۲.

^۴ - World Summit Outcome GA Res ۶۰/۱, A/Res/۶۰/۱ (۲۰۰۵).

^۵ - International Year of Sustainable Development for All, GA Res ۶۵/۱۵۱, UN GAOR, ۲nd Comm, ۶۵th sess, ۶۹th plen mtg, Agenda Item ۲۰, Supp No ۴۹, UN Doc A/RES/۶۵/۱۵۱ (۱۶ February ۲۰۱۱)

تجدیدپذیر، تنظیم کند. در این گزارش، که با عنوان «ارتقای منابع جدید و تجدیدپذیر انرژی»^۱ ارائه شده است، به تنوع بخشی به برنامه‌ها در سطوح ملی و بین‌المللی برای ارتقای توسعه پایدار با در نظر گرفتن سیاست‌های متفاوت برای کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته اشاره شده است. آخرین سندی که تاکنون درباره توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر مصوب شده است قطعنامه شورای عمومی سازمان ملل درباره «ارتقای منابع جدید و تجدیدپذیر انرژی» در سال ۲۰۱۳ است. در این قطعنامه، دهه بین سالهای ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۴ به عنوان دهه انرژی پایدار برای همه تعیین شده است. این قطعنامه مجدداً بر ضرورت افزایش سهم منابع جدید و تجدیدپذیر انرژی در مجموع تولید انرژی جهانی و نقش آن در تحقق توسعه پایدار تأکید می‌کند. علاوه بر این، قطعنامه مذکور به کم بودن سهم کنونی منابع انرژی نو و تجدیدپذیر اشاره شده و بر ضرورت تلاش دولت‌ها برای تسهیل توسعه انرژی‌های مذکور تصریح می‌کند. در این قطعنامه، نه فقط دولت‌ها به اتخاذ سیاست‌های متناسب به منظور گسترش منابع انرژی نو و تجدیدپذیر ترغیب شده‌اند، بلکه مؤسسات مالی نیز به حمایت از پروژه‌های مرتبط با توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر تشویق شده‌اند. با وجود این، هیچ‌گونه اهداف کمی برای توسعه افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در مجموع تولید انرژی جهانی ارائه نشده است.

با بررسی اسناد حقوق نرم موجود درباره انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان نتیجه گرفت که تأکید بر استفاده و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر رشد فزاینده‌ای در سالیان اخیر داشته است و تقریباً در بسیاری از اسناد بین‌المللی مورد تأکید قرار گرفته است. اما برخلاف این تأکیدها اهداف معینی برای افزایش جهانی سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد جهانی تصویب نشده است. این موضوع می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد؛ از نظر نگارندگان مهم‌ترین عامل تفاوت در منابع تأمین انرژی در کشورهای گوناگون و ظرفیت‌های تکنولوژیکی و اقتصادی برای توسعه این دسته از منابع انرژی است؛ زیرا این تمایزها به ویژه با در نظر گرفتن هزینه‌های بسیار زیاد (حداقل در کوتاه مدت) برای بهره‌برداری از این دست پروژه‌ها، به مشکل کردن تنظیم مقررات جامع جهانی در این زمینه منجر شده است. در عین حال، از اثرات اسناد غیر لازم‌الاجرا در پشتیبانی از توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر نمی‌توان چشم‌پوشی کرد. مثلاً همانطور که ذکر شد در نتیجه کنفرانس ریو + ۲۰ سند «آینده‌ای که ما می‌خواهیم» مخصوصاً به ضرورت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره می‌کند. در همین زمینه، می‌توان از اقدامات سازمان یونسکو به منظور اجرای برنامه «انرژی تجدیدپذیر برای ما» اشاره کرد.^۲ طی این برنامه برای گسترش استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در راستای کاهش گازهای گلخانه‌ای یونسکو برای تأمین انرژی در ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره و میراث جهانی به منابع انرژی تجدیدپذیر استفاده خواهد کرد.^۳

۴- نتیجه‌گیری

^۱ -Promotion of new and renewable sources of energy

^۲ -RENFORUS

^۳ - برای مطالعه بیشتر ر.ک: <http://www.renforus.net> (آخرین بازدید ۲۰۱۵/۰۵/۱۲).

با بررسی اسناد و اصول حقوق بین الملل درباره انرژی های تجدیدپذیر ضرورت توسعه این دسته از منابع تولید انرژی انکارناپذیر است. این موضوع نه فقط با بررسی اسناد بین المللی موجود، که حتی در پرتو اصول حقوق بین الملل نظیر اصل عدم خسارت و اصل توسعه پایدار نیز قابل دستیابی است، در حال حاضر دستور کار بسیاری از اجلاس های جهانی توسعه انرژی های تجدیدپذیر است و حتی کشوری مانند چین، که اصولاً تحت پروتکل کیوتو موظف به کاهش انتشار گازهای گلخانه ای نیست، در حال حاضر، یکی از بزرگترین کشورهای تولید کننده انرژی از طریق منابع تجدید پذیر به شمار می رود. از سوی دیگر، به حق برخورد از محیط زیست سالم به منزله یکی از مصادیق نسل سوم حقوق بشر در اسناد بین المللی متعددی اشاره شده است (مولایی، ۱۳۸۶) و انرژی های تجدیدپذیر به مثابه یکی از مهم ترین منابع تولید انرژی پاک نقش قابل توجهی در کاهش آلودگی محیط زیست، به ویژه آلودگی هوا دارند. بنده بر این باورم که در حال حاضر حقوق بین الملل تعهد اخلاقی معینی بر توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر به منظور توسعه پایدار و کاهش اثرات گازهای گلخانه ای به دولت ها تحمیل نمی کند. در حالی که تأسیس چنین تعهداتی از طریق معاهدات بین المللی میسر است و مغایر با اصل حاکمیت دولت ها بر منابع خود تلقی نمی شود. مثلاً می توان به قوانین اتحادیه اروپا در این زمینه اشاره کرد. کشورهای اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۹ توافق کردند تا سال ۲۰۲۰، ۲۰ درصد از مجموع انرژی تولیدی از طریق منابع انرژی تجدید پذیر تأمین شود. به علاوه، گرچه سیاست هایی نظیر انتقال تکنولوژی تولید انرژی از طریق منابع انرژی تجدید پذیر با ایجاد مشوق های مالی برای سرمایه گذاری در این بخش در اسناد بین المللی مطرح شده اند، اما به نظر می رسد هنوز می توان سیاست های تشویقی متعددی برای حصول توسعه انرژی های تجدید پذیر ارائه کرد. و قطعاً ابداع و اجرای این دسته از سیاست ها در حقوق بین الملل اگر آسان تر از ایجاد تعهدات بین المللی برای توسعه انرژی های تجدید پذیر نباشد، سخت تر از آن نخواهد بود.

کتابنامه

کتاب و پایان نامه

فیروزی، مهدی، ۱۳۸۴ حق بر محیط زیست، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
 گنجی اسفه، عباس، ۱۳۸۴، «ارزیابی حقوقی پیوستن جمهوری اسلامی ایران به معاهده منشور انرژی با تکیه بر حقوق بین الملل و منافع ملی ایران» پایان نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی. مقالات
 امین منصور، جواد، ۱۳۹۲، «از «ریو» تا «ریو بعلاوه ۲۰»: بررسی نتایج کنفرانس توسعه پایدار
 ملل متحد»، مرکز صلح و محیط زیست قابل دسترسی در سایت به آدرس:

http://pengoo.ir/index.php?option=com_content&view=article&id=۴۶۱:-Ir--۱--

&catid=۱۱:۱۳۸۹-۰۴-۱۹-۰۷-۰۵-۱۹&Itemid=۲۰r-----۵ (آخرین بازدید ۲۰۱۵/۰۵/۱۲)

تیموری، جلال، ۱۳۹۳، «اقتصاد سبز در ریو ۲۰ + گامی نو در تحقق آرمان های حقوق بین الملل توسعه»،
 کنفرانس بین المللی و آنلاین اقتصاد سبز اردیبهشت ۱۳۹۳. شرکت پژوهشی طرود شمال. رحیمی، نسترن،

کارگری، نرگس و خودی، مریم، ۱۳۸۳، «بررسی سازوکار توسعه پاک در پروتکل کیوتو و نحوه تأمین مالی پروژه ها» نشریه انرژی ایران سال نهم شماره ۲۱، ص ۵۷-۷۱.

سلیمی ترکمانی، حجت، ۱۳۹۱، «حقوق بین الملل توسعه پایدار: از آرمان تا واقعیت» دوفصلنامه دانشنامه حقوق اقتصادی (دانش و سابق) دوره جدید، سال نوزدهم، شماره ۲، ص ۴۴-۷۳.

شمسایی، محمد، ۱۳۸۵، «حقوق بین الملل اقتصادی و توسعه پایدار»، پژوهش حقوق و سیاست، شماره ۱۹، ص ۷-۲۴.

صادقی، محسن و غفاری فارسانی، بهنام، ۱۳۸۶، «حل اختلافات سرمایه گذاری در معاهده منشور انرژی و آثار حقوقی الحاق ایران به آن»، ششمین همایش ملی انرژی.

محسنی، رضا و شکری، مصطفی، ۱۳۹۲، «بررسی میزان انتشار دی اکسید کربن در ایران با رویکرد فازی»، نشریه انرژی ایران، دوره ۱۶ شماره ۱، ص ۱-۱۶.

مرادی امین، امینیان، مدیا، ۱۳۸۹، «میزان نشر گازهای گلخانه ایران در سال ۱۳۸۹»، نشریه نشاء علم، سال سوم، شماره اول، دی ماه ۹۱، ص ۵۵-۵۹.

نجفی فرد، محیا و مشهدی، علی، ۱۳۹۳، «اقتصاد سبز مبتنی بر توسعه پایدار در پرتو اعلامیه ریو + ۲۰» کنفرانس بین المللی و آنلاین اقتصاد سبز، شرکت پژوهشی طرود شمال.

ب: گزارش

گزارش ترانزنامه انرژی کل کشور ۱۳۹۰

انگلیسی

Books:

- Barbosa, J. (۲۰۱۰). The Environment, Risk and Liability in International law (Vol. ۱۰). Oxford: Oxford University Press.
- Brownie, Ian. (۲۰۰۸). Principles of Public International Law. Oxford: Oxford University Press.
- Fan chi, J. R., & Fan chi, C. J. (۲۰۰۵). Energy in the ۲۱st Century. Hackensack, NJ: World scientific.
- Jordan-Corte, Katrina. (۲۰۱۱). Government Promotion of Renewable Energy Technologies: Policy Approaches and Market Development in Germany, the United States, and Japan. Heidelberg: Springer.
- Leopard, B. D. (۲۰۱۰). Customary International Law: A New Theory with Practical Applications. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leyster, R., & Brad brook, A. (۲۰۰۶). Energy Law and the Environment. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koror, Paul. (۲۰۰۴). Renewable Energy Policy. Lincoln, NE: universe. Mirth, U. (Ed.). (۲۰۰۴). Soft Law in Governance and Regulation: An Interdisciplinary Analysis. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

- Shriver, Nico.(۱۹۹۷). Sovereignty Over Natural Resources: Balancing Rights and Duties. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richter, Burton.(۲۰۱۰). Beyond Smoke and Mirrors: Climate Change and Energy in the ۲۱st Century. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sullivan, J. B., & Krieger, G. R. (Ed) (۲۰۰۱). Clinical Environmental Health and Toxic Exposures: Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins.
- Tiwari, G. N. Mishra, Rajeev Kumar.(۲۰۱۱). Advanced Renewable Energy Sources. Great Britain: Royal Society of Chemistry.
- Tladi, D. (۲۰۰۷). Sustainable Development in International Law: An Analysis of Key Enviro-economic Instruments. Cape Town: Pulp.
- Verheyen, R. (۲۰۰۵). Climate Change Damage and International Law: Prevention Duties and State Responsibility. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.
- Weeramantry, C. G. (۲۰۰۴). Universalising International Law (Vol. ۴۸). Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.

Book Chapters:

- Anita Rønne, (۲۰۱۲). Smart Grids and Intelligent Energy Systems: A European Perspective. In Martha M. Roggenkamp, Lila Barrera-Hernández, Donald N. Zillman, and Iñigo del Guayo, (eds), Energy Networks and the Law: Innovative Solutions in Changing Markets (۱۴۲-۱۶۶). Oxford: Oxford University Press.
- Bradbrook, Adrian J. (۲۰۱۳). International Law and Renewable Energy: Filling the Void, In: Mensch und Recht : Festschrift für Eibe Riedel zum ۷۰ (۲۳۵-۲۵۲). Geburtstag, Duncker & Humblot.
- Johansson, Thomas B. , McCormick, Kes, Neij, Lena and Turkenburg, Wim C. (۲۰۱۲). The Potential of Renewable Energy. In: Dirk Assmann (ed) Renewable Energy: A Global Review of Technologies, Policies and Markets. London: Earthscan.
- Lowe, V.(۲۰۰۱). Sustainable development and unsustainable arguments In: Boyle, Alan E. & Freestone ,David (eds), International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges. Oxford: Oxford University Press.

Journals:

- Aichele, R., & Felbermayr, G. (۲۰۱۳). The Effect of the Kyoto Protocol on Carbon Emissions. Journal of Policy Analysis and Management, ۳۲(۴), ۷۳۱-۷۵۷.
- Behrens, A. (۲۰۲۰). Role of Renewables in the Interaction between Climate Change Policy and Energy Security in Europe, The Renewable Energy Law & Policy Rev., ۱, ۵-۱۵.
- Bruce, S. (۲۰۱۳). International Law and Renewable Energy: Facilitating Sustainable Energy for All?. Melbourne Journal of International Law, ۱۴(۱), ۱۸-۵۵.
- Dincer, I. (۲۰۲۱). Renewable Energy and Sustainable Development: A Crucial Review. Renewable and Sustainable Energy Reviews, ۴(۲), ۱۵۷-۱۷۵.
- Handl, G. (۱۹۹۸). The Legal Mandate of Multilateral Development Banks as Agents for Change toward Sustainable Development. The American Journal of International Law, ۹۲(۴), ۶۴۲-۶۶۵.

