

نقش و مشارکت دولت‌ها در تحقق چرخه انرژی پایدار جهانی با تأکید بر عملکرد، نقش و ماهیت قانونی دموکراسی انرژی پایدار

سمیرا رضایی مراداعلی^۱، پیمان حکیم زاده خویی^۲، میثم نوروزی^۳

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش و مشارکت دولت‌ها در تحقق چرخه انرژی پایدار جهانی با تأکید بر عملکرد، نقش و ماهیت قانونی دموکراسی انرژی پایدار است. چرخه انرژی پایدار می‌تواند وابستگی به سوخت‌های فسیلی را کاهش دهد و به حفظ محیط زیست کمک کند. استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند باد، خورشید و زمین‌گرمایی می‌تواند انتشار گازهای گل‌خانه‌ای را به طور قابل توجهی کاهش دهد و گرمایش جهانی را محدود کند.

تحقق یک چرخه انرژی پایدار می‌تواند وابستگی به تعداد محدودی از منابع انرژی را کاهش و امنیت انرژی را افزایش دهد. چرخه جهانی انرژی، یک جنبه اساسی از رفاه اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی جهان ماست. این پژوهش به صورت توصیفی و بنیادی و به روش کتاب‌خانه‌ای با استفاده از کتاب‌ها، مجلات و پایگاه‌های داده و بررسی تطبیقی به نتیجه‌گیری و آزمون فرضیه‌های مختلف انجامیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که حقوق بین‌الملل، چارچوبی برای نقش و مشارکت دولت‌ها در اجرای چرخه انرژی پایدار جهانی فراهم می‌کند.

کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییر آب‌وهوا (UNFCCC) و موافقت‌نامه پاریس به عنوان توافق‌نامه‌های بین‌المللی اولیه‌ای عمل می‌کنند که تعهدات کشورها را برای کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و ترویج منابع انرژی پاک بیان می‌دارند. نقش دولت‌ها در اجرای چرخه‌های انرژی پایدار به توسعه زیرساخت‌ها نیز گسترش می‌یابد. دولت‌ها باید اطمینان یابند که زیرساخت‌های لازم برای حمایت از رشد منابع انرژی تجدیدپذیر وجود دارد و شبکه انرژی می‌تواند منابع جدید انرژی پاک را بپذیرد.

واژگان کلیدی: مشارکت دولت‌ها، تحقق چرخه انرژی پایدار، ماهیت قانونی دموکراسی انرژی پایدار.

۱. دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل دانشگاه آزاد همدان، rezaeisamira1402@gmail.com

۲. استادیار حقوق بین‌الملل عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، hakimzadekhoeipeyman@gmail.com

۳. استادیار حقوق بین‌الملل عمومی، دانشگاه بوعلی سینا، meysamnorozi158@gmail.com

مقدمه

چرخه انرژی پایدار جهانی، جنبه مهمی از مبارزه با تغییرات آب‌وهوایی و حفاظت از محیط زیست است. دولت‌ها با در پیش گرفتن سیاست‌های ملی و ایجاد معاهدات و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی مانند موافقت‌نامه پاریس در مورد تغییرات آب‌وهوا که از چرخه انرژی پایدار حمایت می‌کنند، در اجرای این چرخه، نقشی تعیین‌کننده و مسئولیت‌های متعدد دارند. این سیاست‌ها شامل توسعه و اجرای سیاست‌های ملی انرژی است که استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای را ترویج می‌کند. دولت‌ها به تعهدات مندرج در این معاهدات نیز متعهدند. علاوه بر این، در ترویج استفاده پایدار از انرژی از طریق ارائه مشوق‌های مالی برای توسعه و استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری‌های جدید انرژی هم نقش دارند.

موضوع انرژی و تأمین آن همیشه یکی از دغدغه‌های اصلی دولت‌هاست. انرژی پایدار با هر یک از ارکان سه‌گانه توسعه پایدار، پیوندی عمیق و گسترده دارد و جامعه بین‌المللی باید راه‌حل‌های مناسب برای تأمین اهداف سه حوزه مرتبط با هم یعنی امنیت عرضه انرژی، رشد اقتصادی و حمایت زیست‌محیطی تدارک ببیند. پاسداری از محیط زیست، بخش جدایی‌ناپذیر انرژی پایدار و به تبع آن، توسعه پایدار است؛ چون مبنای انرژی پایدار، انرژی‌های پاک است.^۱

انرژی پاک با گستره زیادی که در سطح جهان دارد، منبعی پایدار و البته ارزان قیمت است که با تکیه بر آن ضمن کاهش استفاده از منابع فسیلی حال حاضر می‌توان منبعی پایدار و همیشگی برای برطرف کردن نیاز به انرژی در جهان ایجاد کرد. بنابراین، چالش اساسی توسعه پایدار در بخش انرژی همواره توسعه منافع خدمات انرژی به کل جهان و نسل‌های آتی بدون لطمه به محیط انسانی بوده است.^۲

این چالش در فرآیند تکاملی حقوق بین‌الملل انرژی به انحای مختلف مطرح بوده و مباحثات فراوانی در این زمینه شکل گرفته است. لازمه انرژی پایدار در جهان، استفاده از انرژی‌های

1. Heffron, R. J., "The global future of energy law", International Energy Law Review, 2017, p. 15.

2. Sorin, F., "World energy outlook, the International energy Agency (IEA) report", Revue Generale Nucleaire, 6-8, 2006, p. 10.

تجدیدپذیر است؛ چون باقی منابع انرژی علاوه بر این که پایان پذیرند، در حال حاضر نیز قوانین بین‌المللی قوی و مستحکمی دارند. درباره تنظیم قوانین برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان مشکل اصلی پیش روی کشورها را مسائل مربوط با محیط زیست دانست؛ چون استفاده از انرژی‌های پاک برای توسعه پایدار به همان میزان که می‌تواند برای آینده کشورها مثبت باشد، می‌تواند باعث بروز برخی ناهماهنگی‌ها در روابط بین‌الملل به خصوص در زمینه مشکلات محیط زیستی شود که مهم‌ترین آن‌ها، آلودگی‌های هسته‌ای است. تنها زمانی می‌توان این چالش‌ها را برطرف کرد که منبع انرژی مورد نظر را بتوان منبع انرژی پایدار محسوب کرد. در چارچوب تعریف کمیسیون برونتلند^۱ از توسعه پایدار، مفهوم انرژی پایدار عبارت است از تولید و مصرف انرژی به روشی که نیاز نسل‌های حاضر را بدون لطمه به توانایی نسل‌های آتی در تأمین نیازهایشان برآورده سازد.^۲ بنا به تعریف کمیسیون برونتلند، زمانی مفهوم انرژی پایدار محقق می‌شود که سه حوزه محیط زیست، انرژی و توسعه با یکدیگر هم‌پوشانی داشته باشند. پس در این جا نیز مشاهده می‌شود که حوزه محیط زیست، حوزه‌ای جدا از انرژی پایدار نیست، بلکه یکی از سه ارکان آن است که برای بررسی دسترسی به توسعه پایدار نیاز است.^۳ در مفهوم مخالف، امکان بروز تعارض میان مفاد این سه حوزه وجود دارد و می‌تواند مانع از تحقق مفهوم توسعه پایدار شود.

در سطح بین‌المللی، سیاست‌های حقوق بین‌الملل توسعه و حقوق بین‌الملل انرژی عمدتاً در یک راستاست و با سیاست‌های حقوق بین‌الملل محیط زیست به عنوان یکی از ارکان توسعه پایدار مغایر است. همان طور که پیش‌تر به آن اشاره شد، قوانین بین‌المللی، حدود توسعه و دسترسی به انرژی را تعیین و چارچوب توسعه پایدار را تعریف کرده است که این حدود و تعاریف تا حدود بسیار زیادی، مشکلات موجود در سطح جهانی را برطرف می‌کند. در این میان، آن چه بیش از هر چیزی محل اختلاف بین کشورهای دنیاست، مسائل و مشکلات محیط زیستی است که در راستای دسترسی به انرژی پایدار انکارناپذیر قرار دارد.^۴

1. World Commission on Environment and Development (Brontland Commission), 1987.

2. Damveld, H and R. Jan van den Berg, "Nuclear Waste and Nuclear Ethics, Social and Ethical Aspects of the Retriev-able Storage of Nuclear Wast", January, 26, 2000, p. 39.

3. Shapiro, SA and JP Tomain, Achieving Democracy: *The Future of Progressive Regulation*, 8, 2014, p. 41.

4. Heffron, op.cit., p. 136.

برای حل این مشکل، جامعه بین‌المللی باید راه‌حل‌های مناسب برای تأمین اهداف سه حوزه مرتبط با هم یعنی امنیت عرضه انرژی، رشد اقتصادی و حمایت زیست‌محیطی را تدارک ببیند. بنابراین، چالش اساسی توسعه پایدار در بخش انرژی، همواره توسعه منافع خدمات انرژی به کل جهان و نسل‌های آتی بدون لطمه به محیط زیست انسانی بوده است.

در این پژوهش با هدف تبیین نقش و مشارکت دولت‌ها در تحقق چرخه انرژی پایدار جهانی بر عملکرد، نقش و ماهیت قانونی دموکراسی انرژی پایدار، تولید و مصرف انرژی پایدار قابل استفاده برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه تأکید خواهد شد. ناگفته پیداست این امر مستلزم تدوین و اجماع روی یک قانون بین‌المللی برای الزام همه کشورها به رعایت قوانین زیست‌محیطی است که بتوان با استفاده از آن به انرژی پایدار و در پی آن، توسعه پایدار رسید. حوزه مورد بحث در این پژوهش، موضوعی چندوجهی است که برای ورود به آن باید به حوزه‌های مختلف وارد شد. اکنون موضوع بحث تنها از وجه قانونی بررسی و اصول و قواعد بین‌المللی تا حدودی تشریح و تبیین می‌شود و پیشنهادهای کاربردی برای اصلاح امور ارائه می‌گردد.

ارتقای توسعه اقتصادی یکی از اثرات پایداری در زمینه انرژی محسوب می‌شود که اکثریت کشورها به دنبال کسب آن هستند. با این حال، هر دولت مسئولیت دارد اطمینان یابد که چنین توسعه‌ای با اهداف زیست‌محیطی مغایرت ندارد و تأثیرات سوء احتمالی بر سلامت انسان را به حداقل مطلق کاهش می‌دهد. در دنیای کنونی با توجه به وابسته بودن بازار انرژی به سوخت‌های فسیلی و تمرکز منابع این سوخت‌ها در یک جغرافیای خاص باعث شده است تا کشورهای نیازمند، خود را به حقوق بین‌الملل متعهد بدانند و هم‌زمان از امنیت انرژی به خصوص هنگام در نظر گرفتن سیاست‌های انرژی پایدار نگران باشند. این امر نیاز جامعه بین‌المللی برای ارتقای بهره‌وری انرژی و تغییر جهت از سوخت‌های فسیلی به دیگر منابع انرژی پاک را القا می‌کند. وابستگی شدید کشورها در گذشته به نفت و گاز باعث بی‌ثباتی و تنش بین‌المللی و درگیری‌های مسلحانه شده است.^۱

رشد روزافزون نیاز به دستیابی به یک توسعه اقتصادی و اقتصاد پایدار، اهمیت بحث و توسعه بین‌المللی را در طول چند دهه گذشته نشان داده است. در همین زمینه، لزوم رسیدگی فوری به

1. Lawrence, William H., and John H. Minan, "The Role of Warranties and Product Standards in Solar Energy Development", Vand. L. Rev. 34, 537, 1981, p. 51.

موضوعات مرتبط با انرژی و تلاش برای دستیابی انرژی پایدار در آینده برای همه بشر، به طور گسترده‌ای شناخته شده است. شاید بتوان اصلی‌ترین دغدغه کشورها در دستیابی به انرژی پایدار را مباحث محیط زیستی آن دانست که در دهه گذشته، تمهیدات قانونی بسیاری برای آن در نظر گرفته شده که البته با کارشکنی دولت‌ها همراه بوده است یا به عبارتی بهتر، قدرت‌های اقتصادی بزرگ دنیا، تفسیر دل‌خواه خود را از معاهدات انرژی داشته‌اند.

گفتار اول. مبانی نظری

انرژی پایدار^۱ به گونه‌ای تولید و استفاده می‌شود که «نیازهای حال حاضر را برطرف می‌کند بدون این‌که توانایی نسل‌های آینده را در تأمین نیازهای خود را به خطر اندازد».^۲ انتقال انرژی به روشی پایدار برای تأمین نیازهای جهان به برق، گرمایش، سرمایش و نیرو برای حمل‌ونقل به طور گسترده‌ای به یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی بشریت در قرن ۲۱ تبدیل شده است. در سراسر جهان، نزدیک به یک میلیارد نفر به برق دسترسی ندارند و حدود سه میلیارد نفر برای پخت‌وپز از سوخت‌های دودزا مانند چوب، زغال یا کود حیوانی استفاده می‌کنند. استفاده از این سوخت‌های فسیلی یکی از عوامل عمده آلودگی هواست که باعث می‌شود سالانه حدود ۷ میلیون نفر بمیرند.^۳ تولید و مصرف انرژی، عامل انتشار حدود ۷۰ درصد از گازهای گل‌خانه‌ای ناشی از فعالیت انسانی است.^۴

تحولات به سود نظام بازار در سطح بین‌المللی از یک سو و نگرانی و نیز نبود اطمینان سرمایه‌گذاران خارجی در به دست آوردن سود مورد نظر از فعالیت‌های اکتشاف و بهره‌برداری از منابع کانی از سوی دیگر به کارزاری در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی از سوی کشورهای توسعه‌یافته منجر گردید که هدف غایی آن‌ها، تأمین منافع خود و شرکت‌های متبوعشان است. علاوه بر این، محدودیت منابع فسیلی

1. Sustainable energy.

2. Lemaire, Xavier (September 2010).

3. Air pollution. www.who.int. Retrieved 2020-12-31.

4. Charts Explain Greenhouse Gas Emissions by Countries and Sectors. World Resources Institute. 2020-02-06. Retrieved 2020-12-31.

معدنی برای برطرف کردن نیازهای جامعه بین‌المللی به ویژه جهان توسعه‌یافته صنعتی و عواقب زیان‌بار زیست‌محیطی ناشی از استخراج منابع یادشده و تولیدات ناشی از به‌کارگیری این منابع و از دست دادن تنوع زیستی از دیگر عواملی است که به سیر این کارزارها در زمینه ایجاد نظامی حقوقی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی شتاب بخشیده است. در ظاهر، هدف این تقابل، تکوین یک نظام حقوقی منطقه‌ای و بین‌المللی برای برقراری توازن در تأمین منافع سرمایه‌گذاران خارجی و کشورهای میزبان یا سرمایه‌پذیر است. با این حال، در عمل، بیش‌تر برای حفظ و تأمین منافع سرمایه‌گذاران خارجی گام برداشته است. تلاش‌هایی که به منظور تقابل حقوق عمومی و خصوصی و تضعیف اولی به سود دومی مبذول گردیده، از جمله مواردی است که امروزه در اسناد بین‌المللی چون منشور بین‌الملل انرژی و توافق‌های منطقه‌ای می‌توان مشاهده کرد. هدف این اسناد با تأکید بر اصل تجارت آزاد و کاهش و رفع موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، تثبیت و تحکیم منافع سرمایه‌گذاران عمده بین‌المللی در کشورهای سرمایه‌پذیر در حال توسعه و در مقابل، تضعیف حاکمیت این کشورهاست.

گفتار دوم. حقوق بین‌الملل چرخه انرژی

غرض از حامل‌های انرژی یا منابع مولّد انرژی که موضوع قوانین ملی و منطقه‌ای را تشکیل می‌دهند، نفت، گاز، نور خورشید، آب، باد، اورانیوم، زغال‌سنگ و بخار است. بنابراین، منابع طبیعی چون جنگل، منگنز، کبالت و مس که در تولید انرژی نقشی مستقیم ندارند، از حوزه عنوان «حقوق بین‌المللی انرژی» خارجند. با توجه به این موارد می‌توان منابع انرژی‌زا را به منابع تمام‌شدنی و منابع تجدیدشدنی تقسیم کرد. منظور از منابع تمام‌شدنی، منابعی مثل نفت، گاز و زغال‌سنگ است که با تولید و مصرف آن‌ها مخازن تهی می‌شوند و از بین می‌روند. غرض از منابع تجدیدشدنی هم این است که با یک یا چند بار مصرف مستهلک نمی‌شوند. بنابراین، وقتی از نظام حقوقی حاکم بر منابع انرژی صحبت می‌کنیم، غرض، آن قوانین و مقرراتی است که بر تمام فعالیت‌های مربوط به این منابع و روابط ناشی از آن‌ها حاکم است. این فعالیت‌ها معمولاً شامل اکتشاف، بهره‌برداری، تولید، ذخیره‌سازی، حمل‌ونقل، تجارت و مصرف است.^۱

1. Redgwell, Inigo Del Guaya, Energy Law in Europe. National, EU and International Law and Institute, Oxford University Press.

بند اول. حقوق بین‌الملل منابع طبیعی

استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی، بی‌توجهی به استفاده صحیح از منابع زمینی و سهل‌انگاری در حفاظت از این منابع، نسل‌های حاضر و آینده را با مشکلاتی اساسی مواجه کرده است. امروزه مسائلی چون افزایش گازهای گل‌خانه‌ای و گرمایش جهانی، کاهش لایه ازن، تخریب خاک‌ها، نابودی جنگل‌ها، جاری شدن مواد زائد ناشی از فعالیت کارخانه‌های صنعتی به درون رودخانه‌ها و دریاها، مواد منتشرشده ناشی از فعالیت نیروگاه‌های اتمی و موارد دیگر همگی در جهت نابودی محیط زیست قرار گرفته است. از این رو، مسئله بهره‌برداری صحیح و منطقی نسل حاضر به منظور دست‌یابی نسل‌های آینده به منابع، جایگاه ویژه‌ای می‌یابد. چون هیچ دلیل و برهانی بر برتری نسل حاضر در استفاده از منابع موجود به طور انحصاری بر منابع طبیعی نیست، نسل حاضر، مسئولیت بیش‌تری در حفاظت از محیط زیست دارد، بدین معنا که نسل‌های آینده در روند ایجاد موافقت‌نامه‌های بین‌المللی حضور ندارند. پس نسل حاضر باید تضمین‌کننده منافع نسل‌های آینده باشد.

کمیسیون ملل متحد در محیط زیست و توسعه (۱۹۸۷) (کمیسیون برون‌تلد) در «گزارش آینده مشترک ما»، اصل توسعه پایدار را عبارت از «توسعه‌ای دانسته که پاسخ‌گوی نیازهای نسل حاضر بدون به خطر انداختن ظرفیت‌ها و نیازهای نسل آتی باشد». هم‌چنین در بیانیه دهلی نو از اصول قوانین بین‌المللی مربوط به توسعه حقوق بین‌الملل که در دهلی نو (هند) (۲ تا ۶ آوریل ۲۰۰۲) برگزار گردید، هدف توسعه پایدار این گونه اعلام شد: «رویکرد جامع و یکپارچه‌ای به فرآیندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است که با هدف استفاده پایدار از منابع طبیعی و زمین صورت می‌گیرد و به حفاظت از محیط، زندگی انسان و هم‌چنین توسعه اجتماعی و اقتصادی بستگی دارد و در پی تحقق بخشیدن حق همه انسان‌ها به استاندارد زندگی مناسب بر اساس فعالیت‌هایشان، مشارکت آزاد و معنی‌دار در توسعه و توزیع عادلانه منافع حاصل، با توجه به نیازها و منافع نسل‌های آینده است».^۱

دولت‌ها موظف به ارائه حمایت مالی برای اجرای پروژه‌های انرژی پایدارند. این حمایت می‌تواند به شکل یارانه، مشوق‌های مالیاتی یا تضمین وام باشد و در کاهش هزینه‌های مربوط به انتقال به انرژی پایدار و تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بسیار مهم است. هم‌چنین دولت‌ها در

۱. بیانیه دهلی نو از اصول قوانین بین‌المللی مربوط به توسعه پایدار.

ایجاد یک چارچوب نظارتی نقش مهمی ایفا می‌کنند که از گذار به انرژی پایدار حمایت می‌کند. این موضوع شامل تنظیم استانداردهای عملکرد برای محصولات و ساختمان‌های با انرژی کارآمد، ایجاد برنامه‌های بهره‌وری انرژی و ترویج استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر است. در پایان، نقش دولت‌ها در اجرای چرخه انرژی پایدار جهانی بسیار مهم و چندوجهی است. از منظر حقوق بین‌الملل، دولت‌ها موظفند از طریق اجرای سیاست‌ها، حمایت‌های مالی و مقررات، حق برخورداری از محیطی امن و سالم از جمله دسترسی به انرژی پایدار را ترویج و حمایت کنند. موفقیت انتقال جهانی به انرژی پایدار به تعهد و همکاری دولت‌ها، بخش خصوصی و جامعه مدنی بستگی دارد.

بند دوم. اقدامات آینده در سطح ملی

قانون مربوط به انرژی پایدار در طول ۳۰ سال آینده کجاست؟ در واقع، این اقدامات آن قدر ناموفق بوده است که جامعه حرفه‌ای اکنون ترجیح می‌دهد سناریوهای انرژی را به جای برنامه‌های انرژی با توجه به عدم قطعیت غالب آماده کند. اولین وظیفه در فرموله کردن پاسخ به این سؤال، تعیین منابع انرژی است که باید تشویق کنیم تا آینده انرژی پایدار را پرورش دهیم. واضح‌ترین عامل برای انرژی پایدار، بهره‌وری انرژی است. این امر باید در تمام بخش‌های اقتصاد. حمل‌ونقل، صنعت، ساختمان و کالاهای مصرفی. ترویج شود. بهره‌وری انرژی گاهی «مسئله سیندرلا» نامیده می‌شود؛ زیرا تنها یارانه‌های دولتی محدود و بحث نسبتاً کمی را در محافل قانونی جذب کرده است. با این حال، تحقیقات اخیر توسط آژانس بین‌المللی انرژی نشان می‌دهد که بهره‌وری انرژی می‌تواند به طور بالقوه در تثبیت انتشار کربن نسبت به دیگر منابع انرژی (از جمله انرژی هسته‌ای)، سهم بیش‌تری داشته باشد.^۱ بهره‌وری انرژی شاید به این دلیل کاهش یابد که انرژی جدیدی تولید نمی‌کند، بلکه به سادگی، نرخ مصرف انرژی موجود را کاهش می‌دهد. با این حال، این مسئله گمراه‌کننده است. همان‌طور که آموری لویییس یک بار اشاره کرد،^۲ یک واحد انرژی ذخیره‌شده معادل با یک واحد انرژی تولیدشده است. او عبارت «نگاوات» (یک وات منفی) را برای این منظور ابداع کرد.

1. International Energy Agency, World Energy Outlook 2006, at 192.

2. A Lovins, 1977.

به نظر می‌رسد با توجه به تمام دلایل بالا، انرژی هسته‌ای، بخشی از راه‌حل‌های انرژی پایدار برای ۳۰ سال آینده نیست. با این حال، نیازی به گفتن نیست که کشورهایی که به استفاده از این منبع ادامه می‌دهند، باید در سطح ملی، تمام کنترل‌های لازم ایجاد شده تحت قوانین بین‌المللی از جمله مسائل ایمنی، دفع زباله‌های هسته‌ای، اعلام حوادث هسته‌ای، پردازش مجدد زباله‌های هسته‌ای، انتقال زباله‌های هسته‌ای و کمک‌های بین‌المللی در شرایط اضطراری هسته‌ای را انجام دهند.^۱ علاوه بر این، به نظر می‌رسد قوانین ملی که به نظارت بیش‌تر بر عملیات شرکت‌های هسته‌ای نیاز دارند، پس از آشکار شدن شکست‌ها و غفلت آژانس هسته‌ای ژاپن، اپراتور نیروگاه فوکوشیما در ژاپن ضروری باشند. قوانین ملی نیز در مورد تأسیسات ذخیره‌سازی زباله‌های هسته‌ای مورد نیاز خواهد بود و مسئولیت بلندمدت برای چنین تأسیسات ذخیره‌سازی باید توسط قانون وضع شود.

بند سوم. اقدامات آینده در سطح بین‌المللی

اگرچه سیاست‌های دقیق انرژی در بیش‌تر موارد توسط دولت‌های ملی وضع خواهد شد، پیشرفت‌های بین‌المللی، ظرفیت شکل دادن به مسیر چنین سیاست‌هایی را دارند. پس تغییر اساسی در نهادهای بین‌المللی ضروری است. سازمان ملل در طول دهه گذشته، توجه زیادی را به ترویج انرژی پایدار اختصاص داده، اما تلاش‌هایش، بیش‌تر در قالب تحقیقات و توسعه سیاست هماهنگ‌ناشده‌ای بوده که توسط برنامه توسعه سازمان ملل متحد، برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد،^۲ وزارت امور اقتصادی و اجتماعی^۳ و شش کمیسیون اقتصادی منطقه‌ای انجام شده است.

برنامه‌ای فراگیر به نام آژانس انرژی سازمان ملل متحد بر توسعه انرژی پایدار تمرکز دارد، ولی بیش‌تر به تبادل اطلاعات پرداخته است. این آژانس را می‌توان با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی موجود مدل‌سازی کرد. این مؤسسه در سال ۱۹۵۷ با هدف ترویج توسعه جهانی انرژی هسته‌ای تأسیس شد و به مقابله با طیف گسترده‌ای از نگرانی‌های زیست‌محیطی و ایمنی در مورد چنین توسعه‌ای پرداخت. در حالی که هزینه قابل توجهی در ایجاد یک آژانس جدید وجود دارد که کشورها

1. Nuclear Safety Convention (5 July 1994).

2. UNEP

3. UN DESA

ممکن است تمایلی به تحمل آن نداشته باشند، گسترش نقش آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (و تغییر نام آن) به منظور در نظر گرفتن تمام جنبه‌های توسعه انرژی پایدار یا در پرتو پتانسیل محدود آینده انرژی هسته‌ای، برای تمرکز انحصاری بر توسعه پایدار امکان‌پذیر خواهد بود.

در پاسخ به ناامیدی بسیاری از کشورها از اقدام بین‌المللی برای حمایت از توسعه پایدار، دولت آلمان اخیراً ابتکار عمل را با گرفتن نقش رهبری در ایجاد آژانس بین‌المللی انرژی تجدیدپذیر (IRENA) در دست گرفته است. قانونی در این زمینه وضع و اجرا شده و تعداد مورد نیاز حمایت احزاب دولتی را به دست آورده است.^۱ این آژانس در حال حاضر، سیاست و تحقیقات علمی را آغاز کرده، اما از نظر سازمان ملل متحد بی‌اعتبار است. با این حال، یک گزینه ساده، اما مقرون به صرفه برای سازمان ملل متحد آن است که این سیاست‌ها توسط آژانس اتخاذ گردد، در حالی که (ترجیحاً) گسترش نقش آن، فراتر از انرژی تجدیدپذیر برای شامل کردن جنبه‌های دیگر انرژی پایدار است. بر اساس توافق‌نامه پاریس، دولت‌ها موظفند برای کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و حمایت از استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر اقدام کنند. دولت‌ها هم‌چنین در تفسیر و اعمال قوانین بین‌المللی در چارچوب چرخه انرژی پایدار نقش دارند که شامل حل و فصل اختلافات بین دولت‌ها و اجرای معاهدات و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی است.

چرخه انرژی پایدار جهانی، جنبه مهمی از مبارزه با تغییرات آب‌وهوایی و حفاظت از محیط زیست است. دولت‌ها از طریق تعیین سیاست‌های ملی، ایجاد معاهدات و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی و تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در اجرای این چرخه نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کنند. حقوق بین‌الملل نیز با الزام دولت‌ها به تعهدات خود و حمایت از حل و فصل اختلافات در اجرای چرخه انرژی پایدار نقش مهمی دارد.

گفتار سوم. دموکراسی انرژی پایدار

دموکراسی انرژی در چارچوب انتقال انرژی پاک و تمرکززدایی به عنوان عنصری از آن گذار پدیدار شده است. ریشه‌های مفهوم دموکراسی انرژی پایدار در کنشگری و جنبش‌های اجتماعی است که بر ابعاد اخلاقی گذار انرژی تمرکز می‌کنند و ایدئال‌های عدالت اجتماعی و برابری اقتصادی را

1. As at August 2012 there are 101 state parties to the Statute.

با انتقال انرژی پاک کنار هم می‌آورند.^۱ مفهوم دموکراسی انرژی اخیراً در اروپا و آمریکا ظهور کرده است.^۲ کاربردهای اولیه این مفهوم به دهه ۲۰۱۰ برمی‌گردد، زمانی که بیش‌تر توسط NGOها و در مقالات مختلف سیاسی و غیر علمی استفاده می‌شد.^۳ در گفتمان دانشگاهی، اولین ارجاعات عینی به این مفهوم در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ به خصوص در منابع آلمانی و دانمارکی ظاهر شد.^۴

دموکراسی انرژی به عنوان «یک جنبش اجتماعی نوظهور» توصیف شده است که «با مقاومت در برابر برنامه انرژی غالب سوخت فسیلی و در عین حال، بازیابی و بازسازی دموکراتیک رژیم‌های انرژی، انتقال انرژی‌های تجدیدپذیر را پیش می‌برد».^۵ با در نظر گرفتن خاستگاه‌های اولیه این اصطلاح، جای تعجب نیست که برخی نشریات بیش از آن‌که به تحلیل‌های کامل بپردازند، رنگ و بوی مانیفست دارند. با این وجود، این موضوع نگاه قابل توجهی را در سراسر جهان به خود جلب کرده و در تعدادی از حوزه‌ها، از جمله علوم اجتماعی و حقوق نفوذ یافته است. این مبحث به بررسی و پاسخ به سؤال‌های مربوط به عملکرد، نقش و ماهیت قانونی دموکراسی انرژی پایدار می‌پردازد.

مفهوم دموکراسی انرژی پایدار در پس‌زمینه تمرکززدایی و توزیع عادلانه و مزایای بخش انرژی آشکار می‌شود.^۶ به طور سنتی، بازیگران بزرگی مانند ایالت‌ها و شرکت‌های بزرگ بر بخش انرژی به ویژه در بخش عرضه آن تسلط دارند. مصرف‌کنندگان انرژی به طور سنتی به عنوان گیرندگان منفعل انرژی تولیدشده توسط شرکت‌های بزرگ و مسلط انرژی نقش داشته‌اند. نه تنها بازیگران بخش انرژی

1. Matthew Burke and Jennie Stephens, "Political power and renewable energy futures: A critical review", 35 Energy Research & Social Science 78-93, 78, 2018, p. 18.

2. Ibid, p. 35.

3. Van Veelen, Bregje, and Dan Van Der Horst, "What is energy democracy? Connecting social science energy research and political theory", Energy Research & Social Science, 46, 19-28, 2018, p. 28.

4. Jungjohann, Arne, and Craig Morris, "Energy Democracy-Germany's Energiewende to Renewables", 2016, p. 102.

5. Burke, Matthew J., and Jennie C. Stephens, "Energy democracy: Goals and policy instruments for sociotechnical transitions", Energy research & social science 33, 35-48, 2017, p. 36.

6. Sovacool, Benjamin K., and Pascale L. Blyth, "Energy and environmental attitudes in the green state of Denmark: Implications for energy democracy, low carbon transitions, and energy literacy", Environmental Science & Policy 54, 304-315, 2015, p. 96.

بزرگ بوده‌اند، بلکه تولید انرژی در مقیاس صنعتی نیز صورت گرفته، به این معنا که بخش انرژی ذاتاً متمرکز بوده است. این نوع ساختار بازار مزایایی دارد، اما کاستی‌هایی هم دارد که در زمینه انتقال انرژی تشدید می‌شود و عبارتند از:

اول. یک مدل متمرکز لزوماً قادر به ارائه انرژی مقرون به صرفه به مناطق روستایی یا پیرامونی نیست. با افزایش اهمیت برق در انتقال انرژی پاک، دسترسی به انرژی برای یک استاندارد زندگی مناسب به طور فزاینده‌ای حیاتی می‌شود.

دوم. تولید متمرکز انرژی به این معنی است که برخی از مناطق در یک کشور معین ناگزیر باید با تعدادی از مزاحمت‌ها یا شدید زندگی کنند، مانند: آسیب دیدگی و اختلالات صوتی، آلودگی هوا، خاک و آب، لرزش زمین و مسائل بهداشتی. در عین حال، مناطق دیگر (عمدتاً پایتخت‌ها و مناطق شهری به طور کلی) از تولید انرژی بهره می‌برند بدون این‌که مجبور به زندگی با جنبه‌های منفی باشند.

سوم. یک مدل تولید متمرکز قابل اعتماد است، اما نسبتاً انعطاف‌ناپذیر است. هنگامی که سهم تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در ترکیب کلی تولید افزایش می‌یابد، عرضه انرژی متناوب‌تر می‌شود. در نتیجه، سیستم‌های انرژی باید برای ادغام سهم فزاینده انرژی‌های تجدیدپذیر انعطاف‌پذیرتر شوند تا اطمینان حاصل شود که عرضه در زمانی که انرژی تجدیدپذیر در دسترس نیست، تقاضا را برآورده می‌کند. این نیاز به افزایش انعطاف‌پذیری در سیستم انرژی و نیاز به دسترسی بهتر به انرژی را می‌توان در یک مدل نامتمرکز بازار انرژی بررسی کرد.

در پس زمینه انتقال انرژی، بخش انرژی در حال تغییر تدریجی از یک مدل بازار متمرکز به یک مدل نامتمرکزتر است که تأکید بیش‌تری بر مشارکت منابع توزیع شده و بازیگران طرف تقاضا دارد. به عبارت دیگر، مصرف‌کنندگان فردی و جوامع آن‌ها در بخش انرژی فعال‌تر می‌شوند. چنین تغییر فناوری و اجتماعی لزوماً مستلزم بازتعریف نقش‌هاست؛ همان مسئولیت‌های مصرف‌کنندگان و ساکنان انرژی^۱ که در آن، مفهوم دموکراسی انرژی پایدار ظهور می‌کند. دموکراسی انرژی پایدار هیچ تعریف ثابتی ندارد، چه رسد به تعریف قانونی الزام‌آور و در زمینه‌های مختلف با معانی متفاوت

1. Lennon, Breffni, Niall P. Dunphy, and Estibaliz Sanvicente, "Community acceptability and the energy transition: A citizens' perspective", Energy, Sustainability and Society 9, No. 1, 1-18, 2019, p. 10.

استفاده می‌شود. با این حال، این ایده، دو جنبه اساسی را دربرمی‌گیرد: یک سیستم انرژی پاک و نامتمرکز (جنبه «پایداری») و توزیع عادلانه بارها و مزایای بخش انرژی (جنبه «دموکراسی»)^۱.

بند اول. جنبه‌های دموکراسی انرژی پایدار

مفهوم دموکراسی انرژی پایدار شامل دو جنبه متمایز، اما مرتبط با هم یعنی پایداری و دموکراسی است که هر دو به طور گسترده در ادبیات از دیدگاه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و علوم سیاسی بررسی شده‌اند. این بخش به جای تمرکز بر این مجموعه‌های گسترده ادبیات، بر نحوه عملکرد آن‌ها در زمینه انرژی و قانون تمرکز می‌کند. در زمینه دموکراسی انرژی پایدار، پایداری و دموکراسی به عنوان سیاست‌هایی توصیف شده‌اند که انتقال انرژی‌های تجدیدپذیر را با مفاهیم عدالت اجتماعی و برابری اقتصادی پیوند می‌دهند. به عبارت دیگر، مفهوم دموکراسی انرژی پایدار توسط دو بخش مجزا و به وضوح مشخص می‌شود: اولین مورد انرژی‌های تجدیدپذیر نامتمرکز و توزیع شده است که به پایدارتر کردن بخش انرژی کمک می‌کند. مورد دوم مربوط به توزیع عادلانه بارها و مزایای مربوط به چرخه حیات انرژی از اکتشاف و تولید تا انتقال، توزیع و مصرف است. این جنبه اخیر به عنصر دموکراسی انرژی پایدار اشاره دارد.

الف. جنبه اول پایداری در دموکراسی انرژی پایدار: تمرکززدایی و انرژی توزیع شده

هدف پایداری، تطبیق توسعه اجتماعی و اقتصادی با نیازهای حفاظت از محیط زیست است. اعلامیه ریو، توسعه پایدار را به عنوان حقی برای توسعه تعریف می‌کند که باید با برآورده کردن عادلانه نیازهای توسعه‌ای و زیست‌محیطی نسل‌های حال و آینده محقق شود. «مشخص نیست که آیا حق بر توسعه را می‌توان به طور دقیق به عنوان یک اصل واحد در حال ظهور حقوق بین‌الملل محیط زیست توصیف کرد یا نه و... به عنوان یک هنجار عرفی که در نهایت به عنوان امری الزام‌آور برای همه دولت‌ها پذیرفته خواهد شد؛ «حق خود» یا «نوعی از هنجارها به خودی خود»^۲. در این میان، واضح است که معنا و جایگاه آن در طول زمان تکامل یافته است.

1. Arnstein, Sherry R., "A ladder of citizen participation", Journal of the American Institute of planners 35, No. 4 , 216-224, 1969, p. 259.

2. Cordonier Segger, Marie-Claire, and Ashfaq Khalfan, "Sustainable development law: principles, practices, and prospects", 2004, p. 123.

این مفهوم به طور ضمنی یا صریح در بسیاری از معاهدات بین‌المللی زیست‌محیطی به رسمیت شناخته و در زمینه‌های دیگر موافقت‌نامه‌های (بین‌المللی) مانند WTO و معاهدات سرمایه‌گذاری به آن اشاره شده است. دادگاه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی به یکی از جدیدترین تحولات مربوط به اجرای این مفهوم در عمل^۱ یعنی ایجاد توسعه پایدار اشاره کرده‌اند^۲ که اهدافی مشخص (هرچند غیر الزام‌آور) را در مورد چگونگی پایدارتر ارائه می‌کنند. این اهداف باید تا سال ۲۰۳۰ محقق شود و اهداف و نشانه‌هایی برای اندازه‌گیری پیشرفت وجود داشته باشد. حتی اگر جایگاه و تفسیر دقیق این مفهوم در حال تحول باشد، آشتی توسعه اجتماعی و اقتصادی با حفاظت از محیط زیست در قلب آن نهفته است. این دقیقاً همان چیزی است که هدف افزایش انرژی تولیدشده از منابع انرژی تجدیدپذیر است.

انتقال انرژی اساساً ناشی از نیاز به کربن‌زدایی فعالیت‌های انسانی برای کاهش تغییرات آب‌وهوایی است. فرآیند کربن‌زدایی بخش انرژی شامل تغییر منبع انرژی اولیه از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر است. عموماً تصور می‌شود که یک بخش انرژی به طور کامل مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر به ویژه در برق نمی‌تواند بر اساس ساختار سنتی بازار ساخته شود که در آن، تولیدکنندگان بزرگ و متمرکز، انرژی را تأمین می‌کنند و مصرف‌کنندگان صرفاً دریافت‌کنندگان غیر فعال آن انرژی هستند.^۳ با تبدیل ساختاری بازار به دور از مدل بازار عرضه‌محور به یک سیستم نامتمرکز، سهم بازیگران سمت تقاضا و تولید پراکنده بارزتر می‌شود. به دلیل ماهیت پراکنده تولید انرژی‌های تجدیدپذیر (خورشیدی، بادی و زمین‌گرمایی) از آن‌ها تمرکززدایی شده است. بنابراین، تمرکززدایی بخش انرژی از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر، موضوعی پایدار است، همان طور که پیش‌تر نشان داده شده است.

وجود واحدهای نامتمرکز یا توزیع‌شده جامعه مانند شهرداری‌ها، بلوک‌های ساختمانی، جوامع و شهروندان و مصرف‌کنندگان فردی نیز تغییر از مدل بازار عرضه‌محور به یک سیستم نامتمرکزتر است که در آن، تولیدکنندگان متمرکز و شرکت‌های بزرگ انرژی، بازیگران کلیدی هستند و در آن بر سهم منابع تولید پراکنده و بازیگران طرف تقاضا بیش‌تر تأکید می‌شود. در زمینه تمرکززدایی بخش

1. United Nations, www.sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication.

2. Ibid.

3. Burke and Stephens, p. 37.

انرژی، چندین پدیده جدید پدید آمده و مفاهیمی مانند تأمین‌کننده انرژی، جامعه انرژی و انرژی شهروندی یا شهروندی انرژی به اصطلاح استاندارد در این زمینه تبدیل شده‌اند.

مصرف‌کنندگان انرژی، افراد یا خانوارهایی هستند که هم انرژی تولید می‌کنند و هم آن را مصرف، آن هم به عنوان واحد بزرگ‌تری از مردم یا خانوارهایی که به طور مشابه، انرژی تولید و مصرف می‌کنند. هر دو جامعه بر مصرف‌گرایی و انرژی ساختارهای داوطلبانه مشارکت در بخش انرژی متمرکزند که ممکن است شامل تعدادی نقش و مسئولیت مانند تأمین مالی، مدیریت، حفظ، بهره‌برداری و توسعه تولید و مصرف انرژی فرد، خانه یا جامعه باشد. این اشکال مشارکت هم‌چنین شامل مجموعه‌ای از حقوق برای مصرف‌کننده یا خانوار شرکت‌کننده از جمله حق مصرف انرژی تولیدشده، تصمیم‌گیری در مورد توسعه سیستم انرژی و ترک جامعه انرژی است. انرژی شهروندی، ایده‌های گسترده‌تر و انتزاعی‌تری هستند که با مشارکت فعال شهروندان در فرآیند انتقال انرژی مرتبطند.

به طور کلی، این مفاهیم کلیدی تمرکززدایی در قالب رویکردهای پایین به بالا به جای از بالا به پایین ارائه می‌شوند و نیاز به افزایش فراگیری بخش انرژی دارند.^۱ بنابراین، آن‌ها با ایده‌های دموکراسی انرژی به دنبال ساختار شکنی مدل سنتی سیستم انرژی به عنوان یک «انحصار طبیعی» و جای‌گزینی آن با ساختارهای مشارکتی بیش‌ترند.^۲ با این حال، یک سیستم انرژی نامتمرکز ممکن است تحت تأثیر تعدادی از مشکلات قرار گیرد. تبدیل مصرف‌کنندگان از دریافت‌کنندگان غیر فعال انرژی به شرکت‌کنندگان فعال در بازار انرژی، فرصت‌ها، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و مزایای دیگر را به همراه دارد، اما مصرف‌کنندگان را در معرض خطرات ذاتی بازارهای انرژی نیز قرار می‌دهد. مصرف‌کنندگان باید قیمت‌گذاری پویا را تحمل کنند؛ به این معنی که گاهی ممکن است مجبور شوند هزینه‌های افزایش قیمت را بپذیرند که در بازارهای عمده‌فروشی و خرده‌فروشی رخ می‌دهد.^۳ فرصت بیش‌تر مصرف‌کننده در بازار انرژی هم به این معنی است که سیستم برای مصرف‌کننده

1. Sokołowski, Maciej M., "European law on the energy communities: A long way to a direct legal framework", *European Energy and Environmental Law Review* 27, No. 2, 60–70, 2018, p. 19.

2. Salter, Gonzalez and Warner (n 4) 9.

3. Kaisa, Huhta, "Unleashing Consumer Potential in the Energy Transition: A Reflection of the Transforming Role of the EU Consumer", (3) *ogel*, 2019, p. 103.

پیچیده‌تر می‌شود. تحقیقات اقتصاد رفتاری نشان داده است که رفتار مصرف‌کننده در بازار انرژی چندان منطقی نیست. قیمت‌ها چنین نقشی را ایفا نمی‌کنند، بلکه شامل تعهدات گسترده برای تأمین مالی و مدیریت اموال جدید می‌شوند. سیستم‌های تأمین مالی یا مالیات برای انرژی متمرکز نیز ممکن است برای رفع نیازهای شهروندان انرژی غیر حرفه‌ای مجهز نباشد.^۱

بر اساس این تحلیل می‌توان نتیجه گرفت که جنبه پایداری دموکراسی انرژی پایدار به آشتی توسعه اقتصادی و نیازهای حفاظت از محیط زیست در بخش انرژی مربوط می‌شود. برای دستیابی به این آشتی در عمل، ساختار فعلی بازار انرژی باید بازنگری شود و نقش‌ها و مسئولیت‌های شرکت‌کنندگان در بازار باید دوباره تعریف شوند. مفاهیمی مانند تأمین‌کننده انرژی، جامعه انرژی و انرژی شهروندی یا شهروندی انرژی، نقش کلیدی در این زمینه دارند. در نهایت، چالش‌های ناشی از تمرکززدایی به ریسک‌های مرتبط با مصرف‌کنندگانی مربوط می‌شود که در بازارهای رقابتی فعالیت می‌کنند، اما به این سؤال گسترده‌تر مربوط می‌گردد که آیا مردم قادر به مشارکت هستند یا خیر. به عبارت دیگر، این پرسش گسترده‌تر به این موضوع می‌پردازد که چگونه از دادن فرصت‌های جدید به افراد معدود ثروتمند اجتناب کنیم و در عین حال، بسیاری از افراد غیر مرفه را پشت سر بگذاریم. دومین جنبه اساسی مفهوم دموکراسی انرژی پایدار به این مورد توجه می‌کند

ب. جنبه دوم دموکراسی انرژی پایدار: توزیع عادلانه بارها و مزایای بخش انرژی

جنبه دوم دموکراسی انرژی پایدار بر توزیع عادلانه بارها و مزایای بخش انرژی متمرکز است. از نظر بسیاری از محققان، دموکراسی انرژی، بخشی از ادبیات نوظهور و رویه فعال در مورد حقوق افراد و جوامع برای مشارکت معنادار در توسعه بخش انرژی و انتقال انرژی را تشکیل می‌دهد. به همین دلیل، دموکراسی انرژی، پیوندهای متعددی با مفاهیم مرتبط با محیط زیست، انرژی و عدالت آب‌وهوایی دارد که دارای مبانی مفهومی قوی‌تر و سنت‌های طولانی‌تر بحث دانشگاهی است.^۲ در واقع، توزیع عادلانه بارها و مزایای بخش انرژی در مفهوم عدالت انرژی است. با توجه به دامنه وسیع و مبهم هر دو مفهوم، حتی پیشنهاد شده است که آن‌ها در برخی موارد، مترادفند.

1. Burke and Stephens, p. 79.

2. Benjamin K Sovacool and Michael H Dworkin, p. 142.

عدالت انرژی، مفهومی است که تعاریف مختلفی از آن ارائه شده است.^۱ در یک تعریف رایج، عدالت انرژی از سه اصل تشکیل می‌شود: ^۲ توزیعی، ^۳ رویه‌ای ^۴ و عدالت شناختی ^۵ که به تعریف دموکراسی در زمینه انرژی و محیط بسیار نزدیک است که بین عدالت توزیعی و رویه‌ای تمایز قائل می‌شود. در واقع، طرفداران مفهوم عدالت انرژی اذعان دارند که عدالت رویه‌ای و شناختی ماهیت مشابهی دارند. پس جنبه دوم دموکراسی انرژی پایدار، عدالت انرژی است.

در گذشته، تلاش‌هایی برای ایجاد تمایز دقیق بین عدالت انرژی و دموکراسی انرژی صورت گرفته است. مشکلات این تمایز از یک سطح فلسفی بسیار اساسی شروع می‌شود و نشان می‌دهد که می‌توان دموکراسی بدون عدالت وجود داشت و برعکس. نه تنها حاکمیت قانون، بلکه دیدگاه مشترک مردم نیز مبتنی بر این است که عدالت واقعی تنها در صورتی محقق می‌شود که همه صداها واقعاً شنیده شوند و دموکراسی، خلاف آن را نشان دهد.

علاوه بر این، استدلال شده است که دموکراسی انرژی را می‌توان نتیجه عدالت رویه‌ای و شناختی دانست. با گذشت دهه‌ها، درخواست‌ها برای شفافیت و حق شهروندان برای مشارکت واقعی قوی‌تر شد. عدالت توزیعی به عنوان ابزاری برای پاسخ‌گویی به این جو اجتماعی تغییر یافته پدیدار گشت که مستلزم بررسی تخصیص هزینه‌ها و منافع سیستم انرژی در سراسر جامعه است.^۶ به زبان ساده، عدالت توزیعی به توزیع منافع و بار فعالیت‌ها در بخش انرژی اشاره دارد.^۷ این موضوع به مبارزه برای انرژی تحت کنترل دموکراتیک و دارای مالکیت اجتماعی می‌پردازد.^۸

ارتباط بین دسترسی به انرژی و حقوق بشر، نمونه خوبی از تعامل بین عدالت رویه‌ای و توزیعی

1. Salter, Gonzalez and Warner (n 4) 3 (n 59) 435-444, 437.

2. Darren McCauley and others, (2013).

3. As defined in McCauley and others (n 63), e' (2009).

4. As defined in McCauley and others (n 63), with reference to Walker (n 64) 614-636.

5. As defined in McCauley and others (n 63), with reference to Walker (n 64) 614-636.

6. Sovacool and Dworkin (n 71) 13; Walker (n 64) 614-636, 614.

7. Kjell Törnblum and Riël Vermunt, (2016).

8. Salter, Gonzalez and Warner (n 4) 10.

است. هفتمین هدف توسعه پایدار سازمان ملل متحد بر انرژی پاک و مقرون به صرفه برای همه تمرکز دارد.^۱ در این زمینه تأکید شده است که دسترسی جهانی به انرژی پاک را می‌توان از طریق ساختارهای نامتمرکز بازار انرژی به بهترین صورت بررسی کرد. با این حال، مناطق روستایی با افزایش خودکفایی مصرف‌کنندگان و جوامع آن‌ها، امنیت عرضه را نیز بهبود می‌بخشند. هم‌چنین می‌تواند باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها در مناطقی شود که ساخت زیرساخت‌های انرژی بزرگ به طور غیر منطقی، هزینه‌بر است.^۲ با وجود این، مزایایی مانند تمرکززدایی، تلاش برای پیشرفت است.

گفتار چهارم. بایسته‌های اجرایی شدن انرژی‌های تجدیدپذیر در حقوق داخلی

مفهوم توسعه پایدار در حقوق محیط زیست بر رشته‌ای از مؤلفه‌های اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی دلالت دارد و نیل به چنین سطحی از توسعه مستلزم وجود تعادل خاصی بین این مؤلفه‌هاست که در درجه اول، وجود یک سیستم اقتصادی را ضروری می‌داند که توانایی تولید مازاد و دانش فنی مستقل و پایدار داشته باشد. دولت‌ها در این حوزه، تعهداتی بر عهده دارند که برخی از این تعهدات از جمله اصل مسئولیت مشترک، اما متفاوت و انتقال تکنولوژی‌های سبز در کنوانسیون‌های لازم‌الاجرای زیست محیطی بیان گردیده‌اند و بر برخی از تعهدات با تکرار در اسناد غیر الزام‌آور و در رویه کشورها به عنوان تعهدات الزام‌آور عرفی تأکید شده است که از نمونه‌های بارز آن می‌توان به اصل همکاری در محیط زیست، منع آسیب به محیط زیست و ممنوعیت استفاده خسارت‌بار از سرزمین اشاره کرد.^۳

بند اول. استقرار نظام مدیریت سبز

دولت سبز، شکلی از دولت مدرن است. تعریف جامع و مانعی از دولت مدرن و تمیز آن از واژگان مشابه چون دولت دموکراتیک، دولت قانون‌مند و حاکمیت مطلوب در دست نیست، اما عمدتاً

1. United Nations, 'Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development':

www.sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication

2. Ibid.

۳. مشهدی، علی و مهنار رشیدی، «تأثیر تحریم‌های وضع شده علیه ایران بر محیط زیست، انرژی و انتقال تکنولوژی از منظر حقوق بین‌الملل»، پژوهش حقوق عمومی، سال شانزدهم، شماره ۴۶، ۱۳۹۴، ص ۱۱۱.

دولت مدرن را دولتی می‌دانند که همه عناصر ساختاری و هنجاری آن در راستای تضمین حق و آزادی‌های بنیادین به کار گرفته شده است و کارایی آن با مؤلفه قابلیت حفاظت و حراست از حقوق بشری ارزیابی می‌گردد.^۱

نظام مدیریت سبز، مجموعه‌ای از مطالعات و اقدامات جامع، هدفمند و مستمری است که در سطوح مختلف دستگاه‌های دولتی و غیر دولتی صورت می‌گیرد تا وضعیت موجود سازمان را برای رسیدن به وضعیت مدیریت سبز ارتقا و تداوم بخشد. امروزه، تعداد فزاینده‌ای از شرکت‌ها با توجه به افزایش فشارهای نظارتی و ذی‌نفعان زیست‌محیطی، به یکپارچه‌سازی توسعه پایدار با توجه به اصول کسب و کارشان نیاز دارند. این ادغام در ادبیات، مدیریت سبز نامیده می‌شود.^۲

در ایران، موضوع استقرار نظام مدیریت سبز از بالاترین سطح دولت یعنی هیئت وزیران پیشنهاد شده است. سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در سال ۱۳۸۲ بر اساس مصوبه ابلاغی موظف شدند تا با ایجاد دبیرخانه دولت سبز به تدوین اصول پایه بپردازند و دستگاه‌های اجرایی با هماهنگی لازم با این دبیرخانه به استقرار نظام دولت سبز در سازمان‌های دولتی و زیرمجموعه‌های خود اقدام کنند. مصوبه فقط شامل سازمان‌ها و شرکت دولتی است؛ زیرا سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی سهم قابل توجهی در اقتصاد ملی دارند و اجرای برنامه مدیریت سبز نیازمند اختصاص بودجه کلان است که فقط به سازمان‌های دولتی قابل پرداخت است. در عین حال، به دلیل جدید بودن موضوع و هم‌چنین پراهمیت بودن آن، شروع طراحی و استقرار نظام مدیریت سبز می‌تواند در بخش دولتی آغاز شود و در تداوم موفقیت خود به عنوان یک الگو و معیار به واحدهای خصوصی و تعاونی و نیز در بخش خانگی تسری یابد.^۳

۱. نیک‌خواه، وحید و محمدحسین رضائی قوام‌آبادی، «تحلیل حقوقی مناسبات دولت و محیط زیست در گذار به دولت سبز»، علوم محیطی، دوره چهاردهم، شماره ۳، ۱۳۹۵، ص ۱۵۱.

۲. مرادی موفق، مریم و علی مشهدی، «حمایت حقوقی از نظام مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی»، کنفرانس ملی اندیشه‌های نوین در مدیریت، حسابداری، مطالعات حقوقی و اجتماعی، ۱۳۹۷، ص ۹.

۳. ریاحی، منوچهر، «استقرار نظام مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی به عنوان ابزار جهت اقدامات اجرایی ملی و فراملی زیست محیطی و اقتصادی در راستای اهداف برنامه چهارم توسعه»، پنجمین همایش ملی دوسالانه انجمن متخصصان محیط زیست ایران، ۱۳۸۳، ص ۱۲.

در بستر حقوق و قانون اساسی، به طور واضح به ضرورت اجرای منظم و مداوم نظام مدیریت سبز در سازمان‌های دولتی اشاره شده است. امروزه، سازمان‌های دولتی نیازمند برنامه‌ریزی دقیقی هستند تا مفاد این اسناد جنبه اجرایی به خود بگیرد. اسناد بالادستی و ابرخط‌مشی‌های ملی، مدیریت سبز در ایران به ترتیب عبارتند از: اصل ۵۰ قانون اساسی، چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، قانون اصلاح الگوی مصرف مصوب ۱۳۸۹، ماده ۶۶ برنامه چهارم توسعه، ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه و ماده ۳۸ قانون برنامه ششم توسعه، ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه مصوب ۱۳۸۹ و ماده ۳۸ قانون برنامه ششم توسعه.^۱

بند دوم. تبیین خط‌مشی‌ها و سیاست‌ها

توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران متأثر از شرایط متعددی است. عوامل مختلفی در قالب شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر کشور اثرگذار هستند. تعاملات و روابط بین‌المللی در جذب و سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های خارجی در بازار داخلی تجدیدپذیرها در صدر تقاضای همکاری کشورها و شرکت‌های خارجی بوده است. در کشورهای توسعه‌یافته به لحاظ تجدیدپذیرها، خط‌مشی‌ها و ابزارهای خط‌مشی در قالب سبد خط‌مشی به طور پویا و هماهنگ حکمرانی می‌شوند.

مدیریت بخش انرژی ایران در قالب سبد انرژی کشور و واقعی‌سازی قیمت‌های حامل انرژی از طریق محاسبه شفاف و واقعی آثار خارجی و هزینه‌های محیط زیستی حامل‌های فسیلی و غیر فسیلی انرژی در شرایط یکسان، از جایگاهی ویژه برخوردار است. در چنین شرایطی، اثرات اقتصادی و محیط زیستی واقعی هر یک از حامل‌های انرژی روشن می‌شود و تصمیم‌گیران و خط‌مشی‌گذاران می‌توانند به درستی تصمیم بگیرند و رقابت بی‌مورد منابع فسیلی و انرژی‌های تجدیدپذیر رنگ می‌بازد و سبد انرژی در کشور ایران واقعی می‌گردد. هر یک از منابع و حامل‌های انرژی در جای خود و به اندازه سهم خود، نقش‌آفرینی می‌کنند و سبد انرژی کشور و ارتقای امنیت انرژی حاصل می‌شود. در کنار آن، افزایش فرصت برای حفظ، صادرات و استفاده از بهتر از منابع فسیلی در

۱. مظاهری تهرانی، مینا و همکاران، «الگوی مدیریت سبز برای سازمان‌های دولتی ایران»، علوم مدیریت در ایران، سال هفدهم، شماره ۶۸، ۱۴۰۱، ص ۲۷.

راستای ارتقای دیپلماسی انرژی کشور و افزایش درآمدهای ارزی به همراه کاهش مخاطرات محیط زیستی نمایان تر خواهد شد.^۱

اعطای مشوق‌های مالی، ایجاد صندوق حمایت مالی از انرژی تجدیدپذیر توسط دولت و ایجاد بستر و شرایط مناسب برای توسعه صنایع انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور از جمله سیاست‌هایی است که می‌تواند به افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش انرژی و تحقق رشد سبز کمک کند. هم‌چنین با فراهم‌سازی شرایط نهادی و قانونی لازم برای همکاری‌های بین‌المللی و حمایت از سرمایه‌گذاران خصوصی می‌توان ضمن جبران محدودیت‌های مالی برای سرمایه‌گذاری‌های اولیه به تحقق اهداف رشد سبز در کشور کمک کرد. در این راستا، حذف تدریجی یارانه انرژی فسیلی و هدایت درآمدهای حاصل از آن به تأمین مالی پروژه تولید و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری و ایجاد تقویت همکاری‌های بین‌المللی برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر توصیه می‌شود.

بند سوم. تمرکززدایی مسائل زیست محیطی

فرآیند همکاری و موضوعاتی که باید با همکاری نهادها مدیریت شوند، باید دقیقاً مشخص گردد و نهادی دایمی برای هماهنگی نهادهای ذی‌ربط متشکل از نمایندگان این نهادها ایجاد شود. در نظام حقوقی ایران، معیارهای مشخصی برای شناسایی و تفکیک نهادهای مسئول در زمینه حفظ محیط زیست وجود ندارد. این امر تا حدود زیادی به چندپارچه بودن حوزه‌های مختلف محیط زیست مانند آب، هوا و پوشش گیاهی از یک سو و پراکندگی وظایف میان سازمانی و نبود همکاری میان‌سازمانی مؤثر از سوی دیگر برمی‌گردد.

عمومی بودن وظیفه حفاظت محیط زیست اقتضای آن را دارد تا همه نهادهای مرکزی و محلی در سراسر پهنه جغرافیایی کشور در این امر مشارکت مؤثر داشته باشند، اما حفاظت محیط زیست در چندین دهه گسترش آن، همواره یک امر دولتی بوده و توسط نهادهای دولت مرکزی مدیریت شده و بسیاری از صلاحیت‌های قانونی حفاظت محیط زیست در نهادهای دولتی مرکزی تجمع یافته است. با پذیرش تمرکززدایی اداری در حقوق ایران طبق اصول ۶ و ۱۰۰ قانون اساسی و قانون شهرداری‌ها، برخی اختیارات در خصوص مدیریت امور محلی به نهادهای محلی سپرده شده، اما

۱. منوریان، عباس و همکاران، «طراحی مدل خط‌مشی‌گذاری توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران»، سیاست‌گذاری عمومی،

دوره ششم، شماره ۲، ۱۳۹۹، ص ۱۱۶.

تمرکززدایی مدیریت محیط زیست به طور مطلوبی صورت نگرفته است و نهادهای محلی یعنی شوراها و شهرداری‌ها نقش بسیار ناچیزی در مدیریت امور محیط زیستی دارند. به دلیل دولتی بودن حفاظت محیط زیست، کارآمدی یا ناکارآمدی دستگاه دیوانی دولت و توانایی آن در مدیریت مشکلات و بحران‌ها به طور مستقیم بر وضعیت محیط زیست اثر می‌گذارد. مشارکت همه نهادهای مرتبط با امر حفاظت محیط زیست، مستلزم تمرکززدایی محیط زیستی است که به موجب آن، نهادهای محلی از اختیار تصمیم‌گیری، اختیارات و توانایی‌های اجرایی و مالی لازم برای مشارکت مؤثر در حفاظت محلی از محیط زیست با توجه به شرایط محیطی هر منطقه بهره‌مند شوند.^۱

نتیجه‌گیری

حوزه‌های مرتبط با حقوق انرژی (یا موضوعات مرتبط) حقوق محیط زیست و آب‌وهوا دارای اصول بسیاری است. یکی از دلایلی که قانون انرژی از قوانین زیست‌محیطی و تغییرات آب‌وهوایی در داشتن اصول خود پیروی نکرده است، نبود اجماع در مورد قانون انرژی است که هم‌چنان در حیطه حقوق انرژی به عنوان مسئله‌ای باقی مانده است. قابل توجه است که در سال ۲۰۱۷، قانون انرژی به عنوان بخشی از یکی از قدیمی‌ترین اجلاس‌های حقوقی سالانه جهان (کنفرانس سالانه انجمن دانشمندان حقوقی^۲ که در دوبلین (ایرلند) از ۵ تا ۸ سپتامبر ۲۰۱۷ برگزار گردید)، پذیرفته شد.

انرژی یکی از مهم‌ترین منابع برای توسعه و رفاه انسان است. با این حال، سیستم‌های انرژی فعلی ناپایدارند و به طور قابل توجهی به تغییرات آب‌وهوا، آلودگی هوا و کاهش منابع کمک می‌کنند. برای مقابله با این چالش‌ها، جامعه جهانی، چارچوبی را برای انرژی پایدار ایجاد کرده است که هدف آن، دسترسی به انرژی مقرون به صرفه، قابل اعتماد و پایدار برای همه است. اجرای چرخه جهانی انرژی پایدار مستلزم مشارکت و همکاری همه بازیگران از جمله دولت‌هاست.

حقوق بین‌الملل در ترویج انرژی پایدار و کاهش اثرات شایه‌های انرژی ناپایدار نقش مهمی ایفا می‌کند. کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییر آب‌وهوا (UNFCCC) و توافق‌نامه

۱. فریادی، مسعود، «آسیب‌شناسی همکاری میان‌سازمانی در حفاظت محیط زیست در حقوق اداری ایران»، مجله حقوق اداری، سال ششم، شماره ۱۶، ۱۳۹۷، ص ۱۱۷.

2. See Society of Legal Scholars Annual Conference (accessed September 2017) c.

پاریس، دو مورد از مهم‌ترین اسناد حقوقی بین‌المللی هستند که انرژی پایدار را ترویج می‌کنند و به چالش‌های تغییرات آب‌وهوایی می‌پردازند. این ابزارها، دولت‌ها را ملزم می‌کنند تا برای کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و ترویج توسعه و استقرار فناوری‌های انرژی پاک اقدام کنند.

دولت‌ها در اجرای چرخه انرژی پایدار جهانی نقش مهمی دارند. آن‌ها می‌توانند چارچوب‌های قانونی و سیاستی لازم را برای حمایت از گذار به سیستم‌های انرژی پایدار فراهم آورند. برای مثال، دولت‌ها می‌توانند مقررات و استانداردهایی را برای اطمینان از ایمنی، کارآمدی و سازگاری با محیط زیست اجرا کنند. هم‌چنین می‌توانند مشوق‌های مالی مانند یارانه‌ها و اعتبارات مالیاتی را برای ترویج توسعه و استقرار فناوری‌های انرژی پاک ارائه دهند و از توسعه و استقرار منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی باد، خورشیدی و آبی حمایت کنند. افزون بر آن، می‌توانند بهره‌وری انرژی را ارتقا دهند که می‌تواند مصرف انرژی و انتشار گازهای گل‌خانه‌ای را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. دولت‌ها علاوه بر ترویج انرژی پایدار، مسئولیت حفاظت از حقوق شهروندان و محیط زیست را نیز بر عهده دارند. قوانین بین‌المللی حقوق بشر، مانند میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، حق هر کس را برای داشتن بالاترین استانداردهای سلامت جسمی و روانی که شامل حق داشتن محیط زیست سالم است، به رسمیت می‌شناسد. از این رو، دولت‌ها باید برای جلوگیری از آسیب رساندن سیستم‌های انرژی به شهروندان و محیط زیست اقدام کنند.

تحقق یک چرخه انرژی پایدار نه تنها برای حفاظت از محیط زیست و امنیت انرژی، بلکه برای رشد اقتصادی و بهبود سلامت نیز حیاتی است. جامعه بین‌المللی باید برای انتقال به منابع انرژی تجدیدپذیر، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های بهره‌وری انرژی و حمایت از سیاست‌های انرژی پایدار اقدام کند.

پی‌آمدهای چرخه انرژی پایدار قابل توجه و گسترده است و فواید آن برای نسل‌های آینده احساس خواهد شد. چرخه انرژی پایدار با استفاده از منابع تجدیدپذیر انرژی، استفاده کارآمد از انرژی و کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای مشخص می‌شود. یکی از مزایای اصلی چرخه انرژی پایدار این است که به کاهش وابستگی انسان به سوخت‌های فسیلی محدود کمک می‌کند. این امر به تأمین انرژی باثبات‌تر و مطمئن‌تر و هم‌چنین کاهش تنش‌های ژئوپلیتیکی منجر می‌شود که در نتیجه رقابت برای منابع محدود به وجود می‌آیند. علاوه بر این، به کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و در نتیجه، کاهش اثرات تغییرات آب‌وهوایی کمک می‌کند. این امر می‌تواند تأثیر زیادی بر محیط زیست داشته باشد و به حفظ سیاره زمین برای نسل‌های آینده کمک کند.

یکی دیگر از مزایای کلیدی چرخه انرژی پایدار این است که تأثیر مثبتی بر اقتصاد جهانی خواهد داشت. سرمایه‌گذاری در منابع انرژی تجدیدپذیر باعث ایجاد مشاغل جدید و کاهش هزینه‌های انرژی می‌شود که منابع را برای دیگر فعالیت‌های اقتصادی آزاد می‌کند. این امر به تحریک رشد اقتصادی کمک می‌کند، به ویژه در کشورهای در حال توسعه که هزینه‌های انرژی، محدودیتی عمده فراروی توسعه اقتصادی است.

چرخه انرژی پایدار، امنیت انرژی را بهبود می‌بخشد و فقر انرژی را کاهش می‌دهد. در بسیاری از نقاط جهان، دسترسی به انرژی محدود است و مردم مجبورند به منابع سنتی و خطرناک انرژی مانند زیست‌توده و نفت سفید تکیه کنند. با سرمایه‌گذاری در منابع انرژی تجدیدپذیر و بهبود بهره‌وری انرژی، امکان دسترسی به انرژی برای همه بدون توجه به محل زندگی آن‌ها فراهم می‌شود.

با این حال، تحقق یک چرخه انرژی پایدار خالی از چالش نیست. یکی از چالش‌های اصلی، هزینه انتقال به یک سیستم انرژی پایدار است. این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در فناوری و زیرساخت‌های جدید، تغییرات قابل توجه در سیستم انرژی به عنوان یک کل و توسعه مهارت‌ها و تخصص‌های جدید به ویژه در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی است.

چالش دیگر، نیاز به همکاری و هماهنگی بین‌المللی است. چرخه انرژی پایدار نمی‌تواند توسط کشورها به تنهایی به دست آید؛ زیرا ماهیت جهانی سیستم انرژی و تأثیرات تغییرات آب‌وهوایی به این معناست که یک رویکرد هماهنگ ضروری است. این امر مستلزم همکاری و هماهنگی در سطح بین‌المللی و توسعه سیاست‌ها و استراتژی‌های مشترک برای حمایت از گذار به یک سیستم انرژی پایدار است. در نتیجه، تحقق یک چرخه انرژی پایدار، پی‌آمدهایی گسترده برای جامعه بین‌المللی به همراه خواهد داشت، از جمله کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی محدود، کاهش اثرات تغییرات آب‌وهوایی، تحریک رشد اقتصادی، بهبود امنیت انرژی و کاهش فقر انرژی. با این حال، به سرمایه‌گذاری قابل توجه و همکاری و هماهنگی بین‌المللی و توسعه مهارت‌ها و تخصص‌های جدید نیز نیاز دارد. با این وجود، مزایای چرخه انرژی پایدار، آن را به هدفی تبدیل می‌کند که ارزش تلاش برای آن را دارد و این مسئولیت جامعه بین‌المللی است که برای تحقق آن با یکدیگر همکاری کنند. البته اجرای چرخه جهانی انرژی پایدار مستلزم مشارکت و همکاری همه بازیگران از جمله دولت‌هاست.

فهرست منابع

۱. فارسی

۱. ریاحی، منوچهر، «استقرار نظام مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی به عنوان ابزار جهت اقدامات اجرایی ملی و فراملی زیست محیطی و اقتصادی در راستای اهداف برنامه چهارم توسعه»، پنجمین همایش ملی دوسالانه انجمن متخصصان محیط زیست ایران، ۱۳۸۳.
۲. فریادی، مسعود، «آسیب‌شناسی همکاری میان‌سازمانی در حفاظت محیط زیست در حقوق اداری ایران»، مجله حقوق اداری، سال ششم، شماره ۱۶، ۱۳۹۷.
۳. مرادی موفق، مریم و علی مشهدی، «حمایت حقوقی از نظام مدیریت سبز در دستگاه‌های اجرایی»، کنفرانس ملی اندیشه‌های نوین در مدیریت، حسابداری، مطالعات حقوقی و اجتماعی، ۱۳۹۷.
۴. مشهدی، علی و مهناز رشیدی، «تأثیر تحریم‌های وضع‌شده علیه ایران بر محیط زیست، انرژی و انتقال تکنولوژی از منظر حقوق بین‌الملل»، پژوهش حقوق عمومی، سال شانزدهم، شماره ۴۶، ۱۳۹۴.
۵. مظاهری تهرانی، مینا و همکاران، «الگوی مدیریت سبز برای سازمان‌های دولتی ایران»، علوم مدیریت در ایران، سال هفدهم، شماره ۶۸، ۱۴۰۱.
۶. منوریان، عباس و همکاران، «طراحی مدل خط‌مشی‌گذاری توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران»، سیاست‌گذاری عمومی، دوره ششم، شماره ۲، ۱۳۹۹.
۷. نیک‌خواه، وحید و محمدحسین رمضانی قوام‌آبادی، «تحلیل حقوقی مناسبات دولت و محیط زیست در گذار به دولت سبز»، علوم محیطی، دوره چهاردهم، شماره ۳، ۱۳۹۵.

2. Latin Source

1. Arnstein, Sherry R., "A ladder of citizen participation", Journal of the American Institute of planners 35, No. 4, 216-224, 1969.
2. Burke, Matthew J., and Jennie C. Stephens, "Energy democracy: Goals and policy instruments for sociotechnical transitions", Energy research & social science 33, 35-48, 2017.
3. Cordonier Segger, Marie-Claire, and Ashfaq Khalfan, "Sustainable development law: principles, practices, and prospects", 2004.
4. Damveld, H and R. Jan van den Berg, "Nuclear Waste and Nuclear Ethics, Social and Ethical Aspects of the Retrievable Storage of Nuclear Wast", January, 26, 2000.

5. Heffron, R. J., "The global future of energy law", *International Energy Law Review*, 2017.
6. Jungjohann, Arne, and Craig Morris, "Energy Democracy-Germany's Energiewende to Renewables", 2016.
7. Kaisa, Huhta, "Unleashing Consumer Potential in the Energy Transition: A Reflection of the Transforming Role of the EU Consumer", (3) *ogel*, 2019.
8. Lawrence, William H., and John H. Minan, "The Role of Warranties and Product Standards in Solar Energy Development", *Vand. L. Rev.* 34, 537, 1981.
9. Lennon, Breffní, Niall P. Dunphy, and Estibaliz Sanvicente, "Community acceptability and the energy transition: A citizens' perspective", *Energy, Sustainability and Society* 9, No. 1, 1-18, 2019.
10. Matthew Burke and Jennie Stephens, "Political power and renewable energy futures: A critical review", 35 *Energy Research & Social Science* 78-93, 78, 2018.
11. Redgwell, Inigo Del Guaya, *Energy Law in Europe. National, EU and International Law and Institute*, Oxford University Press.
12. Shapiro, SA and JP Tomain, *Achieving Democracy: The Future of Progressive Regulation*, 8, 2014.
13. Sokołowski, Maciej M., "European law on the energy communities: A long way to a direct legal framework", *European Energy and Environmental Law Review* 27, No. 2, 60-70, 2018.
14. Sorin, F., "World energy outlook, the International energy Agency (IEA) report", *Revue Generale Nucleaire*, 6-8, 2006.
15. Sovacool, Benjamin K., and Pascale L. Blyth, "Energy and environmental attitudes in the green state of Denmark: Implications for energy democracy, low carbon transitions, and energy literacy", *Environmental Science & Policy* 54, 304-315, 2015.
16. Van Veelen, Bregje, and Dan Van Der Horst, "What is energy democracy? Connecting social science energy research and political theory", *Energy Research & Social Science*, 46, 19-28, 2018.
17. World Commission on Environment and Development (Bruntland Commission), 1987.

3. Documents

1. United Nations, www.sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication.
2. United Nations, 'Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development': www.sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication.

The role and participation of governments in the realization of the global sustainable energy cycle with an emphasis on the performance, role and legal nature of sustainable energy democracy

Samira Rezaei MoradAala¹

Peyman HakimZadeh Khoei²

Meysam Nouruzi³

Abstract

The aim of the current research is to examine the role and participation of governments in the realization of the global sustainable energy cycle, emphasizing the performance, role and legal nature of sustainable energy democracy. A sustainable energy cycle can reduce dependence on fossil fuels and help preserve the environment. The use of renewable energy sources such as wind, solar and geothermal can significantly reduce greenhouse gas emissions and limit global warming. The research method of this research The type of research method of the present research is descriptive-fundamental and the method of conducting it is a library. The data is prepared from books, magazines and databases and using descriptive methods and comparative analysis leads to conclusions and tests of various hypotheses. The findings of the research show that international law provides a framework for the role and participation of governments in the implementation of the global sustainable energy cycle. The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the Paris Agreement serve as primary international agreements that outline countries' commitments to reduce greenhouse gas emissions and promote clean energy sources. The role of governments in implementing sustainable energy cycles also extends to infrastructure development. Governments must ensure that the necessary infrastructure is in place to support the growth of renewable energy sources and ensure that the energy grid is able to accommodate new sources of clean energy.

KeyWords: participation of governments, realization of sustainable energy cycle, legal nature of sustainable energy democracy

1. International Law, Faculty of Law, Azad University, Hamadan, Iran. rezaeisamira1402@gmail.com

2. Public International Law, Tabriz Islamic Azad University, Iran. hakimzadekhoeipeyman@gmail.com

3. Public International Law, Bu Ali Sina University, Iran. meysamnorozi158@gmail.com