

## چالش های کنفرانس کاپ ۲۸

اجلاس دوازده روزه کاپ ۲۸ - نشست های سازمان ملل متحد برای کنترل تغییرات اقلیمی، پنج شنبه ۹ آذر ۱۴۰۲ در دبی آغاز شد. این نشستها از سال ۱۹۹۵ به عنوان مجمع کشورها برای بحث و تعیین تکلیف تعهدات برای محدود کردن انتشار گازهای گلخانه ای سالانه برگزار می شود. کاپ COP مخفف "کنفرانس اعضا" است و کشورهایی که کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات اقلیمی (UNFCCC) را امضا کرده اند ( معاهده ای که در سال ۱۹۹۴ لازم الاجرا شد) در آن شرکت دارند.

تغییرات اقلیمی مشاهده شده در طول قرن بیستم شامل افزایش دمای جهانی هوا و اقیانوس ها، افزایش سطح آب دریاها، کاهش طولانی مدت و پایدار پوشش برف و یخ، و تغییرات در گردش جوی و اقیانوسی و همچنین الگوهای اقلیمی منطقه ای است که بر بارندگی فصلی اثر می گذارد. شرایط این تغییرات در اثر گرمای اضافی در سامانه اقلیمی به دلیل اضافه شدن گازهای گلخانه ای به جو ایجاد می شود. این گازهای گلخانه ای اضافی عمدتاً توسط فعالیت های انسانی مانند سوزاندن سوخت های فسیلی (زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی)، جنگل زدایی، کشاورزی و تغییرات کاربری زمین وارد می شوند. این فعالیت ها «به دام انداختن گرما» میزان گازهای گلخانه ای را در جو افزایش می دهد. الگوی تغییرات مشاهده شده در سامانه اقلیمی با افزایش اثر گلخانه ای سازگار است. سایر اثرهای اقلیمی مانند فعالیت آتشفشان ها، تابش خورشید و تنوع طبیعی به تنهایی نمی توانند زمان و میزان تغییرات مشاهده شده اقلیمی را توضیح دهند. اقلیم - یا آب و هوا - به میانگین بلندمدت منطقه ای یا جهانی الگوهای دما، رطوبت و بارندگی در فصول، سال یا دهه اشاره دارد. در حالی که وضع هوا می تواند تنها در چند ساعت تغییر کند، اقلیم - یا آب و هوا - در بازه های زمانی طولانی تری تغییر می کند. تغییر اقلیم عبارت است از تغییرات قابل توجه

میانگین شرایط آب و هوایی که به عنوان مثال گرمتر، مرطوب تر یا خشک تر می شوند و این تغییر طی چندین دهه یا بیشتر رخ می دهد. این روند بلندمدت است که تغییرات وضع هوا را (که معمولاً با گزارشهای روزانه هواشناسی از آن مطلع می شویم) از تغییرات آب و هوای طبیعی (تغییرات اقلیمی) متمایز می کند.

فعالیت انسان به طور مستقیم (از طریق انتشار گازها یا ذرات) یا به طور غیرمستقیم (از طریق شیمی اتمسفر) منجر به تغییر در ترکیب اتمسفر می شود. انتشارات انسانی باعث تغییرات در غلظت گازهای گلخانه ای در دوران صنعتی شده است.

در کنفرانس اقلیمی ۲۰۲۳ سازمان ملل متحد در امارات، سلطان الجابر مدیرعامل شرکت ملی نفت امارات ADNOC رییس کنفرانس کاپ ۲۸ نیز هست. این شرکت، در ترسیب کربن و ساخت سوخت هیدروژن از محصولات جانبی استخراج نفت سرمایه گذاری کرده است. ترسیب کربن Carbon sequestration به روند ذخیره کربن موجود در هوا در خاک و گیاهان گفته می شود. این روند با ذخیره کربن از هوا باعث می شود که از میزان گاز گلخانه ای دی اکسید کربن کاسته شده و به بهبود کیفیت هوا کمک کند. بدین ترتیب این کار به معنای رسوب دادن و تخلیه کربن موجود در جو (آتمسفر) است. طبق گفته هیئت بین دولتی تغییرات اقلیمی (IPCC)، چنین اقداماتی، حتی اگر به طور کامل اجرا شوند، اثر کمی بر انتشار گازهای گلخانه ای خواهند داشت. امارات متحده عربی اولین کشوری در خاورمیانه بود که توافقنامه آب و هوای پاریس را تصویب کرد و متعهد شد تا سال ۲۰۵۰ میزان انتشار گازهای گلخانه ای را به صفر برساند. امارات متحده عربی با آفتاب تقریباً بی حد و حصر و دارایی حاکمیتی قابل توجه، هجدهمین سرانه جهانی و اولین کشور اوپک از نظر ظرفیت انرژی خورشیدی است. انرژی خورشیدی اکنون حدود ۴٫۵ درصد از تقاضای برق امارات متحده عربی را برآورده می کند و با پروژه های در حال ساخت افزایش تولید از ۲۳ گیگاوات (GW) انرژی امروز به ۵۰ گیگاوات تا سال ۲۰۳۱ برنامه ریزی شده است. نیروگاه هسته ای برکا (اولین نیروگاه هسته ای در جهان عرب) تولید برق هسته ای را در سال ۲۰۲۰ آغاز کرد. این نیروگاه فعلاً تنها ۱ درصد از نیاز برق کشور را تامین می کند، در صورت بهره برداری کامل در سال ۲۰۳۰، این میزان ممکن است به ۲۵ درصد افزایش یابد. بخش نفت ذاتاً سرمایه بر است، نه نیروی کار، و بنابراین نمی تواند شغل کافی برای امارات فراهم کند. امارات متحده عربی باید به یک اقتصاد مبتنی بر دانش با اشتغال مولد در بخش هایی که به استخراج منابع مرتبط نیستند، تبدیل شود. در امارات متحده عربی، صندوق ثروت دولتی "مبادله" Mubadala وظیفه دارد این انتقال را فعال کند. این شرکت در بخش های مختلف با فناوری پیشرفته سرمایه گذاری کرده است، و از ماهواره های تجاری تا تحقیق و توسعه در انرژی های تجدیدپذیر فعال است. اما حتی اگر امارات متحده عربی تا حدی در داخل کشور

به صفر خالص برسد، ادامه صادرات نفت در سطح بین‌المللی به این معنی است که در جایی سوزانده می‌شود و بنابراین بحران اقلیمی به رشد خود ادامه خواهد داد.

بر اساس برخی پیش‌بینی‌ها، بخش‌هایی از خاورمیانه که در حال حاضر یکی از گرم‌ترین مکان‌های جهان است، ممکن است برای زندگی در ۵۰ سال آینده بسیار گرم باشد. افزایش دما بخش گردشگری تهدید میکند. سوختگی درجه سه و گرم‌زدگی گردشگران بین‌المللی را جذب نمی‌کند. بدین ترتیب با گرم تر شدن هوا اعلام توقف نمایش پیشبرد جاه طلبی‌های رهبری منطقه‌ای در امارات دور از ذهن نیست.

به هر حال در کنفرانس کاپ ۲۸ کشورهای عمده صادرکننده نفت باید اعلام کنند که قصد دارند بخشی از نفت قابل استحصال تجاری خود را برای همیشه بکار نگیرند. COP۲۸ یک پلت فرم ایده آل را فراهم می‌کند تا ابتدا زیرساخت‌هایی را با انرژی‌های تجدیدپذیر بسازند و مدل کسب‌وکار شرکت ملی نفت خود را به گونه‌ای بازسازی کنند که انرژی‌های تجدیدپذیر و نه سوخت‌های فسیلی را در سطح جهانی تامین می‌کند. کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل به طور فزاینده‌ای به جای اهداف انتشار گازهای گلخانه‌ای، در مورد مسایل مالی، کمک‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری است. ممکن است بحث بر سر کمک به کشورهای آسیب‌پذیر، که به عنوان بودجه «زیان و خسارت» شناخته می‌شود، تا هفته دوم نشست طول بکشد. کشورهای فقیر و آسیب‌پذیر از اینکه بزرگترین اقتصادهای جهان به وعده‌های مالی خود عمل نکرده‌اند عصبانی هستند و گزارش سازمان ملل در سال گذشته به این نتیجه رسید که حداقل ۲ تریلیون دلار در سال تا سال ۲۰۳۰ برای کمک به کشورهای در حال توسعه برای مقابله با تغییرات اقلیمی و محدود کردن انتشار گازهای گلخانه‌ای مورد نیاز است.

و در حالی که کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای همچنان تمرکز و هدف نهایی COP است، بیشتر کار فعلی با هدف ایجاد ائتلاف‌های مالی خارج از فرآیند رسمی بین‌المللی است. تاکید بر امور مالی در اجلاس سران ۲۰۲۱ در گلاسکو، اسکاتلند، انجام شد که اکثر بانک‌ها و سرمایه‌گذاران بزرگ جهان برای اولین بار متعهد شدند تلاش کنند تا ۱۰۰ تریلیون دلار برای سرمایه‌گذاری در انرژی پاک تا سال ۲۰۵۰ سرمایه‌گذاری کنند. در اجلاس سال ۲۰۲۲ در شرم‌الشیخ مصر، مذاکره‌کنندگان انعقاد یک معامله تاریخی برای "صندوق ضرر و زیان" برای کمک به کشورهای آسیب‌پذیر برای پرداخت هزینه سوانح مرتبط با تغییرات اقلیمی را مورد بحث قرار دادند.

در پائیز ۲۰۲۳ جهان گرم‌ترین سال ثبت شده تا ۲۰۲۳ را تجربه کرد - که به آتش‌سوزی‌های مرگبار، مرگ و میر ناشی از گرما و ذوب شدن صفحات یخ کمک می‌کند - و بعید است که فعالیتهای موجود از گرمایش بیش از ۱,۵ درجه سانتیگراد بالاتر از سطح

قبل از صنعتی شدن، هدف بلندپروازانه تر توافقنامه پاریس در سال ۲۰۱۵ جلوگیری کند. اکنون بیشتر توجه جهان معطوف به جنگ‌های اوکراین و غزه است که وحدت ژئوپلیتیکی نسبی را که در COP 2021 در گلاسکو مشهود بود، شکسته است.

امارات امیدوار است که بتواند بر برخی از این چالشها به ویژه مواردی که کشورها در COP 2022 در شرم الشيخ با توافق طراحی صندوق جدید ضرر و زیان، فایق آید. آمریکا همچنان نگران تحمیل سرمایه گذاری به کشورهای توسعه یافته است و می خواهد هر گونه تخصیص بودجه داوطلبانه باشد.

از آنجایی که کشورهای توسعه یافته مسئول ۸۰ درصد از انتشارات گازهای گلخانه ای هستند، کشورهای فقیرتر موضوع تلفات و آسیب را به عنوان جنبه اصلی رسیدگی به نابرابری های ناشی از تغییرات اقلیمی می دانند. ولی پرسش آن است که آیا صندوق ضرر و زیان با پول کافی به اندازه که کشورهای آسیب پذیر به دنبال آن هستند، تامین می شود؟ مثلاً کشور مالاوی خسارت ناشی از یک طوفان در سال جاری را ۵۰۰ میلیون دلار تخمین زده است. تقاضا در نهایت به تریلیون ها دلار خواهد رسید. یکی از عواملی که موفقیت صندوق را تعیین می کند و اغلب توسط مقامات مرتبط با محیط زیست غربی به آن اشاره می شود، تمایل چین و کشورهای نفتی خلیج فارس مانند عربستان سعودی برای مشارکت است. زمانی که چارچوب اولیه تغییرات آب و هوایی در سه دهه پیش تدوین شد، این کشورها به عنوان کشورهای توسعه یافته طبقه بندی نشدند، اما اکنون ثروتمند و برخی از آنها بسیار ثروتمند هستند. البته بر اساس برآوردهای ارائه شده توسط اتاق فکر اقلیم E3G، این کشور همچنین تنها ۱۰ درصد از تعهد ۳٫۱ میلیارد دلاری خود را که قبلاً به کشورهای فقیرتر داده بود، انجام داده است.

البته برای امارات متحده عربی، کنفرانس اقلیم فرصتی برای درخشش در صحنه جهانی و نشان دادن خود به عنوان یک کشور تولیدکننده نفت است که به انتقال انرژی نیز متعهد است. البته فعالان اقلیمی از انتخاب یک کشور نفتی برای میزبانی این اجلاس انتقاد کرده اند و درست قبل از آغاز کنفرانس کاپ ۲۸ اسنادی منتشر شد که نشان می دهد مقامات امارات متحده عربی به دنبال کسب درآمد از وضعیت میزبان خود برای لابی کردن برای معاملات نفت و گاز با کشورهای شرکت کننده بوده اند.

ایالات متحده با همکاری چین و امارات بر توافقاتی در دبی برای کاهش انتشار گاز متان تاکید می کنند و قطع تولید برق با سوخت زغال سنگ را به عنوان یک ضرورت برای کاهش سریع انتشار CO2 در این دهه می دانند. آنها در حال پیگیری توافقی برای پایان فوری مجوز نیروگاه های جدید زغال سنگ هستند که مجهز به سامانه هایی برای محدود کردن انتشار گازهای گلخانه ای نیستند.

آژانس مالی توسعه بین‌المللی ایالات متحده در مورد سرمایه‌گذاری آمریکا در مورد انرژی‌های پاک شامل این موارد گزارش می‌دهند: نزدیک به ۱ میلیارد دلار برای حمایت از تولید تجهیزات انرژی خورشیدی در هند، ۱۵۰ میلیون دلار برای توسعه تولید گرافیت موزامبیک، عنصری که در پنل‌های خورشیدی استفاده می‌شود و "سرمایه‌گذاری سهام عمده" در جنگلداری سیرالئون و غنا. این موسسه بودجه بین‌المللی اقلیمی خود را در سال ۲۰۲۲، ۳٫۷ میلیارد دلار اعلام کرد که ستون فقرات تعهد ۱۱ میلیارد دلاری آمریکا به جهان است. کنگره آمریکا تمایلی به تصویب بودجه بیشتر برای اقلیم خود نداشته است و با توجه به اختلافات حزبی بعید به نظر می‌رسد به زودی این کار را انجام دهد.

### مهدی زارع

عضو هیات علمی پژوهشگاه زلزله

سرمدیر نشریه