

چالش‌های زیست بومی



دفتر نخست

کاپ ۲۹

نوامبر ۲۰۲۴ - آبان ۱۴۰۳

فهرست مطالب

آذربایجان میزبان کنفرانس بین‌المللی تغییر اقلیم

مهدی ابراهیم زاده صفحه ۳

کاپ ۲۹ آخرین فرصت برای بازتاب صدای ایران

بهروز خلیق صفحه ۵

جایگاه محیط زیستی ایران در شاخص های بین‌المللی

بهروز خلیق صفحه ۷

عدالت اقلیمی به مثابه حق طبیعی همه جوامع بشری و همه انسان ها بر محیط زیست سالم

بهروز خلیق صفحه ۹

سخنرانی سایمون استیل ـ تعهدات مالی کاپ ۲۹

ترجمه: مریم تنگستانی صفحه ۱۳

درس های آموخته از کاپ ۲۸

نوشته: هیلاری روزنتتر، ماریا کریستینا موندین

ترجمه: مریم تنگستانی صفحه ۱۵

آذربایجان میزبان کنفرانس بین‌المللی تغییر اقلیم کاپ ۲۹ نوامبر ۲۰۲۴ باکو

مهدی ابراهیم زاده

هرچند عنوان کنفرانس آب و هوا است، اما موضوعات مورد بحث در چهارچوب توسعه پایدار و محیط زیست، در واقع همه عرصه های زندگی روزمره و چالش های پیش رو را نیز در بر میگیرد. جالب اینجاست که کاپ ۲۸ و کاپ ۲۹ به میزبانی دو کشور که مانند ایران از جمله صادرات کنندگان سوخت فسیلی هستند (امارات و آذربایجان)، برگزار شده و میشود. در اینجا بحث بر سر سهم خود آذربایجان در خرابی/ بهبود آب و هوا نیست، بلکه بر سر نفس میزبان بودن کنفرانس توسط یک کشور درحال توسعه همچون آذربایجان و مطرح شدن نقش بین‌المللی آن کشور است.

کنفرانس بین‌المللی تغییر اقلیم (آب و هوا) کاپ ۲۹ در روزهای ۱۱ تا ۲۲ نوامبر ۲۰۲۴ در شهر باکو پایتخت آذربایجان برگزار می‌گردد. هدف این کنفرانس نجات کره زمین است در برابر افزایش دمای حاصل از گازهای گلخانه ای و تغییر رادیکال آب و هوا که منجر به آب شدن یخهای قطبی و بارندگی های زیاد همراه با سیل، که باعث تلفات و خسارات انسانی و مادی میشود. در این کنفرانس سران و رؤسای کشورها مستقیماً و یا از طریق نمایندگان خود به گفتگو و تبادل

نظر در این باره می‌پردازند. در روزهای مختلف کنفرانس موضوعات زیر در دستور کار قرار دارد: در زمینه مالی، سرمایه‌گذاری و تجارت. در زمینه انرژی و صلح و کمک برای بازسازی. در زمینه دانش و فناوری و تکنولوژی، نوآوری و دیجیتال کردن. همچنین سرمایه‌گذاری انسانی در بخش کودکان جوانان، بهداشت و آموزش. در زمینه آب، کشاورزی و تامین مواد غذایی. در زمینه حمل و نقل و توریسم. در زمینه گوناگونی طبیعت و زن، اقوام و نژاد، تساوی جنسیتی، باروری طبیعی و مصنوعی!

اهمیت کنفرانس

هرچند عنوان کنفرانس آب و هوا است، اما موضوعات مورد بحث در چهارچوب توسعه پایدار و محیط زیست، در واقع همه عرصه های زندگی روزمره و چالش های پیش رو را نیز در بر میگیرد. جالب اینجاست که کاپ ۲۸ و کاپ ۲۹ به میزبانی دو کشور که مانند ایران از جمله صادرات کنندگان سوخت فسیلی هستند (امارات و آذربایجان)، برگزار شده و میشود. در اینجا بحث بر سر سهم خود آذربایجان در خرابی/ بهبود آب و هوا نیست، بلکه بر سر نفس میزبان بودن کنفرانس توسط یک کشور درحال توسعه همچون آذربایجان و مطرح شدن نقش بین‌المللی آن کشور است.

از نظر یک کارشناس مسائل بین‌الملل: کشوری که بتواند از پس میزبانی کاپ ۲۹ با موفقیت برآید؛ دستاورد دیپلماتیک خوبی را در کارنامه‌ی سیاسی‌اش ثبت کرده است. وقتی رهبران بیش از صد کشور جهان، سازمان‌های مردم نهاد و نمایندگان شرکت‌های بزرگ در یک مکان جمع می‌شوند حتماً رایزنی‌های دو جانبه





می‌تواند تلنگری بر سمت‌گیری فهم درست حقوق بین‌الملل و منافع ملی باشد.

نمایندگان ایران در این کنفرانس با چالش‌های جدی روبرو خواهند شد، از یکسو لزوم کاربست دیپلماسی متناسب با اینگونه کنفرانس‌ها و پذیرش الزامات تبعی آن و از سوی دیگر و مهتر از آن تلاش برای یافتن راه حل‌های مناسب برای مشکلات زیست بومی در ایران. هر میزان توفیق در غلبه بر این چالش‌ها در خدمت منافع ملی و راهگشا در سمت توسعه پایدار در ایران خواهد بود.

و چند جانبه انجام می‌شود. بدون شک لابی‌های شرکت‌ها و کنسرن‌های بزرگ تلاش خواهند کرد، از این قبیل کنفرانس‌ها امکانی برای سرمایه‌گذاری و یا فروش محصولات خود داشته باشند، اما توجه جهانی به کشور میزبان به لحاظ سیاسی، فرهنگی، طبیعت و توریسم و امنیت از جمله دستاوردهای قابل ملاحظه برای کشور میزبان است. از همین منظر می‌توان به میزبانی مسابقات و گردهمایی‌های علمی، فرهنگی و ورزشی نیز نگاه کرد. متأسفانه جمهوری اسلامی ایران نه تنها به این وجه توجه ندارد، بلکه بدلیل گوناگون و از جمله سیاست خارجی مغایر منافع ملی ایران، از شرکت فعال در این میادین و میزبانی آن کنار گذاشته شده است. اجلاس کاپ ۲۹ بیشترین توجه جهانی را خواهد داشت زیرا بسیاری از کشورهای در حال توسعه، امیدوارند توافق‌نامه جدیدی در زمینه تامین مالی آب و هوا حاصل شود.



حضور ایران در کاپ ۲۹

در نخستین نشست از سلسه نشست‌های معاونت راهبردی ریاست جمهوری، بر اهمیت حضور ایران در اجلاس تغییرات اقلیمی کاپ ۲۹ برای تغییر نگرش جهان به جمهوری اسلامی ایران تأکید شد. و اینکه حضور رئیس‌جمهوری در کاپ ۲۹ پیام‌آور صلح و محیط‌زیست خواهد بود. در دنیا بزرگ‌ترین کمپانی‌ها در رویداد کاپ حضور دارند. بهر حال شرکت نماینده‌ای از ایران مثلاً آقای پزشک‌یان رئیس‌جمهور و یا خانم شینا انصاری مسؤول امور محیط‌زیست ایران در کاپ ۲۹ مثبت خواهد بود و این امیدواری می‌تواند واقع بینانه باشد، اگر آنها تلاش کنند از مجموعه امکانات بین‌المللی جهت غلبه بر مشکلات آب و زیست‌بوم ایران استفاده کنند. انتظار این نیست که به یکباره و از این طریق همه دشواری‌هایی که تاکنون جمهوری اسلامی در میادین بین‌المللی به زیان ایران موجب شده، برطرف شود، اما هر حضور و ارتباط دو و چندجانبه بین‌المللی

**لطفا نظرات و پیشنهادات
خود را با ایمیل زیر برای
دفترچه "چالش‌های زیست
بومی" ارسال کنید**

chaleshezistbum@gmail.com

کاپ ۲۹

آخرین فرصت برای بازتاب صدای ایران

شرکت نکردن ایران در اجلاس
کاپ ۲۹ و عدم پیوستن به توافق
پاریس لطمه جدی به محیط‌زیست و
به زیان منافع ملی است

بهروز خلیق



سازمان ملل متحد (COP) بزرگ‌ترین رویدادی است که سران کشورهای مختلف برای حفظ محیط‌زیست و کاهش دمای کره زمین گرد می‌آیند.

با وجود اهمیت جهانی برگزاری اجلاس کاپ ۲۹، هنوز حضور نماینده ایران در این اجلاس با اما و اگر روبرو است. ایران در کاپ‌های قبلی از جمله کاپ ۲۸ که در کشور امارات برگزار شد، شرکت نداشت. برخی از کارشناسان و فعالان محیط‌زیست کشور بر این باورند که ایران در سال‌های گذشته به دلیل عدم حضور در این اجلاس‌ها، فرصت‌های گران بهائی را برای استفاده از اعتبارات و فناوری را از دست داده است.

بحران زیست‌بومی در کشور ما در دهه‌های گذشته و به ویژه در سال‌های اخیر شدت بی‌سابقه‌ای پیدا کرده و پایداری سرزمین ایران را زیر سؤال برده است. نشانه آن افت جایگاه محیط‌زیستی ایران در شاخص‌های بین‌المللی است. اخیراً دفتر مطالعات زیربنایی (گروه محیط‌زیست) مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی گزارشی با عنوان «ارزیابی جایگاه محیط‌زیستی ایران در شاخص‌های بین‌المللی» منتشر کرده و در آن جایگاه ایران را بررسی نموده است.

در شاخص‌های محیط زیستی در سال ۲۰۲۲، رتبه ایران در میان کشورهای جهان به طور قابل توجهی افت کرده و از رتبه ۶۷ در سال ۲۰۲۰ به ۱۳۳ در سال ۲۰۲۲ رسیده است. مقایسه شاخص عملکرد محیط زیستی ایران در فاصله سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ بیانگر افت ۶۶ رتبه‌ای ایران از رتبه ۶۷ به ۱۳۳ است. البته این رتبه امسال به نسبت دو سال گذشته بهبود یافته و از رتبه ۱۳۳ در سال ۲۰۲۲ به ۱۱۲ ارتقا پیدا کرده است. تشدید بحران محیط‌زیست و افت رتبه ایران در شاخص‌های محیط‌زیست بین‌المللی، محصول سیاست‌ها و عملکرد مخرب جمهوری اسلامی است.

سرگردان ماندن توافق پاریس

اگر ایران در اجلاس کاپ ۲۹ شرکت کند، به علت بلامتکلیف ماندن روند عضویت ایران در پیوستن به پیمان‌نامه پاریس در شورای نگهبان، امکان مذاکرات جدی برای نماینده ایران وجود نخواهد داشت. توافق پاریس در سال ۲۰۱۵ و در جریان کاپ ۲۱ کنوانسیون تغییر اقلیم شکل گرفت و از آن زمان تاکنون ایران با وجود امضای اولیه، به‌طور رسمی به این توافق‌نامه نپیوسته است. عدم پیوستن به پیمان‌نامه پاریس، لطمات سنگین به محیط زیست کشورمان زده است. از ۱۹۸ کشور عضو کنوانسیون، فقط سه کشور ایران، لیبی و یمن به توافق پاریس نپیوسته‌اند. حال آنکه

از ۱۹۸ کشور عضو کنوانسیون، فقط سه کشور ایران، لیبی و یمن به توافق پاریس نپیوسته‌اند. حال آنکه کشور ما برای پیوستن و تأثیرگذاری در عرصه بین‌المللی، پتانسیل‌های بسیار خوبی از جمله نیروی انسانی متخصص دارد.

زمان اندکی به برگزاری بیست‌ونهمین اجلاس کنوانسیون سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی (کاپ ۲۹) در باکو پایتخت جمهوری آذربایجان باقی مانده است. در این اجلاس که از ۱۱ تا ۲۲ نوامبر (۲۱ آبان تا ۲ آذر) برگزار می‌شود، تصمیم‌های مهم درباره آینده سوخت‌های فسیلی، اعتبارات مالی مربوط به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و جبران اثرات ناشی از تغییر اقلیم گرفته می‌شود.

بحران‌های محیط‌زیستی و تغییرات اقلیمی یکی از ابرچالش‌های جوامع بشری است که بقای انسان را تهدید می‌کند. اجلاس اقلیمی سالانه سازمان ملل متحد (COP) به‌عنوان یکی از مهم‌ترین رویدادهای جهانی برای مقابله با این ابر بحران شناخته می‌شود. کاپ‌ها به‌طور کلی دومین رویداد مهم جهانی به‌حساب می‌آیند که سران کشورهای دنیا در آن جمع می‌شوند. بعد از مجمع عمومی سازمان ملل که هر ساله در همراه برگزار می‌شود، نشست اقلیمی

حضور فعال نمایندگان کشور، امری ضرور است. عدم حضور ایران، می‌تواند کشور را از فرصتهایی همچون جذب حمایت‌های مالی بین‌المللی روزافزون مرتبط با تغییر اقلیم بالاخص حمایت‌های ذیل کنوانسیون تغییر آب‌وهوا که سایر کشورهای آسیب‌پذیر از آن استفاده می‌کنند، محروم نماید.

ایران با پیوستن به توافق پاریس و شرکت در اجلاس‌های کاپ از جمله کاپ ۲۹ می‌تواند از تسهیلات بین‌المللی استفاده کند، با کشورهای مختلف در حوزه‌های مرتبط به محیط‌زیست وارد همکاری شود و از فناوری‌های دنیا و از سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه، بهره گیرد.



ایران با پیوستن به توافق پاریس و شرکت در اجلاس‌های کاپ از جمله کاپ ۲۹ می‌تواند از تسهیلات بین‌المللی استفاده کند، با کشورهای مختلف در حوزه‌های مرتبط به محیط‌زیست وارد همکاری شود و از فناوری‌های دنیا و از سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه، بهره گیرد.

کشور ما برای پیوستن و تأثیرگذاری در عرصه بین‌المللی، پتانسیل‌های بسیار خوبی از جمله نیروی انسانی متخصص دارد.

توافق پاریس، سند NDC یا سند برنامه عمل توافقی است. براساس این سند، کشورها هرچه بیشتر فعالیت انجام دهند، بیشتر می‌توانند از اعتبارات و فرصت‌ها بهره گیرند. اجرای دقیق توافق پاریس می‌توانست به کشور ما در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و ناترازی انرژی کمک کند

به گفته خانم معصومه ابتکار رئیس اسبق سازمان حفاظت محیط‌زیست: «آقای دکتر ظریف در آن زمان اجازه امضای موقت توافقی را داشتند که از طرف دولت ایران توافقی را امضا کردند اما امضای نهایی منوط به رأی مجلس بود که پیوستن به توافق در دولت تصویب شد و برای مجلس ارسال شد. با تلاش کارشناسان وزارت امور خارجه، موضوع در مجلس نیز تأیید شد و برای شورای نگهبان رفت. اما همان زمان بود که حمله علیه دولت آغاز شد. خصوصاً اینکه این حمله علیه برجام و سیاست خارجی بود و افراد با اتهام‌زنی‌ها و بیان مطالب غیرواقع سعی داشتند جلوی امضای توافق پاریس را بگیرند». بلاخره آن‌ها موفق شدند و موافقنامه در شورای نگهبان خوابید و خاک خورد و به گفته خانم ابتکار کشور ما ۱۰ سال در این حوزه عقب افتاد.

به گفته خانم شینا انصاری رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست: "در حال حاضر در دنیا، حدود ۳۳ درصد از برق تولید شده، از منابع تجدیدپذیر تامین می‌شود، اما در ایران، به‌رغم وجود ظرفیت‌های بالا، صرفاً انرژی برق‌آبی تا حدی مورد استفاده قرار گرفته است و سهم سایر انواع انرژی‌های تجدیدپذیر کمتر از یک درصد است." در حالی که ایران هم بجهت داشتن متوسط ۳۰۰ روز آفتابی در سال، هم به دلیل نیروی تحصیل کرده و متخصص در زمره کشورها با بالاترین پتانسیل برای استفاده از انرژی خورشیدی است. ایران از یک‌طرف تحت تأثیر عوامل اقلیمی است و از طرف دیگر جزو ده کشور نخست انتشاردهنده گازهای گلخانه‌ای است. بیشتر از ۸۶ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای کشور از بخش انرژی است. طبق آخرین ترانزنامه کشور در سال ۱۴۰۰، در میان بخش‌های مختلف اقتصاد، بیشترین سهم از انتشار گاز دی‌اکسیدکربن را بخش نیروگاهی با ۳۲ درصد به خود اختصاص داده است.

کاپ ۲۹ درباره آینده سوخت‌های فسیلی و اعتبارات مالی مربوط به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است.

رتبه محیط زیستی ایران

جایگاه ایران طی سال‌های متمادی شاهد تنزل بسیاری در شاخص‌های محیط‌زیستی بوده، اما این رتبه امسال به نسبت دو سال گذشته بهبود یافته و از رتبه ۱۳۳ در سال ۲۰۲۲ به ۱۱۲ ارتقا پیدا کرده است. جدول زیر نشان می‌دهد که جایگاه ایران در شاخص‌های محیط زیستی در سال ۲۰۲۲ رتبه ایران به طور قابل توجهی افت کرده و از رتبه ۶۷ در سال ۲۰۲۰ به ۱۳۳ در سال ۲۰۲۲ رسیده است. مقایسه شاخص عملکرد محیط زیستی ایران در فاصله سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ بیانگر افت ۶۶ رتبه‌ای ایران از رتبه ۶۷ به ۱۳۳ است.

رتبه بسیار پایین ایران در شاخص عملکرد تغییر اقلیم

بر اساس گزارش سال ۲۰۲۴ شاخص عملکرد تغییر اقلیم ایران در انتشار گازهای گلخانه‌ای، انرژی‌های تجدیدپذیر و مصرف انرژی رتبه بسیار پایین و در سیاست‌های اقلیمی رتبه پایین را کسب کرده و در مجموع رتبه کلی ایران بسیار پایین ارزیابی شده است.

رتبه ایران در انتشار گازهای گلخانه‌ای

در شاخص نرخ رشد شدت گازهای گلخانه‌ای ایران رتبه نامناسب ۱۷۱ را کسب کرده و تغییرات ۱۰ ساله اخیر نیز بیانگر نزول ۲۴.۴ درصدی است.



بخش سلامت انسانی و کشاورزی

در بخش سلامت انسانی کشور ایران در زیرگروه‌های بهداشت و آب شرب و مدیریت پسماند رتبه نسبتاً

جایگاه محیط‌زیستی ایران در شاخص‌های بین‌المللی

بهرورز خلیق

جایگاه ایران در شاخص‌های محیط زیستی در سال ۲۰۲۲ رتبه ایران به طور قابل توجهی افت کرده و از رتبه ۶۷ در سال ۲۰۲۰ به ۱۳۳ در سال ۲۰۲۲ رسیده است. مقایسه شاخص عملکرد محیط زیستی ایران در فاصله سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ بیانگر افت ۶۶ رتبه‌ای ایران از رتبه ۶۷ به ۱۳۳ است.

جایگاه ایران در شاخص عملکرد محیط‌زیستی طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۴

رتبه	سال
۵۳	۲۰۰۶ (۱۳۸۵)
۶۷	۲۰۰۸ (۱۳۸۷)
۶۰	۲۰۱۰ (۱۳۸۹)
۱۱۴	۲۰۱۲ (۱۳۹۱)
۸۳	۲۰۱۴ (۱۳۹۳)
۱۰۵	۲۰۱۶ (۱۳۹۵)
۸۰	۲۰۱۸ (۱۳۹۷)
۶۷	۲۰۲۰ (۱۳۹۹)
۱۳۳	۲۰۲۲ (۱۴۰۱)
۱۱۲	۲۰۲۴ (۱۴۰۳)

دفتر مطالعات زیربنایی (گروه محیط‌زیست) مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در روزهای اخیر گزارشی با عنوان «ارزیابی جایگاه محیط‌زیستی ایران در شاخص‌های بین‌المللی» برپایه شاخص سنجش عملکرد محیط زیستی منتشر کرده و در آن جایگاه ایران را بررسی کرده است.

شاخص سنجش عملکرد محیط زیستی، شاخصی است که از طرف جوامع جهانی و از طریق کنوانسیون‌ها و معاهدات محیط زیستی به تصویب رسیده‌اند. دانستن این شاخص‌ها، به کشورها کمک می‌کند علاوه بر شناخت ابعاد جهانی و کلان وضعیت محیط زیستی خود، امکان مقایسه آن را با کشورهای دیگر پیدا کنند.

سهم ناچیز ایران از جنگل‌های دنیا

بررسی انجام گرفته با عنوان ارزیابی منابع جنگلی جهان در سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد که ۴۰۶ میلیارد هکتار جنگل در جهان وجود دارد. بیش از نیمی از جنگل‌های دنیا (۵۴) درصد فقط در پنج کشور روسیه، برزیل، کانادا، ایالات متحده آمریکا و چین قرار دارد، سهم جمهوری اسلامی ایران از ۴۶ درصد باقیمانده از مجموع جنگل‌های دنیا تنها ۰.۱۷ هکتار به ازای هر نفر است. این میزان جنگل در کشور ایران را در میانه پایین‌ترین دهک رتبه بندی سطح پوشش جنگلی کشورها در بین کشورهای جهان قرار داده است.

تهران در رتبه ۲۱ آلوده ترین پایتخت کشورهای جهان

مقایسه پایتخت کشورهای مختلف نشان می‌دهد تهران در رتبه ۲۱ آلوده ترین پایتخت کشورهای جهان قرار داشته که بیش از هفت برابر دستور العمل سازمان بهداشت جهانی و بیش از سه برابر استاندارد ملی ایران است، ایران در ۲ نماگر قرار گرفتن در معرض SO و قرار گرفتن در معرض CO رتبه بسیار نامناسب ۱۶۸ را کسب کرده و روند تغییرات ۱۰ ساله نیز در هر دو نماگر منفی ذکر شده است.

شاخص رقابت‌پذیری پایدار جهانی (GSCI)

شاخص رقابت‌پذیری پایدار جهانی (GSCI) از دیگر شاخص‌هایی است که این گزارش به آن توجه نشان داده است. رقابت‌پذیری پایدار به معنای توانایی تولید و حفظ ثروت فراگیر بدون کاهش توانایی آینده برای حفظ یا افزایش سطح ثروت فعلی است. این شاخص بر اساس آخرین داده‌های عملکرد موجود و روندهای ۱۰ سال گذشته محاسبه می‌شود. در هر محور نمره از صفر تا ۱۰۰ محاسبه شده و ۱۰۰ به معنای بهترین وضعیت و در مقابل صفر بدترین شرایط را نشان می‌دهد.

این گزارش مطرح می‌کند که کشور ایران در شاخص رقابت‌پذیری پایدار جهانی زیر شاخص سرمایه طبیعی، رتبه نامطلوب ۱۴۶ را کسب کرده است. همچنین در زیرشاخص مدیریت و بهره‌وری منابع نیز ایران با نمره ۱۸.۹ کمترین نمره را در بین کشورهای جهان کسب کرده است. این مساله بیانگر عدم توجه به مدیریت صحیح منابع در کشور ما است.

مطلوب‌تری را کسب کرده است. ایران در زیرگروه کشاورزی به‌ویژه نماگر عملکرد نسبی محصول وضعیت مطلوبی ندارد.

رتبه نامطلوب ایران در معرض قرار گرفتن فلز سرب

به رغم ارتقای هشت پله ای رتبه ایران در خصوص شاخص قرارگیری در معرض فلز سنگین سرب در سال ۲۰۲۴ به نسبت سال ۲۰۲۲، ایران در این شاخص همچنان در رتبه نامطلوب ۱۵۶ جهان قرار گرفته است.

تغییر منابع آب تجدیدپذیر از محدوده نرمال به محدوده کمیابی

بر اساس گزارش تهیه شده این مرکز، همزمان با رشد جمعیت و کاهش منابع آب تجدید پذیر روند شاخص سرانه این منابع نیز در دهه های اخیر نشان دهنده کاهش منظم آن است؛ به طوری که مقدار آن از ۶۹۰۰ متر مکعب در سال ۱۳۳۵ به ۲۱۶۵ متر مکعب در سال ۱۳۷۶، ۱۴۶۲ متر مکعب در سال ۱۳۹۰ و ۱۲۹۴ متر مکعب در سال ۱۳۹۵ رسیده است. همچنین با توجه به جمعیت پیش بینی شده برای کشور در افق سال ۱۴۲۰ حدود ۱۰۶ میلیون نفر، مطالعات به هنگام سازی طرح جامع آب (کشور) و با فرض ۱۰۳ میلیارد متر مکعب میزان آب تجدید پذیر دراز مدت میزان سرانه به ۹۷۶ متر مکعب در سال خواهد رسید به این ترتیب طی حدود ۶۰ سال سرانه آب تجدید پذیر از محدوده نرمال بدون تنش به محدوده تنش آبی و سپس به سمت محدوده کمیابی آب تغییر خواهد کرد.

وضعیت ایران به لحاظ بیابان زایی

ایران در زمره کشورهای بیابان زایی است که در محدوده زمین‌های خشک قرار داشته و به واسطه اثرات تغییرات اقلیمی در این کشورها بیابان زایی در این کشورها در حد بالایی قرار دارد، بخش اعظم کشور در محدوده خشک و نیمه خشک قرار دارد، یکی از علل عمده بیابان‌زایی، کاهش سطح آبخوان‌ها است. در شرایط کنونی در ایران حدود ۱۰۰ میلیون هکتار در معرض پدیده بیابان‌زایی قرار دارند که از این میزان مساحت بالغ بر ۷۵ میلیون هکتار در معرض فرسایش آبی، ۲۰ میلیون هکتار در معرض فرسایش بادی و ۵

میلیون هکتار نیز در معرض سایر اشکال شیمیائی و فیزیکی تخریب سرزمین قرار دارند

عدالت اقلیمی

به مثابه حق طبیعی جوامع بشری و انسان‌ها بر محیط‌زیست سالم

بهروز خلیق

عدالت اقلیمی (Climate justice) به مفهوم انصاف و توزیع عادلانه منابع و مواجهه منصفانه با پیامدهای زیست‌محیطی بین همه افراد و جوامع است. این مفهوم به ویژه بر نابرابری‌هایی تمرکز دارد که بین کشورهای ثروتمند و فقیر، و همچنین بین افراد و گروه‌های مختلف در جوامع وجود دارد. عدالت اقلیمی به دنبال رفع این نابرابری‌ها و تضمین این است که آسیب‌پذیرترین گروه‌ها و کشورها که کمترین سهم را در تولید گازهای گلخانه‌ای دارند، حمایت شوند.



گروهی متشکل از ۱۵ هزار دانشمند در ۸ اکتبر امسال و قبل از برگزاری اجلاس کاپ ۲۹ در باکو، گزارشی پیرامون بحران اقلیمی منتشر کردند و نسبت به وقوع فاجعه اقلیمی غیرقابل بازگشت هشدار دادند. این دانشمندان اعلام کردند که جهان در آستانه یک "مرحله بحرانی و غیرقابل پیش‌بینی در بحران اقلیمی" قرار دارد. به گفته آنها میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان بیش از هر زمان دیگری است و رکوردهای دمایی شکسته شده‌اند. این دانشمندان می‌گویند وضعیت فعلی زمین به شرايطی رسیده است که پیش از این هیچ‌گاه در دوران زندگی انسان‌ها و نیاکان ما مشاهده نشده است.

دانشمندان در این پژوهش به مسئله پراهمیت عدالت اقلیمی پرداخته و اعلام کردند که افراد ثروتمندی که بیشترین گازهای گلخانه‌ای را منتشر می‌کنند، عموماً در برابر تأثیرات آب و هوایی آسیب‌پذیری کمتری دارند. به گفته آنان، اگرچه پیامدهای انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی است، اما به ویژه در جنوب جهانی شدید است.

آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل متحد هم برای نکته تأکید کرده و می‌گوید هیچ کشور یا جامعه‌ای مصون از تغییرات اقلیمی نیست و مانند همیشه، فقرا و گروه‌های حاشیه‌نشین نخستین کسانی هستند که هم آسیب می‌بینند و هم بدترین آسیب‌ها نصیبشان می‌شود.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کشورهای پیش‌رفته مسئول نزدیک به ۸۰ درصد انتشار کربن از سال ۱۸۵۰ تا ۲۰۱۱ در جهان هستند. این حجم کربن اساساً نتیجه استثمار و بهره‌برداری بیش از حد و سوءاستفاده از کره زمین توسط گروه کوچکی از کشورهای ثروتمند است که امروزه حدود ۱۴ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند. اثرات این پی‌آمدهای تغییرات اقلیمی به‌طور نامتناسبی توسط کشورهای در حال توسعه احساس می‌شود که به دلیل درآمد سرانه‌ی کمتر، امکانات مالی کمتر و دسترسی کمتر به بازارهای سرمایه بین‌المللی، کمتر قادر به مقابله با پیامدهای آن هستند. برای رفع این عدم تعادل، در کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل در سال ۲۰۰۹ در کپنهاگ، کشورهای توسعه‌یافته متعهد شدند که سالانه ۱۰۰ میلیارد دلار کمک مالی برای مسایل اقلیمی کشورهای در حال توسعه فراهم کنند. اما همان‌طور که گزارش اخیر هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی IPCC خاطرنشان می‌کند، این مقدار قطعاً بسیار کمتر از نیاز واقعی است.

علاوه بر این، در انتشار کربن نابرابری بارز بین گروه‌های کم‌درآمد و ثروتمندان وجود دارد. در حالی که نیمه پایین گروه‌های درآمدی در ایالات متحده و اروپا بین سال‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۹ انتشار سرانه را بین ۱۵ تا ۲۰ درصد کاهش دادند، یک درصد ثروتمندترین‌ها انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را به‌طور قابل‌توجهی در همه جا افزایش دادند. امروزه ۱۰ درصد ثروتمندترین افراد روی کره زمین مسئول تقریباً نیمی از انتشار کربن هستند.

بر اساس گزارش جدید موسسه آکسفام، میزان انتشار کربن ناشی از فعالیت یک درصد از ثروتمندترین

مفهوم بر این اصل بنیادی استوار است که حق بر محیط‌زیست سالم، آب‌وهوای پاک، حق مسلم و طبیعی همه جوامع بشری و همه انسان‌هاست. تغییرات اقلیمی تنها موضوع حفاظت از محیط‌زیست نیست، بلکه مسئله عدالت و حقوق بشر هم است.

کشورهای صنعتی و ثروتمند، مانند ایالات متحده و کشورهای اروپایی، در طی دو قرن اخیر بیشترین مقدار گازهای گلخانه‌ای را تولید کرده‌اند. این در حالی است که بسیاری از کشورهای در حال توسعه و فقیر که تأثیر زیادی در تولید این گازها نداشته‌اند، با پیامدهای شدیدتر تغییرات اقلیمی مواجه‌اند. عدالت اقلیمی بر این اساس است که کشورهای صنعتی که بیشترین سهم را در تخریب محیط زیست داشته‌اند، مسئولیت بیشتری در مقابله با تغییرات اقلیمی بر عهده دارند.

افراد و جوامع آسیب‌پذیر، از جمله جوامع بومی، فقرا، و زنان، بیشتر در معرض تأثیرات تغییرات اقلیمی قرار دارند. این جوامع معمولاً به زیرساخت‌های مقاوم و منابع مالی مناسب برای مقابله با بلایای طبیعی دسترسی کمتری دارند. عدالت اقلیمی بر این امر تأکید دارد که این گروه‌ها باید حمایت بیشتری دریافت کنند.

در عدالت اقلیمی توجه از موضوعات صرفاً فنی و محیط‌زیستی به مردم معطوف می‌شود. به عبارتی به تغییر اقلیم از منظر حقوق بشر نگریسته می‌شود. به این امید که شرایط، بهتری برای نسل کنونی و آینده رقم خورد. عدالت اقلیمی در تلاش است تا مسائل جنسیتی، نژادی و طبقاتی را به بطن مباحثات و اقدامات پیرامون تغییر اقلیم بکشانند. عدالت اقلیمی و رای تلاش‌ها برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و پیشبرد انرژی‌های پاک از ترویج عدالت اقلیمی و از برابری حقوق شهروندی در برنامه‌ریزی‌های اضطراری دفاع می‌کند.

هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی IPCC با تأیید این موضوع، هشدار می‌دهد که امواج گرمایی و تغییرات اقلیمی در خاورمیانه، مرگ‌ومیر ناشی از سیلاب‌های مکرر و خشک‌سالی را در میان گروه‌های آسیب‌پذیر افزایش داده و به نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی دامن می‌زند. به همین دلیل، عدالت اقلیمی و زیست‌محیطی نه فقط یک ضرورت، بلکه یک حق اساسی برای همه انسان‌هاست و تحقق آن باید در کانون توجه سیاست‌گذاران و دولت‌مردان قرار بگیرد.

سازمان‌هایی مانند "اتحاد عدالت اقلیمی" تلاش می‌کنند تا ملاحظات نژادی، جنسیتی و طبقاتی را در

انسان‌های کره زمین بیشتر از ۶۶ درصد فقیرترین جمعیت این کره خاکی است. جامع‌ترین مطالعه در مورد نابرابری آب و هوای جهانی که تاکنون انجام شده است نشان می‌دهد که این گروه ثروتمند، متشکل از ۷۷ میلیون نفر از جمله میلیاردرها، میلیونها و افرادی که بیش از ۱۴۰ هزار دلار آمریکا در سال حقوق می‌گیرند، مسئول انتشار ۱۶ درصد از ردپای کربنی در سال ۲۰۱۹ هستند. این میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن که ناشی از فعالیت این گروه است اثر جانبی‌اش می‌تواند یک میلیون مرگ و میر بیشتر به دلیل گرمایش زمین باشد.

هر یک میلیون تن کربن منجر به افزایش ۲۲۶ نفری در مرگ و میر ناشی از گرمایش زمین خواهد شد. در نتیجه میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت این ۱ درصد از جمعیت جهان به تنهایی به افزایش ۱ میلیون و ۳۰۰ هزار مرگ و میر ناشی از گرمایش زمین در دهه‌های آینده منجر خواهد شد.

در جوامع مختلف، این دهک‌های پایین درآمدی هستند که بیشترین بار فجایع محیطی‌زیستی و اقلیمی را بر دوش می‌کشند. این گروه‌های آسیب‌پذیر، ظرفیت کمتری برای مقابله با خطرات و آسیب‌های محیطی دارند.

مفهوم عدالت اقلیمی

بگفته کاوه مدنی عدالت اقلیمی کمکان یک مفهوم پویا و رو به بلوغ است. "اما ریشه این مفهوم را باید در یک جنبش اجتماعی در دهه ۸۰ میلادی جستجو کرد که بسیار از جنبش حقوق مدنی سیاه‌پوستان آمریکا تأثیر پذیرفته بود. هرچند که در ابتدا، توجه این جنبش بیشتر معطوف به آثار محیط‌زیستی توسعه اقتصادی بر گروه‌های نژادی مختلف در کشورهای ثروتمند بود، به مرور زمان، عدالت محیط‌زیستی به مفهوم جهانی بدل شد که ابعاد مختلف (گسترده‌تر از بعد نژادی) را در بر می‌گیرد." (عدالت محیط‌زیستی: ضرورت نادیده گرفته شده گذار به آینده‌ای پایدار و دموکراتیک - کاوه مدنی).

عدالت اقلیمی (Climate justice) به مفهوم انصاف و توزیع عادلانه منابع و مواجهه منصفانه با پیامدهای زیست‌محیطی بین همه افراد و جوامع است. این مفهوم به ویژه بر نابرابری‌هایی تمرکز دارد که بین کشورهای ثروتمند و فقیر، و همچنین بین افراد و گروه‌های مختلف در جوامع وجود دارد. عدالت اقلیمی به دنبال رفع این نابرابری‌ها و تضمین این است که آسیب‌پذیرترین گروه‌ها و کشورها که کمترین سهم را در تولید گازهای گلخانه‌ای دارند، حمایت شوند. این

شرکت‌ها برای سهم‌شان در گرمایش جهانی و آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از آن هستند. تعداد این شکایات قضایی در سطح جهان علیه بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سوخت‌های فسیلی از سال ۲۰۱۵ و پس از امضای توافق‌نامه پاریس، تقریباً سه‌برابر شده‌است. براساس گزارش سازمان‌های مدافع محیط‌زیست، از سال ۲۰۱۵ تاکنون ۸۶ پرونده حقوقی علیه ۲۵ تولیدکننده بزرگ سوخت فسیلی جهان تشکیل شده است.

یکی از برجسته‌ترین پرونده‌های مطرح‌شده، دعوائی است که توسط یک کشاورز پرونی به‌نام سائل لوسیانو لیویا علیه شرکت انرژی آلمانی RWE مطرح‌شده است. او این شرکت را متهم می‌کند که با مشارکت در ذوب‌شدن یخچال‌های طبیعی در کوه‌های آند، باعث تهدید خانه و جامعه‌اش با سیلاب‌های ویرانگر شده‌است. این پرونده که در سال ۲۰۱۵ مطرح شد، یکی از پیشرفته‌ترین پرونده‌های قضایی در نوع خود است. در حرکتی بی‌سابقه، قضات آلمانی در سال ۲۰۲۲ به پرو سفر کردند تا از نزدیک خسارات وارده را بررسی کنند.

"بی‌بی‌سی، گاردین و رویترز از جمله پایگاه‌های خبری هستند که بیشترین مطالب را درباره این پرونده‌ها منتشر کرده‌اند. به علاوه مجمع جهانی اقتصاد در پایگاه اطلاع‌رسانی خود به پرونده‌هایی پرداخته که شامل شکایت از دولت‌ها برای عدم رعایت استانداردهای آلودگی هوا و محیط‌زیست است. این موارد نمونه‌های بارزی از افزایش آگاهی عمومی و تمایل به پیگیری قانونی برای ایجاد مسئولیت‌پذیری در زمینه آلودگی هوا هستند." (روزنامه پیام ما)

جایگاه عدالت اقلیمی در مذاکرات بین‌المللی

مذاکرات بین‌المللی در خصوص بحران‌های اقلیمی سال‌هاست جریان دارد. اما به عدالت اقلیمی در این مذاکرات به طور جدی پرداخته نشده است. اگرچه تلاش‌هایی برای شنیدن صدای گروه‌های در معرض خطر شامل زنان، جوانان و بومیان انجام شده است، اما این کافی نیست. در مذاکراتی که برای تصمیم‌گیری در خصوص آینده سیاره زمین در جریان است، این فرآیند باید بخش جدائی‌ناپذیر از این مذاکرات باشد. این بدان معناست که باید به گروه‌های در معرض خطر اجازه بیان نظراتشان داده شود

آموزش، مشارکت عمومی و همبستگی بین‌المللی

مرکز بحث هرگونه اقدام آب و هوایی قرار دهند. همچنین "انجمن ملی پیشرفت رنگین پوستان" از تلاش‌های برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و پیشبرد انرژی پاک و در عین حال ترویج عدالت غذایی، برابری حمل و نقل و حقوق شهروندی در برنامه‌ریزی اضطراری دفاع می‌کند.

یونیسف، صندوق کودکان سازمان ملل متحد نیز با حمایت از جوانان و کودکان در راستای عدالت اقلیمی، تلاش کودکان و جوانان برای عدالت اقلیمی را به رسمیت شناخته و از مشارکت جدی آنها حمایت می‌کند. کمیته حقوق کودک سازمان ملل متحد نیز بر حق کودکان برای داشتن محیط زیست سالم تاکید کرده است.

تصویب قطع‌نامه عدالت اقلیمی در مجمع عمومی سازمان ملل متحد

مجمع عمومی سازمان ملل متحد قطع‌نامه‌ای مهمی را در ۲۹ مارس ۲۰۲۳ (۹ فروردین ۱۴۰۲) در زمینه عدالت اقلیمی تصویب کرد. این قطع‌نامه از دیوان کیفری بین‌المللی می‌خواهد که تکالیف دولت‌ها در حفاظت از اقلیم و پیامدهای نقض تعهدات اقلیمی را مشخص کند.

این قطع‌نامه به ابتکار وانواتو، کشور کوچک جزیره‌ای در اقیانوس آرام، راه اندازی شده بود و به اتفاق آراء تصویب شد. آنتونیو گوترش گفت که گرچه این قطع‌نامه از دید حقوق بین‌الدول الزام‌آور نیست، اما ارزیابی دیوان کیفری بین‌المللی از عدالت اقلیمی "مجمع عمومی، ملل متحد و دولت‌های عضو کمک می‌کند تا تضامین شجاعانه‌تر و قوی‌تری را که جهان در راستای حفاظت از اقلیم نیاز دارد اتخاذ کنند."

اسماعیل کالساکانو، نخست‌وزیر جمهوری وانواتو، گفت که قطع‌نامه و نظر مشورتی مجمع عمومی "تاثیر نیرومند و مثبتی بر چگونگی رسیدگی ما به تغییرات آب‌وهوایی و حفاظت از نسل‌های کنونی و آینده خواهد داشت". سازمان اقلیمی "ClientEarth" از این قطع‌نامه به عنوان "نقطه عطف در حقوق بین‌المللی محیط زیست" یاد کرد.

شکایت از دولت‌ها و امپراتوری نفت

با شکایت تعدادی از سازمان‌های محیط‌زیستی، دولت‌ها و افراد در سال‌های گذشته علیه شرکت‌های بزرگ سوخت‌های فسیلی، در مجامع حقوقی پرونده تشکیل شده است. آنها به دنبال پاسخگودن این

تظاهرات بزرگی در ماه نوامبر ۲۰۲۱ به مناسبت "روز جهانی اقدام برای عدالت اقلیمی" در شهرهای بزرگ بریتانیا از جمله لندن، گلاسگو اسکاتلند، منچستر، لیورپول و بریستول برگزار شد. سازمان‌دهندگان تظاهرات اعلام کردند که حدود ۱۰۰ هزار نفر طی راهپیمایی در گلاسگو خواستار اقدامات بیشتر برای مقابله با بحران اقلیمی و عدالت اقلیمی شدند. پلیس ۲۱ دانشمند که خود را به همدیگر زنجیر کرده بودند تا پلی بر رود کلاید را مسدود کنند دستگیر کرد.

روز ۱۲ نوامبر همان سال، شهر آمستردام شاهد راهپیمایی محلی زیستی بزرگی بود. در این تجمع محیط زیستی جمعیتی بین ۸۰۰۰۰ تا ۸۵۰۰۰ نفر از سراسر هلند در "راهپیمایی برای اقلیم و عدالت" حضور بهم رساندند. سخنرانان متعددی از جنبش تغییرات اقلیمی به این تظاهرات بزرگ دعوت شده بودند. در میان آنها، نام گرتا تونبرگ، کنشگر جوان و شناخته شده جنبش اقلیمی هم به چشم می‌خورد.

در خیابان‌های برن، پایتخت سوئیس نیز، هزاران نفر تظاهرات کردند و خواستار حفاظت موثرتر از آب و هوا و "عدالت اقلیمی" بیشتر شدند، به گفته سازمان دهندگان، تعداد تظاهرکنندگان به ۶۰ هزار نفر رسید. در این تظاهرات روی بنرها نوشته شده بود: "سیاره‌ای نیست، سلامتی نیست، عدالت آب و هوایی همین حالا، دیوانگی را متوقف کنید."

هزاران نفر برای "عدالت اقلیمی" و علیه تخلیه مجتمع لوتسرات شهر ارکلنس در غرب آلمان در سال ۲۰۲۲ تظاهرات کردند. در این تظاهرات بیش از ۱۵ هزار نفر با وجود بارندگی مداوم و وزش باد شدید شرکت داشتند. پرچم‌های سرخ حزب چپ آلمان چشمگیر بودند. بسیاری از تظاهرکنندگان از حزب سبز ناامید بودند. حزب سبز به تخلیه لوتسرات رای مثبت داده بود.

منابع

۱. روزنامه دنیای اقتصاد شماره ۶۱۰۵ به تاریخ ۲۹ شهریور ۱۴۰۳
۲. سایت دویچه وله
۳. سایت خبر محیط زیست
۴. امپریالیسم اقلیمی در قرن ۲۱ نوشته جاپاتی گوش شوویک، چاکرابورتی و دبامانیو داس (نقد اقتصاد سیاسی)
۵. رادیو زمانه
۶. عدالت محیط زیستی: ضرورت نادیده گرفته شده
۷. گزار به آینده‌ای پایدار و دموکراتیک نوشته کاوه مدنی
۷. روزنامه پیام ما

آگاهی بخشی به مردم در مورد تغییرات اقلیمی و اثرات آن از اصول عدالت اقلیمی است. مردم باید در فرآیندهای تصمیم‌گیری شرکت کنند و از حق دسترسی به اطلاعات مرتبط با محیط زیست برخوردار باشند.

عدالت اقلیمی مفهومی است که همبستگی و همکاری بین‌المللی را ترویج می‌دهد و بر این باور است که بدون توجه به نابرابری‌ها و تفاوت‌ها در مسئولیت‌ها و آسیب‌پذیری‌ها، مقابله مؤثر با تغییرات اقلیمی امکان‌پذیر نخواهد بود.

حق توسعه پایدار برای کشورهای در حال توسعه

بسیاری از کشورهای در حال توسعه به انرژی‌های فسیلی و صنعتی شدن برای رشد اقتصادی و کاهش فقر نیاز دارند. عدالت اقلیمی بیان می‌کند که این کشورها نباید از حقوق خود برای توسعه پایدار و کاهش فقر محروم شوند. در عوض، کشورهای ثروتمند باید به آنها کمک کنند تا از طریق انتقال فناوری‌های سبز و انرژی‌های تجدیدپذیر به توسعه پایدار دست یابند.

تعهدات مالی

برای دستیابی به عدالت اقلیمی، کشورهای ثروتمند متعهد به کمک‌های مالی به کشورهای در حال توسعه هستند. این کمک‌ها شامل تامین مالی برای پروژه‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کمک به اجرای سیاست‌های سازگاری، و انتقال فناوری‌های پاک است.

یکی از موضوعات کلیدی اجلاس کاپ ۲۹، تعیین یک هدف جدید و جامع برای تامین مالی اقلیم است. هدف پیشین ۱۰۰ میلیارد دلاری که کشورهای توسعه‌یافته باید برای کمک به کشورهای در حال توسعه فراهم می‌کردند، تنها به صورت محدود تحقق یافته است و اکنون پیش‌بینی می‌شود که نیاز مالی برای اقدامات اقلیمی در آینده بسیار بیشتر باشد. در کاپ ۲۹، مذاکرات به دنبال تنظیم مکانیسم‌های جدیدی برای تامین این منابع مالی و مشارکت بخش خصوصی و ایجاد اصلاحات در ساختارهای مالی جهانی خواهد بود.

تظاهرات برای بحران و عدالت اقلیمی

عدالت اقلیمی در چند سال گذشته به خواست مدافعان محیط زیست تبدیل شده و در این ارتباط شاهد تظاهرات گسترده در تعدادی از کشورها بودیم.

"کاپ ۲۹ باید پابرجا و ثمربخش باشد"

سایمون استیل

مترجم: مریم تنگستانی

در COP29 در باکو، همه دولت‌ها باید با هدف جدیدی برای تامین مالی بین‌المللی آب و هوا موافقت کنند که واقعاً به نیازهای کشورهای در حال توسعه پاسخ دهد. البته COP29 باید COP پابرجا و ثمربخش باشد، با اذعان به اینکه تامین مالی آب و هوا کسب و کار اصلی برای نجات اقتصاد جهانی و میلیاردها زندگی و معیشت از تأثیرات شدید آب و هوا است.

اما نسبت به جایی که باید باشیم - این به اندازه کافی نزدیک نشده ایم.

امسال ما شاهد صدها میلیارد دلار خسارت به کشورهای فقیر و غنی بوده ایم. بسیاری در اینجا در ایالات متحده از طوفان میلتن و آسیب ویرانگر هلن آسیب دیده اند. جزیره زادگاه من Carriacou تنها چند ماه پیش به طور مستقیم از طوفان بریل ضربه خورد و حتی کسانی که از آسیب‌های مستقیم اجتناب کرده اند، به دلیل مسدود شدن و شکسته شدن زنجیره های تامین، به شدت تحت تأثیر تورم قرار گرفته اند.

ما به سادگی نمی توانیم دنیایی از انرژی های پاک را داشته باشیم. در یک تحول جهانی با دو سرعت مختلف، خیلی زود همه بازنده می شوند زیرا تنها در صورتی می توانیم از نابودی همه اقتصادها - از جمله بزرگترین اقتصادها - از بحران آب و هوایی جلوگیری کنیم که هر کشوری ابزاری برای کاهش آلودگی گازهای گلخانه ای و افزایش انعطاف پذیری آب و هوا داشته باشد.

بنابراین، ما می دانیم که تریلیون ها دلار بیشتر مورد نیاز است.

انجام این کار مستلزم سرمایه‌گذاری حیاتی برای محافظت از اقتصاد جهانی است و کسری از هزینه‌هایی خواهد بود که هر کشوری می‌پردازد، اگر اجازه دهیم بحران آب‌وهوایی بی‌سابقه ادامه یابد و هر روز، هر هفته، هر ماه زندگی‌ها و معیشت‌های بیشتری را ویران کنیم. بنابراین، چگونه می‌توانیم گام بعدی را برای اطمینان از انتقالی برداریم که در آن کشورها و شرکت‌های بیشتری سود می‌برند و همه مردم و جوامع واقعاً محافظت می‌شوند؟

تامین مالی بین‌المللی آب و هوا باید رشد کند، افزایش یابد و گسترش یابد تا به این لحظه برسد.

روز دوشنبه، نشست سالانه بانک جهانی آغاز می شود. آنها بار دیگر فرصتی بزرگ برای ایجاد تغییر هستند.

زیرا بانک های توسعه چندجانبه در قلب این گذار خواهند بود. همین هفته بانک جهانی اعطای وام های اعطایی بیشتری را برای آب و هوا اعلام کرد. و صندوق بین‌المللی پول به دنبال راه‌هایی برای تلفیق اقدامات اقلیمی و خطرات در سراسر کار خود است.

متن زیر سخنرانی سایمون استیل، دبیر اجرایی تغییرات آب و هوایی سازمان ملل متحد در رویداد مجازی برنامه اقتصاد جهانی و توسعه موسسه بروکینگز در ۱۷ اکتبر ۲۰۲۴ در مورد تعهدات مالی درکاپ ۲۹ است:

امروز می‌خواهم درباره تامین مالی آب و هوا با شما صحبت کنم - کجا ایستاده ایم، کجا می‌رویم و کجا باید باشیم و چه تغییراتی باید ایجاد کرد و چه اقداماتی باید انجام داد، تا جریان مالی به هر بخش از هر اقتصاد جریان یابد.

بنابراین، بیایید با این سوال شروع کنیم که ما اکنون در مورد تامین مالی تغییر آب و هوا کجا ایستاده ایم؟

در دهه گذشته ما شاهد پیشرفت واقعی بوده ایم. سال گذشته بیش از یک تریلیون دلار در سراسر جهان در اقدام اقلیمی سرمایه گذاری شد. خیلی بیشتر از چند صد میلیارد یک دهه پیش.

بر اساس گزارش OECD، در سال ۲۰۲۲، کشورهای توسعه یافته بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار از منابع مالی اقلیم را به کشورهای در حال توسعه پرداخت کردند. ما تا اینجا پیش رفتیم، زیرا دولت‌های پیشگام و باهوش - که دارای امکانات بودند - از شانس خود استفاده کردند. فرصت را دیدند و از آن استفاده کردند.

ما باید پول نقد آب و هوا را به حساب بیاوریم، تا جایی که ممکن است از منابع مالی خصوصی بیشتر استفاده کنیم و سیگنال‌هایی را به بازارهای مالی ارسال کنیم که سبز همان جایی است که سود حاصل می‌شود.

موضوع حیاتی اینکه چه کسی پرداخت می‌کند و چقدر می‌تواند در باکو توافق شود، اما ما برای مذاکره مجدد در مورد توافق پاریس به آنجا نمی‌رویم.

این مهم است که مکانیسم‌هایی را برای ردیابی و اطمینان از تحویل وجوه وعده داده شده ایجاد کنیم.

همچنین باید کار بیشتری برای افزایش سریع بودجه برای سازگاری انجام شود و بازارهای بین‌المللی کربن برای همه کار کنند.

ما باید نسل جدیدی از طرح‌های ملی آب و هوا را تأمین کنیم. برای محافظت از پیشرفت ما در COP28، و تبدیل تعهدات در اجماع امارات متحده عربی - به انرژی‌های تجدیدپذیر سه برابر، بهره‌وری دو برابر انرژی، افزایش سازگاری و انتقال از سوخت‌های فسیلی - به نتایج واقعی و اقتصادی واقعی.

و ما باید صندوق ضرر و زیان را به طور کامل فعال کنیم و پول را بین کسانی که بیشتر به آن نیاز دارند پراکنده کنیم. این لحظه‌ای از شکاف عمیق بین ملت‌ها و درون آنهاست. در چنین مواقعی، وسوسه روی آوردن به درون وجود دارد. یک باور توهم‌آمیز مبنی بر اینکه اتفاقاتی که در حیات خلوت همسایه من می‌افتد مشکل یا دغدغه من نیست.

اگر این مسیر را طی کنیم، به زودی در جنگ آب و هوا جهان به پایان خواهد رسید. بنابراین بیا بیدار شویم و مسیر تغییر دهنده بازی را انتخاب کنیم - مسیری که تشخیص می‌دهد که تأمین مالی بیشتر و بهتر آب و هوا کاملاً به نفع هر کشوری است و می‌تواند در همه جا نتایج را ارائه دهد.

بیا بیدار شویم مسیری را انتخاب کنیم که بر راه‌حل‌ها تمرکز دارد و اطمینان حاصل کنیم که مزایای عظیم اقدامات جوی‌تر - رشد قوی‌تر، مشاغل بیشتر، سلامت بهتر، انرژی پاک امن و مقرون‌به‌صرفه - در دسترس همه کشورها است.

این تنها راه برای بقا و شکوفایی هر ملتی است.

این خبر خوبی است. اما افزایش تدریجی منجر به افزایش نمایی سرمایه‌گذاری و رشد سبز نخواهد شد. در زمینه تأمین مالی آب و هوا، ما به سرعت نیاز داریم و بدون مقیاس بزرگتر، همه اقتصادها شکست خواهند خورد.

بسیاری از کشورها با بحران‌های بدهی مواجه هستند و سرمایه‌گذاری در اقدامات اقلیمی را تقریباً غیرممکن می‌کند.

در سالانه، ما باید سیگنال‌های بیشتری را ببینیم مبنی بر اینکه بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول متعهد هستند تا اطمینان حاصل کنند که کشورهای در حال توسعه دارای بودجه و فضای مالی برای اقدام و سرمایه‌گذاری آب و هوایی هستند، نه بدهی‌های ویرانگر و هزینه‌های سرمایه‌ای که به شدت بالاست. کاهش بدهی و معرفی بندهای بدهی بیشتر مرتبط با آب و هوا یک شروع است. انجمن توسعه بین‌المللی بانک جهانی نیز به همین ترتیب است.

و این فقط به بانک‌های توسعه‌ای بستگی ندارد. کشورهای گروه 20 بزرگترین سهامداران آنها هستند و باید آنها را به درستی تأمین مالی کنند و تقاضای بیشتری از جمله اصلاحات گسترده‌تر در ساختار مالی بین‌المللی داشته باشند و در عین حال برای یافتن منابع مالی جدید و نوآورانه تلاش کنند.

تحت رهبری گروه 20 برزیل، وزرای آب و هوا و دارایی بالاخره گرد هم آمدند. این همکاری ضروری باید ادامه یابد و به نتایج روشن تبدیل شود.

پیشرفت در امور مالی اقلیم خارج از فرآیند مذاکره ما امکان پیشرفت در آن را فراهم می‌کند و بالعکس. اگر در هر کدام شکست بخوریم، می‌تواند ضربه‌ای به بخش‌های مهم توافق پاریس باشد.

بنابراین، نتایج بلندپروازانه در نشست‌های سالانه برای فعال کردن اقدامات اقلیمی جسورانه‌تر که باعث تقویت اقتصاد و تقویت جوامع در همه جا می‌شود، حیاتی است.

در COP29 در باکو، همه دولت‌ها باید با هدف جدیدی برای تأمین مالی بین‌المللی آب و هوا موافقت کنند که واقعاً به نیازهای کشورهای در حال توسعه پاسخ دهد. البته COP29 باید COP پابرجا و ثمربخش باشد، با اذعان به اینکه تأمین مالی آب و هوا کسب و کار اصلی برای نجات اقتصاد جهانی و میلیاردها زندگی و معیشت از تأثیرات شدید آب و هوا است.

آموخته ها از کاپ ۲۸

هیلاری روزنتر، ماریا کریستینا موندین

مترجم: مریم تنگستانی

دیدن دیپلماسی و همکاری بین المللی در بهترین حالت و متأسفانه، در بدترین حالت، بسیار جذاب بود. می توان ناامیدی را در این اتاق ها حس کرد زیرا برخی از کشورها تصمیم گرفتند موضع سختی در مورد موضوعات کلیدی اتخاذ کنند و این امر پیشبرد بحث ها را دشوار می کرد. در واقع، هنر مذاکره هنر پیچیده‌ای است و نیازمند تعادل ظریف بین حفاظت از منافع خود و یافتن زمینه های مشترک با بقیه جهان است.

میلیون ها دلار به صندوق شدند. این امر موجی از امید را در میان کشورهای در حال توسعه، به ویژه آسیب پذیرترین کشورها، که برای رسیدگی به اثرات مخرب تغییرات آب و هوایی در کشورهای خود به این صندوق نیاز دارند، بوجود آورد. متأسفانه، چیزی که به عنوان یک پیروزی اولیه آغاز شد، به زودی به نبرد صداها در پشت صحنه تبدیل شد و هر نماینده برای منافع کشور مربوطه خود فشار می آورد و در عین حال تمام تلاش خود را برای دستیابی به توافقی انجام می داد که به نفع همه باشد.

برای چند روز آینده، رایزنی‌های غیررسمی برای بحث در مورد موضوعات کلیدی مانند هدف جهانی در مورد انطباق، کاهش جاه‌طلبی، برنامه کاری اجرایی، برنامه کاری مسیرهای گذار، سرمایه‌گذاری جهانی و سایر موارد تشکیل شد. مذاکره کنندگان در مورد اینکه:

چه اصولی باید گنجانده شود؟

چه اهدافی باید تعیین شود؟

چگونه برنامه های کاری را می توان اجرا کرد؟

و چه متنی باید در پیش نویس تصمیم گنجانده شود، بحث کردند، که گنجانیدن موضوع سوخت های فسیلی یکی از بحث برانگیزترین آنها است. می‌توان دید که تعدادی از مذاکره‌کنندگان از رایزنی‌های مختلف هستند و از اتاقی به اتاق دیگر می‌روند تا اطمینان حاصل شود که صدای کشورشان شنیده می‌شود و از منافع آنها محافظت می‌شود، در حالی که سایر کشورها در همه رایزنی‌ها نمایندگی کافی دارند. در مواردی، کشورهایی که منافع یکسانی در مورد موضوعات کلیدی دارند، با هم متحد شده و در قالب یک ائتلاف مذاکره کرده تا مواضع خود را اعلام کنند.

دیدن دیپلماسی و همکاری بین المللی در بهترین حالت و متأسفانه، در بدترین حالت، بسیار جذاب بود. می توان ناامیدی را در این اتاق ها حس کرد زیرا برخی از کشورها تصمیم گرفتند موضع سختی در مورد موضوعات کلیدی اتخاذ کنند و این امر پیشبرد بحث ها را دشوار می کرد. در واقع، هنر مذاکره هنر پیچیده‌ای است و نیازمند تعادل ظریف بین حفاظت از منافع خود و یافتن زمینه های مشترک با بقیه جهان است.

درست زمانی که در حال تلاش برای درک روند مذاکرات بودم، سلطان الجابر، رئیس COP 28، اعلام کرد که «مجلس» را تشکیل خواهد داد. این اصطلاح عربی برای «شورا» به معنای ترویج بحث‌های «صمیمی» با هدف کمک به کشورها برای دستیابی به اجماع و شکستن بن‌بست‌ها در مورد موضوعات کلیدی بود.

کنفرانس سالانه تغییرات اقلیمی سازمان ملل، جهت گیری های سیاست جهانی آب و هوا را تعیین می کند. از آنجایی که سیاست خوب آب و هوا مستلزم مشارکت گسترده است، ابزاری را برای کمک به ذینفعان برای هدایت این فرآیند اغلب مبهم و طاقت‌فرسا فراهم می‌کند. این گزارش در بولتن مذاکرات زمین آمده است.

کنفرانس سالانه UNFCCC کشورها (COP) همیشه مورد انتظارترین کنفرانس آب و هوای سال است. هزاران نفر از سراسر جهان گرد هم می آیند تا در مورد راه هایی برای مقابله با بحران آب و هوایی، مانند محدود کردن افزایش دمای جهانی به 1.5 درجه سانتیگراد، کمک به جوامع آسیب پذیر برای سازگاری با اثرات تغییر آب و هوا و دستیابی به انتشار خالص صفر تا سال ۲۰۵۰ به توافق برسند. و هر سال، COP فقط بزرگتر می شود. با در نظر گرفتن تنها ۲۸۰۰۰ شرکت کننده در COP 21 در پاریس، COP 28 ممکن است با رکوردشکنی ۱۰۰۰۰۰ نفر بیشترین تعداد شرکت کننده را داشته باشد، با این حال، با توجه به تعداد شرکت کنندگان در بزرگترین مجمع تصمیم گیری جهان در مورد تغییرات اقلیمی، اثربخشی کنفرانس زیر سوال می رود. با افزایش مخاطرات، آیا تعداد زیاد شرکت کنندگان مانع یا کمک می‌کنند به روند مذاکره در چیزی که می‌توان آن را «مگا» COP نامید؟

اولین روز COP 28 با هیجان آغاز شد و نمایندگان از قبل عملیاتی شدن بودجه صندوق؛ ضرر و زیان را تایید کردند و چندین کشور توسعه یافته متعهد به اختصاص دادن

از اتخاذ یک تصمیم کلیدی بودجه در اولین روز COP 28 تا گنجاندن اولین اشاره صریح به "سوخت‌های فسیلی" در طول جلسه عمومی پایانی، من به سرعت حدس زدم که چگونه هر COP محیط زیستی فرصت‌های حیاتی برای تعیین مسیر دارد. اقدامات اقلیمی موثر تا حدی بستگی به این دارد که چگونه ریاست‌های COP و دبیرخانه‌ها این بحث‌های سالانه را در جهت تلاش‌های جهانی آب و هوا هدایت می‌کنند. جامعه مدنی نیز بیش از آنچه انتظار داشتیم دولت‌ها را تشویق می‌کند.

با این حال، در نهایت، این رهبران دولت‌ها هستند که باید اراده سیاسی برای خروج از مناظرات خود را پیدا کنند و تعیین کنند که آیا مذاکرات با نیازهای در حال تحول جهانی مطابقت دارد یا خیر.

من در انتظار دیدن ریاست COP و دبیرخانه UNFCCC که به طور فعال بحث‌ها را سازماندهی و رهبری می‌کنند وارد دبی شدم و ناامید نشدم. امارات متحده عربی امکان قابل توجهی را فراهم کرد و ساعت‌های طولانی برای تسهیل بحث‌ها در سراسر COP 28 کار کرد. دبیرخانه UNFCCC همچنین به طور خستگی‌ناپذیر در پشت صحنه کار کرد، علاوه بر این، برای اولین بار، دبیرخانه UNFCCC فهرست مفصلی از شرکت‌کنندگان، از جمله وابستگی آنها را منتشر کرد. این تلاش برای افزایش شفافیت به طور گسترده مورد قدردانی قرار گرفت و من مشتاقانه منتظر COP 28 هستم که در این زمینه برای جلسات آینده سابقه‌ای ایجاد کند.

گروهی از افرادی که انتظار دیدنشان را نداشتیم معترضان جامعه مدنی بودند. در طول یک COP معترضان در چارچوب دستورالعمل‌هایی کار می‌کنند که از قبل با سازمان‌دهندگان جلسه برای هماهنگ کردن «اقدامات» مذاکره شده است. در دبی، از شرکت‌کنندگانی که با تابلوهای رنگارنگ، لباس‌های مشخص و شعارهای اعتراضی در مورد تغییر سیاست‌های جامعه مدنی، وارد COP می‌شدند استقبال شد. اگرچه این فعالیت‌ها در زمینه‌هایی مرتبط با کنفرانس انجام شد که به طور موقت در طی یک COP تحت نظارت سازمان ملل می‌باشند اما هنوز به نظر من قابل توجه است که این فعالیت‌ها در کشورهای انجام می‌شوند که تظاهرات و برخی از انواع تجمعات را به شدت محدود می‌کند.

تصمیم برای عملیاتی کردن صندوق ضرر و زیان، که بر اساس توصیه‌های کمیته انتقالی ایجاد شده در COP 27 بود، نشان داد که فرآیند چندجانبه، زمانی که اراده

چنین گامی غیرمنتظره بود و طبق روال همیشگی نبود، اما فهمیدم اولین بار هم نبوده که چنین گروهی تشکیل می‌شده. در COP 23، ریاست فیجی یک گفتگوی Talanoa ایجاد کرد که مجلس بسیار تماشایی بود که مسئولین کلیدی کشور در یک نشست طولانی در مورد مسائل بحث برانگیزی که بایستی حل می‌شد صحبت کردند.

در COP 28 چندین فعالیت‌پشت پرده‌ای نیز در جریان بود که طبق آن مذاکره‌کنندگان شبانه‌روزی برای نهایی کردن بحث‌ها و دستیابی به توافق بر سر متون و اتخاذ تصمیم به‌ویژه در مورد موضوعات کلیدی، کار می‌کردند. سرانجام در ۱۳ دسامبر، یک روز پس از پایان برنامه ریزی شده کنفرانس، تصمیماتی اتخاذ و به تصویب رسید.

این پذیرش هر چند واکنش‌های بی‌شماری از قبیل تشویق برای پیشرفت حذف تدریجی سوخت‌های فسیلی به دنبال داشت. ولی بیشتر رسانه‌ها در COP 28، از آن به عنوان یک نتیجه تاریخی استقبال کردند.

با نگاهی به رویدادهای COP 28، تعداد زیاد شرکت‌کنندگان، به شفاف تر کردن روند مذاکرات کمک کرد. با این حال، ممکن است مذاکرات را چالش‌برانگیزتر و گاهی اوقات کمتر فراگیر کند. ایجاد تعادل و اطمینان از حضور شرکت‌کنندگان در COP ضروری می‌باشد، در نهایت، چه یک مگا COP باشد چه نباشد، چیزی که همه ما به آن امیدواریم این است که هر COP ما را به دنیایی که می‌خواهیم نزدیک‌تر کند.

کنوانسیون تغییر اقلیم یک توافقنامه بین المللی مهم است که ۱۹۸ کشور را برای مقابله با یک چالش مشترک گرد هم می‌آورد. اما نیاز به یافتن راهی برای دور زدن محدودیت‌های داخلی آن وجود دارد. اگرچه بسیاری ارزش ثبت نام حدود 100000 نفر برای شرکت در COP 28 را زیر سوال بردند، من رویدادهای جانبی، روزهای ویژه، انجمن‌های سطح بالا و موارد دیگر را به عنوان شاهدهی بر آگاهی عمومی بر تغییرات اقلیمی و راه حل‌های حفاظت از این سیاره آبی کوچک دیدم. در طول جلسه، متوجه شدم که شاهد تحولات تاریخی مهمی هستیم و به نوشتن اولین پیش‌نویس آن در بولتن مذاکرات زمین افتخار می‌کنم.

ماریا کریستینا موندین نویسنده با بولتن مذاکرات زمین و همچنین وکیل در پروژه وکلای بین المللی است که در آنجا برنامه محیط زیست و توسعه پایدار را رهبری می کند. او یک تبعه فیلیپین است که در لندن مستقر است.

COP stands for Conference of the Parties and it often refers to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) international meeting focusing on climate

COP مخفف کنفرانس احزاب (کشورها) است و اغلب به کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوا (UNFCCC) با تمرکز بر آب و هوا اشاره می کند.

سرمایه گذاری سریع صندوق تغییر اقلیم چشمگیر بود، اگرچه اندازه برخی از تعهدات نشان داد که اولویت های کسانی که بیشترین قدرت را دارند هنوز در جایی که باید باشند نیست. امارات مبلغ نسبتاً قابل توجهی را برای صندوق جدید اعلام کرد: ۱۰۰ میلیون دلار. کشورهای توسعه یافته نیز مبالغی را به همان اندازه شامل تعهدات ایتالیا و فرانسه تا ۱۰۰ میلیون یورو اعلام کردند ولی ایالات متحده متعهد به پرداخت مبلغی ناچیز حدود ۱۷.۵۰ میلیون دلار شد. درخواست های پرشور جامعه مدنی و نمایندگان دولت ها برای کشورهای ثروتمندتر برای انجام کارهای بیشتر در این زمینه، سال ها در ذهن من باقی خواهد ماند.

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل زیر برای دفترچه "چالش های زیست بومی" ارسال کنید

chaleshezistbum@gmail.com

سیاسی کافی وجود داشته باشد می تواند به سرعت پیش برود.

سرمایه گذاری سریع این صندوق چشمگیر بود، اگرچه اندازه برخی از تعهدات نشان داد که اولویت های کسانی که بیشترین قدرت را دارند هنوز در جایی که باید باشند نیست. امارات مبلغ نسبتاً قابل توجهی را برای صندوق جدید اعلام کرد: ۱۰۰ میلیون دلار. کشورهای توسعه یافته نیز مبالغی را به همان اندازه شامل تعهدات ایتالیا و فرانسه تا ۱۰۰ میلیون یورو اعلام کردند ولی ایالات متحده متعهد به پرداخت مبلغی ناچیز حدود ۱۷.۵۰ میلیون دلار شد. درخواست های پرشور جامعه مدنی و نمایندگان دولت ها برای کشورهای ثروتمندتر برای انجام کارهای بیشتر در این زمینه، سال ها در ذهن من باقی خواهد ماند.

چالش گنجاندن ارجاع به سوخت های فسیلی در یک تصمیم، ناشی از فرآیند «سنتی» مذاکرات دادن و گرفتن است. در حالی که این بن بست عمده ناشی از بلوک کشورهای تولیدکننده نفت است، تقسیم بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در چارچوب UNFCCC زمینه ای دوگانه را برای بسیاری از بحث ها ایجاد می کند. مناظرات حاصل این تصور را برای من به وجود آورد که مفروضاتی که بر اساس آنها از طرفین انتظار می رود مذاکره کنند، اگر مبنای مذاکرات آنها با شرایط کنونی جهانی مطابقت نداشته باشد از واقعیت بدور خواهند بود و نتیجه نخواهد داشت.

کنوانسیون تغییر اقلیم یک توافقنامه بین المللی مهم است که ۱۹۸ کشور را برای مقابله با یک چالش مشترک گرد هم می آورد. اما نیاز به یافتن راهی برای دور زدن محدودیت های داخلی آن وجود دارد. اگرچه بسیاری ارزش ثبت نام حدود 100000 نفر برای شرکت در COP 28 را زیر سوال بردند، من رویدادهای جانبی، روزهای ویژه، انجمن های سطح بالا و موارد دیگر را به عنوان شاهدهی بر آگاهی عمومی بر تغییرات اقلیمی و راه حل های حفاظت از این سیاره آبی کوچک دیدم. در طول جلسه، متوجه شدم که شاهد تحولات تاریخی مهمی هستیم و به نوشتن اولین پیش نویس آن در بولتن مذاکرات زمین افتخار می کنم.

.....
هیلاری روزنترتر مشاور سیاستی در تیم پیگیری پیشرفت IISD است. کار او بر روی سیستم شاخص اجتماعی Peg و اجرای موفقیت آمیز اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد در سطح محلی متمرکز است.