

تغییر اقلیم، چالش بزرگ قرن بیست و یکم



از آنجایی که اقلیم نقش مهمی را در تمام ابعاد زندگی انسان ایفا می‌کند، توجه به تغییرات آن در 150 سال گذشته و بویژه در دهه‌های اخیر به یکی از دغدغه‌های بشر تبدیل شده است.

جام جم آنلاین: از آنجایی که اقلیم نقش مهمی را در تمام ابعاد زندگی انسان ایفا می‌کند، توجه به تغییرات آن در 150 سال گذشته و بویژه در دهه‌های اخیر به یکی از دغدغه‌های بشر تبدیل شده است. در این میان با توجه به این که درحال حاضر گرمایش جهانی تمامی کشورها از جمله ایران را متاثر کرده است، شناخت تغییر اقلیم منطقه و نقش مستقیم یا حتی غیرمستقیم این تغییرات بر کشور ما بسیار مهم است.

در همین راستا سازمان هواشناسی کشور به دنبال برگزاری 3 کنفرانس منطقه‌ای تغییر اقلیم در سال‌های 75، 78 و 82، چهارمین دور این کنفرانس را با همکاری نهادهای مرتبط با اهداف دستیابی به آخرین یافته‌های علمی، شناخت و آگاهی از فناوری‌های نوین، آگاهی از اثرات متقابل اقلیم و انسان در زمینه‌های کاربردی و کاهش پیامدهای منفی آن برگزار کرد.

مطرح شدن موضوع تغییر اقلیم در سطح جامعه و تأکید بر آموزش در سطح علمی، آگاهی از اثرات متقابل اقلیم و انسان در زمینه‌هایی مانند کشاورزی، آب و انرژی از دیگر اهدافی بودند که به بهانه آنها متخصصان و دانشمندان از 16 کشور جهان در تهران گرد هم آمدند.

مهندس بهرام صناعی، رئیس سازمان هواشناسی کشور با اشاره به امکان تبادل تجربیات کشورهای منطقه‌ای و بین‌المللی در خلال این کنفرانس گفت: قصد داریم از دستاوردهای کشورهای مختلف که در زمینه فناوری و تکنولوژی توانسته‌اند سازگاری بیشتری را با شرایط اقلیمی ایجاد کنند استفاده کنیم. صناعی همچنین اظهار امیدواری کرد که این کنفرانس منجر به افزایش تجهیزات و اندازه‌گیری اقلیم‌ها و نیز برقراری ارتباط بین متخصصان و دانشمندان صاحب نظر در امر اقلیم شود.

شناخت علمی مشکلات اقلیمی

تغییر اقلیم را می‌توان بزرگ‌ترین چالش قرن بیست و یکم دانست چراکه در شرایط کنونی استفاده زیاد و بی‌رویه از آب و منابع انرژی فسیلی سبب تهدید جدی اقلیم شده است.

در این میان از آنجا که مساله تغییر اقلیم مشکل تمامی ساکنان سیاره زمین است، از این رو همکاری و مشارکت همه دولت‌ها و ملت‌ها برای حل این چالش به یک ضرورت تبدیل می‌شود. به این ترتیب چنانچه امنیت اجتماعی، خوشبختی و برابری در جامعه بر روی چهار ستون آب، غذا، انرژی و اقلیم استوار باشد، مسلماً تامین غذای کافی در صورت فراهم بودن بقیه شرایط، مستلزم دسترسی کافی به منابع آب و انرژی است. این درحالی است که استفاده زیاد و بی‌رویه آب موجب سیر قهقرایی اقلیم و استفاده بیش از اندازه منابع انرژی فسیلی، خود سبب تهدید اقلیم می‌شود. این تهدید با افزایش احتمال رخداد سیل و خشکسالی‌ها، کاهش تولیدات غذایی و تنوع زیستی صورت می‌گیرد. چنانچه سیل اخیر پاکستان، خشکسالی‌های گسترده در چین و روسیه و بحران قیمت مواد غذایی در کشورهای موزامبیک را باید تنها گوشه‌هایی از این مشکلات برشمرد.

در این میان اگرچه کره زمین به دفعات تغییر اقلیم را تجربه کرده است اما شاید بتوان تغییر اقلیم کنونی را که پایه آن از اواسط قرن نوزدهم گذاشته شده است، از آن جهت که بشر به عنوان یک عامل مهم تغییر در کنار عوامل طبیعی مطرح شده است، از بقیه متمایز کرد. این موضوع از آنجا اهمیت می‌یابد که به گفته صناعی گرچه تغییر اقلیم یک مساله جهانی است ولی اندازه تغییرات در طول سال‌های گذشته، از مکانی به مکان دیگر فرق داشته است که این امر در مطالعاتی که بر مبنای داده‌های 50 ساله تعدادی از ایستگاه‌های همدیدی انجام شده است، در مناطق مختلف کشور نیز مشهود است.

دکتر توپا، نماینده سازمان جهانی هواشناسی و مدیر منطقه آسیا و اقیانوسیه سازمان هواشناسی جهانی به عنوان یکی از شرکت‌کنندگان حاضر در چهارمین کنفرانس تغییر اقلیم، معتقد است: در ایران 2 مساله وجود دارد که تغییرات اقلیم در آن بسیار مهم است، یکی بالارفتن درجه حرارت و یکی کمبود بارش که این می‌تواند تأثیر خودش را روی محصولات کشاورزی و کمبود آن بگذارد.

نکته: در ایران 2 مساله وجود دارد که تغییرات اقلیم در آن بسیار مهم است، یکی بالارفتن درجه حرارت و یکی کمبود بارش که این می‌تواند تأثیر منفی روی محصولات کشاورزی بگذارد

وي همچنين كم كردن گازهاي گلخانه‌اي را براي کاهش آثار زيانبار تغييرات اقليم بسيار مهم دانست و تصريح كرد: كم كردن گازهاي گلخانه‌اي و اين‌كه ما بتوانيم از انرژي‌هاي تجديدپذير استفاده كنيم براي كاستن از آثار زيانبار تغييرات اقليم بسيار مهم است.

تويا در ادامه اعلام كرد: سازمان هواشناسي جهاني مي‌خواهد يك شبكه‌اي از ايستگاه‌ها و مراكز مختلف را براي پايش و نظارت تغييرات اقليمي ايجاد كند تا بتوانند اين تغييرات را كاملا تحت نظر داشته باشند و ايران هم به عنوان يكي از مراكز اصلي كه مي‌تواند به كشورهاي همسايه خدماتي ارائه دهد يا مركزي داشته باشد انتظار مي‌رود كه مانند گذشته همكاري‌هاي بيشتري با سازمان جهاني هواشناسي در اين زمينه داشته باشد. در ادامه، بيانيه پاياني كنفرانس كه در 8 بند تنظيم شده بود بر نقش اطلاع رساني، فرهنگسازي و آموزش جنبه‌هاي مختلف تغيير اقليم تاكيد شد و ضمن تشكر از برگزاري مطلوب و شايسته كنفرانس كه نشان از توانايي خوب فني و تخصصي سازمان هواشناسي جمهوري اسلامي ايران دارد، خواستار همت ديگر دولت‌ها براي ادامه مباحث و پژوهش‌هاي علمي براي شناخت هر چه بهتر ابعاد و پيامدهاي اقليم و تغييرات آن در زندگي بشر و طبيعت شده بودند. همچنين در بخش ديگري از بيانيه همكاري‌هاي مشترك ملي منطقه‌اي و جهاني براي فراهم كردن شناخت علمي بهتر با هدف اقدام موثر براي کاهش اثرات تغيير اقليم مورد توجه قرار گرفته بود.

نجات زمين از سير قهقرايي تغيير

در طي هزاران سال، منبع اصلي انرژي بشر، خورشيد و زيست توده بوده است. اما امروزه به نظر مي‌رسد بشريت نياز به تغيير رفتارهاي خود با سياره خاكي دارد و لازم است بسياري از مردم برخي از رفتارهاي خود را كه به صورت عادت در آمده است تغيير دهند.

صناعي در تشریح نقش انسان در تحولات این حوزه افزود: بشر بتدریج آموخت که از نیروی آب و باد استفاده کند. تا اینجای کار به غیر از استثناهایی در مورد قطع اضافی درختان جنگلی، استفاده از انرژي به شکل پایدار خود بوده است و تاثیر آن بر اقليم نیز ماهیت محلي داشته است. اما انقلاب صنعتي در اواسط قرن نوزدهم سبب شد تا نياز به انرژي بيش از اندازه در بعضي از مناطق، باعث تأمين انرژي بيشتري از منابع طبيعي دورتر شود. در ابتدا زغال سنگ و سپس نفت این نقش را ایفا کرد، ولي متاسفانه انتشار گازها و هوازي‌هاي حاصل از سوختن این منابع نه تنها محیط‌زیست را در مقیاس محلي بلکه کل جو را دستخوش تغيير کرد.

بطوري كه غلظت گاز گلخانه‌اي گاز كربنيك از 280ppm در شروع انقلاب صنعتي به بيش از 380ppm در سال 2010 رسیده است. این گاز كه بعد از بخار آب فراوان‌ترين گاز گلخانه‌اي است به صورت يك عايق عمل کرده و سبب تسريع در ذوب يخ‌ها و بالا آمدن آب درياهاي آزاد شده است. تنها راه معقول این است كه در کنار توقف جنگل‌زدایی، در کوتاه مدت انرژي را كاراتر و در میان مدت از تكيه بر سوخت‌هاي فسيلى دست بكشيم و به استفاده از انرژي‌هايي چون انرژي خورشيدي، انرژي باد، انرژي امواج، انرژي كشند، انرژي زمين گرمایی و انرژي هيدروژن رو آوريم.

در این میان نقش مردم در کنار نهادها و دولت‌ها برای جلوگیری از تغییرات هرچه بیشتر اقليم می‌تواند بسیار موثر باشد. چنانچه به گفته رئیس سازمان هواشناسي، اگر به اقليم به عنوان يك منبع نگريسته شود و مردم را هم صاحبان اصلي منابع کره زمين از جمله منبع اقليم بدانيم، حفظ اقليم از سير قهقرايي آن وظیفه مردم نیز تلقي شده و از این رو نقش مردم می‌تواند خیلی پررنگ شود.

بهاره صفوي / گروه دانش