



آیا زمین در حال گرم شدن است؟

زیربنای علمی نخستین توافق جهانی درباره تاثیر فعاليت‌های انسانی بر وضع اقلیم، حدود دو سال پیش و در خلال گزارشی از جانب مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی حاصل شد.

زیربنای علمی نخستین توافق جهانی درباره تاثیر فعاليت‌های انسانی بر وضع اقلیم، حدود دو سال پیش و در خلال گزارشی از جانب مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی حاصل شد.

به گزارش جام جم آنلاین، مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی یک ارگان بین دولتی علمی است که خطرات ناشی از گرمایش جهانی را در سراسر جهان مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

از آنجا که به گفته صاحب نظران، فعاليت‌های انسانی نقش بسزایی در ایجاد این نوع مخاطرات اعم از اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی دارند، لذا ارائه راهکارهای متعدد مبنی بر کاهش فعاليت‌های انسانی مخرب کماکان در صدر توجه هاست. اقلیم‌شناسان و متخصصان گوناگون همواره در تلاش هستند گزارش‌های جامعی در اختیار مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی - نهاد وابسته به سازمان ملل که سال 1988 میلادی (1367 هجری شمسی) تاسیس شد - قرار دهند. گزارش این نهاد در سال 2013 مویده آن بود که انگشت اتهام افزایش گرمایش جهانی از سال 1951 میلادی (1330 هجری شمسی) به این سو تا 95 درصد به سوی فعاليت‌های انسانی اشاره رفته است. برخی کارشناسان می‌گویند متأسفانه شواهد حاکی از آن است که هنوز توجه مردم آن طور که باید به سمت این بحران جهانی جلب نشده است. نظرخواهی‌های عمومی متعدد بیانگر این واقعیت تلخ است که تغییرات اقلیمی هنوز اولویت و دغدغه بسیاری نیست. همین مساله نیز باعث شده متخصصان مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی به نوعی خط مشی خود را در اطلاع‌رسانی تغییر دهند. در یکی از تازه‌ترین گزارش‌های منتشر شده، عده‌ای از کارشناسان اعلام کرده‌اند هنوز دوره آماری برای تصمیم‌گیری درباره این که آیا جهان با بحران گرمایش مواجه است یا خیر، کامل نشده است. بنا به باور عده‌ای، این تغییر رویه می‌تواند ناشی از عزم کارشناسان برای خرید مدت زمان بیشتر و مهم‌تر از آن انگیزه‌سازی در مردم برای حمایت از طرح‌های پیشگیرانه باشد.

آخرین گزارش وضعیت اقلیمی

مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی در خلال برگزاری آخرین کنفرانس خبری خود که موضوع آن نیز تازه‌ترین گزارش این نهاد بود، بار دیگر بر گرمایش نامتعارف زمین در دهه اخیر تأکید کرد و افزود توجه به این بازه زمانی بسیار مهم است. میشل جرارد، دبیرکل سازمان هواشناسی جهان که دوره ریاست وی از سال 2000 تا 2010 به درازا انجامید هم در این نشست حضور داشت. جرارد به خبرنگاران گفت: در اغلب گزارش‌های مربوط به درجه حرارت در دهه گذشته رکوردهای جدیدی به چشم می‌خورد. راجدرا پاچائوری، سرپرست پیشین مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی و توماس استوکر رئیس هیأت مدیره کارگروه موسوم به شماره یک نیز ضمن تکرار این پیام بر ضرورت جلب توجه عمومی به سوی آمارها تأکید کردند. این طور به نظر می‌رسد که کارشناسان بر یک خط مشی جدید یعنی ضرورت آگاه‌سازی عمومی به توافق رسیده‌اند. ظاهر امر حاکی از آن است که از طریق تأکید بر مفاهیم نظری تغییرات اقلیمی کماکان می‌توان عکس‌العمل و تغییر رویه سریع‌تری را از سوی عموم انتظار داشت تا از طریق برگزاری جلسات متعدد در سطح کارشناسی، اما براساس نتیجه تحقیقی جنجال‌برانگیز که به تازگی در نشریه «تغییرات اقلیمی طبیعی» منتشر شد، ارجاع مکرر و تأکید بیش از حد دانشمندان بر طولانی شدن گرمایش جهانی عملاً به شکلی ناخواسته بذر سردرگمی را میان عموم مردم پراکنده است در حالی که به جای این کار باید جامعه را با راهکارهای عملی برای کاهش بار سنگین گرمایش جهانی آشنا کرد.

پیش به سوی تصویری متفاوت از گرمایش جهانی

صحبت‌هایی که اکنون درباره تغییرات اقلیمی در برخی مجامع علمی در جریان است، به نوعی با گذشته تفاوت دارد. باورها در حال حاضر بیشتر به این سو رفته که زمانی می‌توان از گرمایش جهانی با ضرس قاطع صحبت کرد که این روند حداقل 30 سال تداوم داشته باشد. در حالی که براساس آمارها تنها در دهه اخیر یا حداکثر 15 سال گذشته بوده که اعداد و ارقام تغییر کرده است. گزارش‌های اخیر که در نشریه تغییرات اقلیمی طبیعی منتشر شده نیز دقیقاً بر همین واقعیت تأکید دارد. می‌توان گفت اقلیم‌شناسان بر این اساس درصدد هستند ادعاهای ابهام‌برانگیز را در این عرصه زیر سوال ببرند و شاید به عبارتی دیگر زمان بخزند. از نظر نویسندگان این مقاله، هنوز نتیجه‌گیری علمی و صددرصد مبنی بر وقوع پدیده گرمایش جهانی امکان‌پذیر

نیست. نویسندگان مشخصا از واژه «درنگ کاذب» در این مقاله نام برده اند. درنگ کاذب اشاره به این باور عده ای از مخالفان نظریه گرمایش جهانی دارد که معتقدند سرعت گرمایش جهانی در مقایسه با دهه 90 میلادی و از سال 1998 (1377 هجری شمسی) به این طرف کاهش یافته، در حالی که این باور توسط جمع کثیری از اقلیم شناسان کماکان مردود شمرده می شود، اما در هر صورت این کارشناسان معتقدند مدت زمان قریب 15 سال به هیچ وجه کافی نیست تا بتوان از این پدیده با عنوان گرمایش جهانی یاد کرد.

نظرات موافق و مخالف

بحث بر سر گرمایش جهانی سال هاست ادامه دارد. در این سال های طولانی، نظرات موافق و مخالف کم نبوده، اما در هر صورت می توان چنین جمع بندی کرد که هنوز کفه ترازو به سمت مدافعان پدیده گرمایش سنگینی می کند. وبگاه اکولوژیست تاکید دارد هنوز اقلیم شناسان بی شماری پدیده گرمایش را موضوعی حتمی تلقی می کنند. این کارشناسان باور دارند اثرات ترکیبی ناشی از جنگل زدایی و سوزاندن سوخت های فسیلی باعث افزایش میزان دی اکسیدکربن در اتمسفر به میزان دو برابر و بالطبع افزایش درجه حرارت جهانی به میزان 2 تا 3 درجه سانتی گراد در آینده نزدیک خواهد شد. گفتنی است این افزایش درجه حرارت زمین می تواند چهره آن را کاملاً تغییر دهد. سازمان غیردولتی مدافع محیط زیست، صلح سبز نیز در وبگاه رسمی خود می نویسد: نیروگاه های مصرف کننده سوخت های فسیلی و موتورهای احتراق داخلی هر سال میلیون ها تن کربن، دی اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن را به هوا وارد می کنند که آلودگی هوا، باران های اسیدی و گرم شدن زمین را به دنبال دارد. همان طور که می دانید دی اکسیدکربن گاز بی رنگی است که به طور طبیعی در هوا وجود دارد و به واسطه سوختن یا فساد مواد آلی تولید می شود، اما افزایش سطح دی اکسیدکربن در جو بخصوص دی اکسیدکربن حاصل از سوزاندن سوخت های فسیلی در پدیده گرمایش و تاثیر ناشی از گازهای گلخانه ای نقش بسزایی دارد و باعث می شود شرایط از وضعیت طبیعی خارج شود. سازمان ملی اقیانوسی و جوی آمریکا در وبگاه رسمی خود شواهد مبنی بر گرمایش جهانی را غیرقابل انکار توصیف کرده و می نویسد: افزایش سطح آب دریاها به میزان تقریبی 17 سانتی متر، آن هم در طول یک قرن اخیر شاهدهی بر این مدعی است. در ضمن سرعت این افزایش در دهه اخیر نزدیک به دو برابر شده است. علاوه بر این امسال بیستمین سال گرمی است که کره زمین از سال 1981 به این طرف پشت سر می گذارد. در کنار همه این موارد می توان به مواردی همچون گرم شدن نامتعارف آب اقیانوس ها، کاهش ملموس حجم صفحات بزرگ یخچالی چه در قطب جنوب و چه در گرینلند، کاهش قابل ملاحظه سطح یخ در قطب شمال، بروز حوادث نامتعارف جوی از جمله توفان ریزگردها، 30 درصد افزایش میزان اسیدیته در اقیانوس ها از زمان انقلاب صنعتی تاکنون و گرم تر شدن فصول سرد در اقصی نقاط جهان اشاره کرد.

بحث بر سر گرمایش جهانی سال هاست ادامه دارد. در این سال های طولانی نظرات موافق و مخالف کم نبوده، اما هنوز کفه ترازو به سمت مدافعان گرمایش سنگینی می کند

کیم نولتون، استادیار دانشگاه کلمبیا و یک اقلیم شناس برجسته چندی پیش در موضعگیری خود درباره گرمایش جهانی به واقعیتی تلخ در این زمینه اشاره کرد و گفت: تابستان همیشه فصلی بوده که اغلب مردم فرا رسیدن آن را انتظار می کشیده اند، اما در سال های اخیر مردم معمولاً در فصل گرما نوعی استرس ناشی از گرمزدگی را هم تجربه می کنند و این شاهدهی ملموس مبنی بر تاثیرات تغییرات اقلیمی و گرمایش است. به گفته این محقق، تاثیرات گرمایش جهانی نه تنها بر سلامت انسان ها بلکه حتی در اعمال هزینه های بیشتر اکولوژیکی به حدی جدی است که دیر یا زود حتی مخالفان را نیز راضی خواهد کرد.

یک گزارش مهم

اداره ملی اقیانوسی و جوی آمریکا (NOAA) در یکی از تازه ترین گزارش های خود چنین آورده: تقریباً 650 هزار سال است که میزان دی اکسیدکربن جو زمین بالاتر از 300 قسمت در میلیون نبوده، اما این مرز سال هاست شکسته شده است. به طوری که در سال 2014 جو زمین برای نخستین بار افزایش حجم دی اکسیدکربن در واحد حجم هوا به میزان 400 قسمت در میلیون را تجربه کرد و این به معنایی فاجعه ای در نوع خود است.

منابع: Scientific American، climate.nasa.gov، greenpeace.org

فرناز حیدری

جام جم