



ادامه گرمایش زمین حتی پس از توقف تولید گازهای گلخانه ای

بسیاری از دانشمندان معتقدند اگر روزی انسان موفق شود تولید گازهای گلخانه ای را متوقف کند، مشکل گرمای جهانی حل خواهد شد.

بسیاری از دانشمندان معتقدند اگر روزی انسان موفق شود تولید گازهای گلخانه ای را متوقف کند، مشکل گرمای جهانی حل خواهد شد.

به گزارش خبرگزاری مهر، این محققان می گویند اگرچه احتمال دارد زمین نسبت به دوران پیش از صنعتی سازی گرم تر شود اما دمای آن افزایش نخواهد یافت. با این حال این عقیده بسیار قوی، توسط "توماس فرولیچر" فیزیکدان اقلیم به چالش کشیده شده است.

وی می گوید بسیار احتمال دارد حتی پس از توقف انتشار گاز گلخانه ای دی اکسید کربن، اتمسفر زمین همچنان تا صدها سال به روند گرم شدن خود ادامه دهد. علاوه بر این ممکن است دمای هوا در مراحل بعدی در سطح بسیار بالاتری به ثبات برسد.

به گفته وی، در بلند مدت افزایش دمای هوا می تواند 25 درصد بیش از تصور امروزی باشد.

مطالعات فرولیچر در دانشگاه پرینستون حاکی از آن است که احتمالاً کربن بسیار کمتری نسبت به تصورات پیشین برای رسیدن به دمای جهانی که دانشمندان آن را ناسالم و خطرناک می دانند کافی باشد.

محققان زمینی را شبیه سازی کردند که هزار و 800 میلیارد تن کربن به اتمسفر آن وارد کرده و سپس به طور ناگهانی کل این انتشار دی اکسید کربن را متوقف کردند.

دانشمندان به طور معمول این سناریو را مطرح می کنند که توقف دی اکسید کربن موجب توقف افزایش دما می شود. اما بررسی های آنها نشان داد طی یک هزاره پس از این توقف در شبیه سازی، 40 درصد دی اکسید کربن طی 20 سال خودش به طور تدریجی توسط اقیانوس ها و جرم زمین جذب شد و 80 درصد نیز پس از یک هزار سال از جو خارج شد.

وی می گوید ما توان اقیانوس ها را در جذب موثر گرما از اتمسفر دست بالا گرفته ایم و فکر می کنیم احتمالاً دمای زمین به 0.37 سانتیگراد بالا خواهد رفت اگر دی اکسید کربن به هیچ برسد.

مطالعات جدید نشان می دهد دلیل این امر این است که اقیانوس ها به نقطه اشباعی می رسند که دیگر نمی توانند گرمای بیشتری را به خود بگیرند.

از سوی دیگر میزانی که انسان باید انتشار دی اکسید کربن را برای پیشگیری از رسیدن به سطح خطرناک افزایش دمای دو درجه سلسیوس در نظر بگیرد، دست کم گرفته شده است.

اتفاق نظر محققان این است که وقتی که یکهزار میلیارد تن دی اکسید کربن به اتمسفر پمپ شود دمای جهانی به طور میانگین دو درجه سلسیوس افزایش می یابد و همین امر موجب می شود محیط زیست به طور غیر قابل جبرانی آسیب ببیند.

انسان در حال حاضر 500 میلیارد تن دی اکسید کربن به آسمان می فرستد. با این حال این مطالعه مدعی است که سطح خطرناک افزایش دو درجه سلسیوس به دمای زمین به زودی فرا می رسد و این دما فقط با 750 میلیارد تن دی اکسید کربن آزاد شده به جو حاصل می شود.

اگرچه پس از توقف انتشار دی اکسید کربن روند خنک شدن آغاز می شود اما باید گفت پس از یک قرن خنک شدن، در طول 400 سال بعد که اقیانوس ها میزان کم و کمتری گرما جذب می کنند سیاره زمین 0.37 درجه سلسیوس گرم می شود.

اگرچه افزایش دمای زمین به نظر اندکی می آید اما گرما اندک زمان بسیار طولانی بر روی زمین حفظ می شود. زمین از زمان پیش از دوره صنعتی سازی فقط 0.85 درجه سلسیوس گرم شده است.

نتایج این تحقیقات در نشریه تغییرات اقلیم نیچر منتشر شده است.