



گرمایش زمین روزها را طولانی‌تر کرده است

تحلیلی جدید نشان می‌دهد درحالیکه یخ‌های قطبی در حال ذوب شدن هستند و شکل سیاره را تغییر می‌دهند، بحران آب و هوایی سبب شده روزها طولانی‌تر شوند.

تحلیلی جدید نشان می‌دهد درحالیکه یخ‌های قطبی در حال ذوب شدن هستند و شکل سیاره را تغییر می‌دهند، بحران آب و هوایی سبب شده روزها طولانی‌تر شوند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از گاردین، این پدیده به طور دقیق و وسیع نشان می‌دهد چگونه فعالیت‌های انسانی زمین را دگرگون می‌کند.

البته تغییر طول روز در حد چند میلیونم ثانیه است اما همین میزان نیز برای ایجاد اختلال احتمالی در ترافیک اینترنت، تراکنش‌های مالی و ناوبری با جی‌پی‌اس کافی است زیرا همه آنها به زمانبندی دقیق نیاز دارند.

در بازه زمین‌شناسی، طول روز سیاره‌خاکی به طور مداوم کاهش یافته که دلیل آن تاثیر نیروی گرانش ماه بر اقیانوس‌ها و خشکی است. با این وجود ذوب شدن کوه‌های یخی گرینلند و قطب جنوب به دلیل گرمایش زمینی ناشی از فعالیت‌های انسانی آب ذخیره شده در ارتفاعات را دوباره به اقیانوس‌ها سرازیر کرده و در نتیجه در نزدیکی خط استوا آب دریا بیشتر شده است. همین امر سبب می‌شود زمین در قطبین خود پهن‌تر شود و در نتیجه کندتر بچرخد و روز طولانی‌تر شود.

از سوی دیگر اخیراً تحقیقی نشان داده توزیع دوباره آب در سیاره در نتیجه فعالیت‌ها انسانی، به حرکت کردن محورهای چرخش زمین (قطب شمال و جنوب) منجر شود. پژوهش‌های دیگر حاکی از آن است که انتشارات گلخانه‌ای ناشی از فعالیت‌های انسانی کاهش لایه استراتوسفر جو زمین را در پی داشته‌اند.

پروفسور بندیکت سویا در موسسه ETH زوریخ در سوئیس در این باره می‌گوید: ما می‌توانیم تاثیر فعالیت‌های انسانی بر کل سیستم زمین مانند افزایش دما ببینیم. اما این فعالیت‌ها به طور بنیادین شیوه حرکت زمین در فضا و چرخش آن را دگرگون کرده است. انسان طی ۱۰۰ یا ۲۰۰ سال با انتشار گازهای گلخانه‌ای این رویدادها را سبب شده است. این درحالی است که فرایند‌های پیش از این تاریخ، چند میلیارد سال ادامه داشتند و همین امر شوکه‌کننده است.

انسان زمان را براساس ساعت‌های اتمی می‌سنجد که بسیار دقیق هستند. اما مدت زمان دقیق روز یا یک بار چرخش زمین به دلیل امواج ماه، تاثیرات آب و هوایی دیگر متغیر است.

به گفته محققان باید عوامل دیگر را نیز در نظر گرفت. تمام مراکز داده‌ای که اینترنت، مخابرات و تراکنش‌های مالی را پردازش می‌کنند، براساس زمانبندی دقیق کار می‌کنند. به همین دلیل دانستن زمان دقیق برای ناوبری و به خصوص فعالیت ماهواره‌ها و فضاپیماها مورد نیاز است.

در تحقیق مذکور از مشاهدات و بازسازی‌های رایانشی استفاده شد که تاثیر ذوب شدن یخ در طول روز را ارزیابی می‌کردند.