

ناسا در جستجوی کربن ناپدید شده



آژانس فضایی آمریکا، ناسا، روز چهارشنبه ماهواره ای را برای نظارت بر دی اکسید کربن زمین راهی مدار کرد.

آژانس فضایی آمریکا، ناسا، روز چهارشنبه ماهواره ای را برای نظارت بر دی اکسید کربن زمین راهی مدار کرد.

تلاش قبلی ناسا برای پرتاب ماهواره ای مشابه در سال ۲۰۰۹ به خاطر ایراد فنی ناکام ماند و ماهواره به دریا افتاد.

دانشمندان و مهندسان ناسا از آن زمان ماهواره ای تقریباً عین نمونه قبلی ساخته اند که از پایگاه هوایی وندنبرگ در کالیفرنیا پرتاب شد.

دانشمندان شاید به جز شمار معدودی از آنها اطمینان دارند که روند سریع گرمایش زمین ناشی از فعالیت انسانی است. مهم تر از هر چیز ۴۰ میلیارد تن دی اکسید کربنی است که هر ساله بشر وارد جو زمین می کند.

حدود نیمی از این مقدار در اتمسفر می ماند که به گرمایش دامن می زند اما نیم دیگر جذب زمین می شود.

اما اینکه دقیقاً چطور این میزان جذب می شود یک معماست.

و همین معماست که ناسا امیدوار است با کمک ماهواره تازه موسوم به رصدخانه مداری کربن (او سی او ۲) آن را بگشاید.

آنماری الدرینگ از تیم علمی پروژه می گوید: "ماموریت این رصدخانه مداری ناسا اندازه گیری دی اکسید کربن است. ما قصد داریم میزان دی اکسید کربن در همه اطراف زمین را به طور خیلی دقیق با این ماهواره اندازه گیری کنیم."

"ما با سوزاندن سوخت های فسیلی دی اکسید کربن را به هوا اضافه می کنیم. بخشی از آن جذب دریاها می شود و بخشی دیگر وارد خشکی اما نمی دانیم این جذب در کدام نقاط اتفاق می افتد."

به گفته دانشمندان کربن جذب بخش هایی از جنگل ها و مراتع می شود اما نحوه جذب کربن در هر منطقه سال به سال تغییر می کند.

این رصدخانه حامل یک ابزار واحد است. یک طیف سنج که نور منعکس شده از سطح زمین را به نورهای متشکل تجزیه می کند.

رصدخانه سپس طیف نور را تحلیل می کند تا ببیند چقدر دی اکسید کربن و ملکول اکسیژن در هر ناحیه هست.

رلف باسیلیو مدیر پروژه می گوید: "گیاهان رشد می کنند و نوری از خود پس می دهند که ابزارهای ماهواره ما قادر به رؤیت این امواج نور هستند. درختان نور آبی را جذب می کنند و زرد و آبی را بازمی تابند."

به این ترتیب سوال مهمی که دانشمندان قصد دارند به آن جواب دهند این است که جنگل ها چقدر از دی اکسید کربن را جذب می کنند. و آیا توانایی پوشش گیاهی در جذب دی اکسید کربن کاهش یافته یا نه.

دیوید کریسپ مدیر تیم علمی ماهواره می گوید: "اندازه گیری هایی که قراره توسط رصدخانه کربنی ناسا انجام بشه اهمیت زیادی در درک این مساله داره که دی اکسید کربن چطور با آنچه به چرخه کربنی معروفه تراکنش داره. اگر می خواهیم از تراکم دی اکسید کربن در اتمسفر جلوگیری کنیم ابتدا باید به این سوالات پاسخ دهیم."

به علاوه هدف دانشمندان این است که بدانند مثلاً نیم قرن دیگر وضع زمین از نظر گرمایش چه خواهد بود.

دیوید کریسپ می گوید: "برای پاسخ دادن به این سوال که ۵۰ سال دیگر دی اکسید کربن چه تاثیری بر آب و هوا خواهد داشت ابتدا باید بتوانیم تخمین بزنیم که ۵۰ سال دیگر چقدر دی اکسید کربن در جو زمین خواهد بود."

پیش از این ژاپن در سال ۲۰۰۹ ماهواره موسوم به گوشت را برای ردیابی دی اکسید کربن به مدار فرستاده بود.
البته گوشت حساسیت رصدخانه جدید را ندارد.

با این حال دانشمندان ناسا می گویند که چیزهای زیادی از ماهواره ژاپنی آموخته اند.

ماهواره ۴۶۸ میلیون دلاری ناسا با موشک دلتای ۲ راهی مدار شد و انتظار می رود برای دو سال فعال باشد.