



نقش ماهواره‌ها بر نظارت آب و هوا

دانشمندان اعلام کردند که ماهواره‌ها نقش کلیدی در نظارت بر سطح کربن اقیانوس‌ها دارند و ما اکنون در ابتدای راه فهمیدن این نقش هستیم.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، توانایی ما برای پیش بینی شرایط آب و هوایی آینده به این امکان متکی است که بتوانیم میزان انتشار گازهای کربن را کنترل کنیم. بنابراین باید بدانیم که چقدر از آن در جو یا در اقیانوس‌ها باقی می‌ماند.

زمین و به طور خاص اقیانوس‌ها به کند شدن تغییرات آب و هوا با جذب و سپس ذخیره کربن برای هزاران سال کمک کرده‌اند.

گزارش ویژه هیئت بین‌دولتی تغییر اقلیم در مورد اقیانوس‌ها در یک آب و هوای متغیر که در ماه سپتامبر منتشر شد نشان دهنده نقش اساسی اقیانوس‌ها در تنظیم آب و هوا و نیاز به افزایش نظارت و درک ما از سلامت اقیانوس‌ها را مشخص کرد.

اما طبیعت گسترده اقیانوس‌ها که بیش از ۷۰ درصد سطح زمین را در بر می‌گیرد نشان می‌دهد که چرا ماهواره‌ها مؤلفه مهمی برای هرگونه نظارت هستند.

این مطالعه جدید که توسط دانشگاه اکستر انجام شده است می‌گوید که بهره‌برداری بیشتر از ماهواره‌های موجود ما را قادر می‌سازد تا شکاف‌های مهم را برای نظارت بر وضعیت آب و هوایی خود پر کنیم.

ماهواره‌ها به طور کلی برای مطالعه باد راه اندازی شده‌اند، همچنین مشاهداتی در مورد باد، امواج و دما را با هم ترکیب می‌کنند تا حرکت گرما و دی‌اکسید کربن را بین اقیانوس و جو کنترل کنند.

علاوه بر این، ماهواره‌هایی که برای نظارت بر انتشار گازهای گلخانه‌ای در سطح زمین راه اندازی شده‌اند، همچنین می‌توانند میزان انتشار دی‌اکسید کربن را هنگام پراکندگی در اقیانوس اندازه‌گیری کنند.

ماموریت‌های ماهواره‌ای آینده پتانسیل بالاتری را برای دانش جدید از جمله امکان مطالعه گردش داخلی اقیانوس‌ها ارائه می‌دهند. ماهواره‌های طراحی شده برای نظارت بر وضعیت آب و هوا و زندگی در خشکی قادر به کمک به نظارت بر سلامت اقیانوس‌ها هستند.

جیمی شاتلر نویسنده اصلی مرکز جغرافیا و علوم زیست محیطی در گفت: نظارت بر جذب کربن توسط اقیانوس‌ها اکنون برای درک آب و هوا و اطمینان از سلامت آینده حیواناتی که در آنجا زندگی می‌کنند بسیار مهم است.

با نظارت بر اقیانوس ها می توانیم اطلاعات لازم را برای کمک به محافظت از اکوسیستم های در معرض خطر جمع آوری و انگیزه‌هایی را در جهت ایجاد تغییرات در جهت کاهش انتشار کربن فراهم کنیم.

این تیم تحقیقاتی شامل مؤسسات دانشگاه تحقیقاتی اروپایی، اداره ملی اقیانوس و اتمسفر ایالات متحده، آژانس اکتشاف هوافضا ژاپن و آژانس فضایی اروپا بود.

این محققان خواستار شبکه‌ای نیرومند هستند که به طور مرتب اقیانوس‌ها را رصد کند. این شبکه نیاز به جمع آوری داده های ماهواره های مختلف با اطلاعات مربوط به ابزارهای خودکار کشتی‌ها، وسایل نقلیه خودمختار و شناورهایی دارد که به طور مرتب سطح دی اکسید کربن را اندازه گیری کنند.

پیشرفت‌های محاسباتی اخیر مانند که دسترسی آزاد را برای تجزیه و تحلیل علمی مجموعه داده های ماهواره ای فراهم می کند نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

این مطالعه حاکی است که یک منشور بین المللی لازم است تا که داده های ماهواره ای را در هنگام بروز بلایای طبیعی (از جمله فاجعه آب و هوایی طولانی مدت توسط انسان) که این امکان را فراهم می کند تا اپراتورهای ماهواره ای به راحتی کار خود را بکنند.

این تحقیق توسط مؤسسه بین المللی علوم فضایی برن سوئیس و دکتر شوتلر در دانشگاه اکسستر و کریگ دونلون در آژانس فضایی اروپا آغاز شده است.

انتهای پیام/