

قطب‌های بدون یخ

بر اساس تحقیقات، مشخص شده که میزان آب شدن توده‌های یخی در هر دو قطب زمین افزایش یافته است.



جام جم آنلاین: بر اساس تحقیقات، مشخص شده که میزان آب شدن توده‌های یخی در هر دو قطب زمین افزایش یافته است.

گروهی از محققان بین‌المللی وابسته به ناسا و آژانس فضایی اروپا، اطلاعاتی گردآوری شده از چند ماهواره و هواپیما را ترکیب کرده‌اند تا جامع‌ترین و دقیق‌ترین ارزیابی انجام شده تا به حال در مورد از بین رفتن توده‌های یخی در گرینلند (منطقه‌ای مستقل در کشور دانمارک) و قطب جنوب و همچنین تاثیر آن را در افزایش سطح آب دریا تهیه کنند.

در یکی از تحقیقات مهم که بتازگی در مجله

Science منتشر شده است، 47 نفر محقق از 26 آزمایشگاه جهان طی گزارشی عنوان کرده‌اند مجموع میزان ذوب شدن توده‌های یخی موجود در گرینلند و قطب جنوب طی 20 سال گذشته دائماً روند افزایشی داشته است.

در مجموع این توده‌های یخی سه برابر بیشتر از میزان یخ ذوب شده در هر سال در حال از بین رفتن هستند. این میزان ذوب‌شدگی برابر با افزایش ارتفاع آب دریا به مقدار 0.95 میلی‌متر است، در حالی که در دهه 90 میلادی این میزان به مقدار 0.27 میلی‌متر در سال بوده است.

در حدود دو سوم ذوب‌شدگی مربوط به گرینلند و باقی برای قطب جنوب است.

تخمین‌های جدید که به دلیل استفاده بیشتر از اطلاعات ماهواره‌ای دو برابر گزارش‌های سابق دقیق‌تر و موثق‌تر هستند این امر را که هم قطب جنوب و هم سرزمین گرینلند در حال آب رفتن و کوچک شدن هستند تأیید می‌کنند.

از سال 1992 میلادی تاکنون ذوب‌شدن یخ‌های مناطق مذکور به افزایش 11.1 میلی‌متری ارتفاع آب دریاها در سطح جهان انجامیده است.

این رقم یک پنجم میزان کل افزایش سطح آب در تحقیقات صورت گرفته طی 20 سال گذشته را تشکیل می‌دهد.

باقیمانده هم توسط افزایش حرارتی آب‌های اقیانوس، ذوب شدن یخچال‌های طبیعی و توده‌های یخی کوچک قطبی و آب‌های زیرزمینی معدنی تشکیل می‌شود.

تحقیقات مذکور توسط همکاری‌ای بین‌المللی با نام

IMBIE انجام گرفته بود که نتایج جمع‌آوری شده از یک ماهواره تحقیقاتی را برای اندازه‌گیری منسجم از تغییرات توده‌های یخی قطبی، ترکیب کرده بودند.

محققان تفاوت‌ها در میان بسیاری از تحقیقات گذشته در مورد توده‌های یخی را با منطبق کردن دقیق دوره‌های رصد و مناطق مورد مطالعه مرتب کردند.

آنها همچنین نتایج اندازه‌گیری‌هایی که توسط سنسورهای ماهواره‌های مختلف از قبیل ماموریت‌های راداری ESA، ماهواره ICESat ناسا و مرکز فضایی مشترک بین آلمان و ناسا موسوم به GRACE جمع‌آوری شده بود کنار هم قرار دادند.

تام واگنر (Tom Wagner)، مدیر برنامه یخ پوسته ناسا در واشنگتن گفت: «#171؛ آنچه در مورد این تلاش‌ها منحصر به فرد بوده این است که این اقدامات، دانشمندان کلیدی و تمامی روش‌های متفاوت برای تخمین نابودی یخ‌ها را گرد هم آورده است. »»

همچنین وی اظهار کرده، کاری که این گروه از دانشمندان انجام داده‌اند، از قبیل تحقیقات دشوار برای تخمین‌هایی بسیار دقیق از ذوب‌یخ که شامل مناطقی از گرینلند تا قطب جنوب است، اقدامی بزرگ بوده که تا به حال نظیر نداشته است.

نتایج این تحقیقات به این دلیل گرانبها خواهد بود که منبعی برای تکمیل گزارش ارزیابی پنجم را برای هیات بین دولتی تغییرات آب و هوایی تا سال آینده تکمیل می‌کند.

آندرو شِفرِد، استاد دانشگاه لیدز بریتانیا به همراه اریک آیوینز، از آزمایشگاه پیشران جت ناسا در پاسادنا ایالت کالیفرنیا، این تحقیقات را رهبری کردند.

شِفرِد عنوان کرده موفقیت این برنامه به دلیل همکاری جامعه دانشمندان بین‌المللی و دقت سنسورهای ماهواره‌های مختلف از چند آژانس فضایی بوده است.

همچنین شِفرِد خاطر نشان کرده است که بدون این تلاش‌ها نه تنها نمی‌توانستیم با اطمینان به مردم بگوییم که توده‌های یخی زمین چگونه تغییر کرده‌اند، بلکه نمی‌توانستیم ابهامی که چند سال در این مورد موجود بوده است، خاتمه دهیم.

این تحقیقات دگرگونی‌هایی را در سرعت روند تغییر توده‌های یخی در قطب جنوب و گرینلند کشف کرده است.

آیوینز گفت: این طور به نظر می‌رسد که هر دو توده‌های یخی، به نسبت 20 سال پیش در حال از دست دادن یخ بیشتری هستند. اما سرعت ذوب یخ گرینلند، با افزایش پنج برابری در مقایسه با اواسط دهه 90 غیرعادی است. از سویی دیگر مجموع یخ از دست رفته در قطب جنوب تقریباً ثابت بوده و یافته‌ها نشان می‌دهد که طی دهه گذشته میلادی میزان نابودی یخ در قطب جنوب به میزان 50 درصد افزایش داشته است.

terraily - مترجم : رامین فتوت