

ماهواره ناسا، برخاستن دود دریا از یخچالی در قطب جنوب را ثبت کرد



ماهواره نلدست ۸ متعلق به اداره کل ملی هوانوردی و فضا (ناسا) تصاویری از برخاستن دود دریا از یخچال منطقه‌ای موسوم به جزیره کاج (Pine Island) در قطب جنوب را ثبت کرد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد از پایگاه اطلاع‌رسانی ام اس ان، نمای نادری که اخیرا توسط ماهواره ناسا ثبت شده، یک یخچال طبیعی در غرب قطب جنوب را در حال دود کشیدن نشان می‌دهد. اما این پدیده یا به اصطلاح «دود دریا»، در واقع دود نیست، ماسه است و به صورت تیغه‌های سفید بالای سطح تاریک آب اقیانوس، ظاهر می‌شود. دود دریا لبه انتهایی یخچال طبیعی همچنین روی آب هسای آزاد در امتداد لبه شمالی آن شکل گرفته و دیدن این تصاویر دانشمندان را به خود جذب کرد.

بنابر گزارش ایرنا، آب و باد کلیسد ایجاد دود دریا بودند. به گفته کارشناسان ناسا، وزش بادهای شدید یخ و آب سردتر را کنار زد و اجازه داد آب گرم‌تر به سطح بیاید. برخورد دما باعث شد رطوبت موجود در آن هوا به مه متراکم شود. از روی زمین، به نظر می‌رسد کسی یک دستگاه مه‌ساز را در خانه‌ای خالی روی آب روشن کرده است.

یخچال‌های طبیعی جزیره کاج Pine Island بخشی حیاتی و تحت نظارت شدید قطب جنوب است که به دلیل گرم شدن جهان با تهدید آب شدن سریع روبه‌روست. یخچال مانند لوله‌کشی برای ورقه یخی یا یخساز عظیمی عمل می‌کند که در کنار آن قرار دارد و جریانی از یخ را به اقیانوس مجاور می‌فرستد. روند آب‌شدن این یخچال‌ها از دهه ۱۹۹۰ به‌طور چشمگیری افزایش یافته است، زیرا یخچال طبیعی در اثر هوای گرم، آب و کمبود برف از تعادل خارج شده و قادر به افزودن مجدد یخ نیست. این ورقه یخی به همراه یخ‌های نزدیک آن موسوم به «یخچال روز قیامت»، طی چند دهه گذشته در حال کاهش حجم است و احتمال دارد سطح آب دریاها را به خودی خود چند متر افزایش دهند. یخچال‌ها همچنین به جلوگیری از فروپاشی بقیه لایه‌های یخی قطب جنوب در پشت خود کمک می‌کنند.



مدیرعامل راه‌آهن گفت: اقدامات فرهنگی بسیج، زمینه‌ساز افزایش روحیه همدلی و تلاش و خدمت جهادی به مردم است.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، جبار علی ذاکری در دیدار با سردار حسن زاده، فرمانده سپاه محمد رسول‌الله(ص) تهران بزرگ، با اشاره به اهمیت بسیج ادارات، حضور بسیج در راه‌آهن را امیدبخش و فرهنگ‌ساز دانست و گفت: فعالیت‌های بسیج راه‌آهن در هشت سال دفاع مقدس، بر هیچ کس پوشیده نیست و گواه این موضوع، ۲۴۸ شهیدی است که راه‌آهن، تقدیم نظام و انقلاب اسلامی کرد.

مدیرعامل راه‌آهن ذاکری، اقدامات فرهنگی بسیج را مشوقی برای فعالیت‌های کارکنان در راه‌آهن دانست و تاکید کرد: اقدامات فرهنگی و دینی، زمینه‌ساز افزایش روحیه همدلی و تلاش و خدمت جهادی به مردم است.

مدیرعامل راه‌آهن، ضمن قدردانی از حمایت‌های سپاه در برگزاری نشست‌ها و فعالیت‌های فرهنگی، گفت: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، علاوه بر پرچم‌داری در میدان کارهای فرهنگی، نقش مهمی در توسعه حمل و نقل ریلی کشور نیز داشته است. فرمانده سپاه محمد رسول‌الله(ص) تهران بزرگ، نیز در این دیدار از حمایت‌های مدیرعامل راه‌آهن در اعتلای هرچه بیشتر بسیج و فعالیت‌های خالصانه بسیجیان راه‌آهن، تشکر و قدردانی کرد.

در این دیدار هماهنگی‌های لازم برای انجام اقدامات فرهنگی بین بسیج راه‌آهن و سپاه محمد رسول‌الله(ص) نیز صورت گرفت.

گروه دانش دریا- امید اسماعیلی- قاره

جنوبگان، در واقع یکی از بزرگترین بیابان‌های کره زمین است که حتی از قاره اروپا بزرگتر است، اما این قاره سردترین ناحیه زمین است. از طرف دیگر، اقیانوس‌ها هیچ گاه ثابت و بی حرکت نیستند و حتی در آرام ترین بخش‌های آن نیز آب دارای جریان و حرکت است؛ جریان‌های اقیانوسی حرکت آب از یک مکان به مکان دیگر است که توسط باد، اختلاف چگالی آب، کشند و گرانشش تولید و هدایت می‌شوند. جریان‌های اقیانوسی شبیه بادهای موجود در جو هستند که مقادیر قابل توجهی گرما را از مناطق استوایی زمین به قطب‌ها منتقل می‌کنند و بنابراین، جریان‌های اقیانوسی و گردش جوی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. بادهای، بارش، دما، طوفان‌ها، الگوهای آب و هوایی، تندبادهای و غیره، همه و همه توسط جریان‌های اقیانوسی منظم می‌شوند. می‌توان گفت که کره‌ی زمین به خاطر جریان‌های اقیانوسی قابل سکونت است. شرایط کنونی حاکم بر قطب جنوب، یکی از مهم‌ترین عوامل استمرار جریان‌های دریایی و در نتیجه زیست‌پذیری کره زمین و تغذیه بسیاری از آبزیان در اقصی نقاط اقیانوس‌ها و دریاهای کره زمین می‌باشد. در فرصت گفت و گوی پیش آمده با حسین فرجامی، دکترای اقیانوس‌شناسی ماهواره‌ای و عضو هیأت علمی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی و مسئول مرکز ملی تحقیقات جنوبگان به اهمیت قاره جنوبگان برای کشور عزیزمان ایران پرداخته شد.

روزنامه دریایی سراسرمد: به نگاه شما، اهمیت قاره جنوبگان برای ایران آینده چه مقدار است؟
فرجامی: اهمیت جنوبگان از لحاظ مختلفی چون سیاسی، اقتصادی و علمی قابل بررسی است. به لحاظ علمی، مباحثی چون گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی که می‌تواند بر قاره جنوبگان و آینده کشورها تأثیر گذار باشد در مرکز ما نیز در کانون توجه قرار دارد. از این منظر، جنوبگان در واقع منطقه ای است که قلب تپنده زمین محسوب می‌شود؛ یعنی، سیستم‌های جوی و اقیانوسی که وجود دارد در این منطقه به همدیگر می‌رسند و مرز خشکی در دریاهای اطراف جنوبگان وجود ندارد. چرا که اقیانوس‌های هند، آرام و اطلس در این منطقه به هم می‌رسند و یک تبادل گرمایی صورت می‌گیرد، به طوری که از عرض‌های بالاتر، گرما جذب جریان‌های دریایی می‌شود و به این منطقه می‌رسد و تبادلات گرمایی صورت می‌گیرد و جریان‌ها به عرض‌های میانی کره زمین بر می‌گردند و از حیث دمایی، آسایش جهانی را ایجاد می‌کنند. اگر تعادل این سامانه‌ها به هم بخورد و اختلاف دمایی شدید رقم خواهد خورد و کنترل دمایی کره زمین نیز دچار اختلال خواهد شد.

در حال حاضر جنوبگان فقط برای تحقیقات علمی و فعالیت‌های صلح آمیز می‌توان فعالیت داشت

البته از جنبه‌های زیادی نیز ایمن قاره اهمیت ویژه ای دارد، چرا که با یک سرزمین بکر مواجه هستیم و به لحاظ پهنابوری، قاره پنجم کره زمین محسوب می‌شود که از قاره اروپا بزرگتر است. چون ساکن بومی ندارد، بنابراین هر کشوری برای اهداف صلح آمیز می‌تواند در آن منطقه فعالیت داشته باشد، اما فعلا براساس معاهده جنوبگان که در سال ۱۹۵۹ منعقد شده است، امکان استخراج و استفاده از منابع آن وجود ندارد و فقط برای تحقیقات علمی و فعالیت‌های صلح آمیز می‌توان در آن قاره فعالیت داشت. اما این پتانسیل وجود دارد که به بحث‌های دیرینه اقلیم‌شناسی، زیست‌شناسی، آب و هواشناسی، زمین‌شناسی، مطالعات اختر فیزیک، انجام مطالعات عمیق در اعماق فضا به دلیل شرایط جوی و بدون مانع و غیره اقدام کرد. همچنین، می‌توان از این منطقه برای مطالعات بهبود وضعیت کره زمین و شرایط حاکم بر آن بهره برد که از علوم مختلفی چون شیمی، فیزیک، زیست و اختر فیزیک کمک گرفت.

روزنامه دریایی سراسرمد: با توجه موارد پرشمرده شما که بیشتر جنبه‌های اهمیت جهانی این قاره را نشان می‌دهد. با این حال، ایران هنوز در جنوبگان حضور ندارد که آیندگان ما برای تأخیر به ما خرده خواهند گرفت.

فرجامی: بله، درست است. گسترش مرزهای آبی



یکی از خواسته‌های هر کشوری از جمله ایران است. ما اگر از سمت مکران بخواهیم به جنوبگان نگاهی بیندازیم، می‌توانیم یک قطعی را در قطب جنوب داشته باشیم که به معنی گسترش مرزهای آبی ماست. این یکی از خلأهایی است که الان وجود دارد. درباره پرسش آیندگان باید گفت، همان طوری که ما به گذشته‌گان خود در زمانی سایر کشورها به دنبال جهان‌نگشایی و کسب منابع برای پیشرفت بودند و آن‌ها غافل بودند، معتزضیم و ایراد وارد می‌کنیم، آیندگان نیز همین موضع را در برابر ما خواهند داشت.

با توجه به تغییرات اقلیمی که کره زمین متحمل آن می‌شود، امکان دارد در آینده قساره جنوبگان محل سکونت نه به معنای امروزی بلکه با کمک تکنولوژی تبدیل شود و کشورهایی که در جنوبگان حضور دارند، بتوانند از منابع آن قاره استفاده کنند. همچنین با پیشرفت‌های که حاصل می‌شود، قاره جنوبگان یکی از محل‌های مناسب آزمایشگاه‌های مطالعات فضایی خواهد بود، بنابراین، برای بخش‌های مختلف اقتصادی، علمی و شاید هم فرهنگی هم لازم باشد که به فکر ایجاد منطقه مستقل خود در این قاره باشیم و بتوانیم حق پلامنازعه که برای تمامی کشورها وجود دارد، این حق را برای خود تثبیت نماییم و پایگاه و جایگاهی برای آیندگان خود داشته باشیم. بنابراین حضور در آن قاره برنامه‌ریزی برای آینده کشور محسوب می‌شود.

روزنامه دریایی سراسرمد: با توجه به این که اکنون که براساس قوانین حاکم بر قاره جنوبگان، نمی‌توان از منابع آن بهره برد، علت رقابت شدید کشورهای روسیه، آمریکا و چین برای سهم خواهی بیشتر از قاره چیست؟

فرجامی: ریشه این علت شاید به وسیله متخصصان



علوم انسانی، بهتر توضیح داده شود، اما اگر با دید کلی بخواهم بگویم یک خواسته ملی و اتحاد ملی در آن کشورها بوده است که به آن سمت کشیده شدند که نتوانستند با این حجم و وسعت زیاد به مطالعات و تحقیقات در آن قاره بپردازند. بالطبع هر چقدر مطالعات و تحقیقات بیشتر باشد، انتظارات اجتماعی هم بالاتر خواهد رفت و دست اندرکاران راحت‌تر خواهند توانست ضرورت حضور خود را در آن منطقه اثبات نمایند.

روزنامه دریایی سراسرمد: برخی از همسایگان ایران مانند ترکیه در جنوبگان حضور دارند، علت عدم حضور ما به دلیل عدم درک اهمیت قاره جنوبگان در کشور ما بوده است؟ نگاه شما به عنوان مسئول مرکز ملی تحقیقات جنوبگان به این مسأله چیست؟

فرجامی: عوامل مختلفی می‌تواند علت عدم حضور محسوب شود و نمی‌توان تنها یک عامل را دلیل اصلی دانست. شاید تصمیمات مدیریتی و یا مسائلی که اکنون کشور مبتلا به آن است، باعث شده است که حضور در جنوبگان جزء مسأله اولویت دار کشور نباشد. ولی از جنبه اقیانوس‌شناسی، به دلیل اینکه دید ما از کره زمین یک سیستم یکپارچه است، بنابراین شناخت تمامی بخش‌های کره زمین جزء اولویت‌های ماست، چرا که اگر بخواهیم یک مدل جهانی را توسعه بدهیم، بالطبع نیاز داریم کل

رئیس مرکز ملی تحقیقات جنوبگان

به «روزنامه دریایی سراسرمد» می‌گوید:

اهتزاز پرچم ایران در قاره جنوبگان نیازمند حمایت مالی

توسعه مدل جهانی و رفع خلأ اطلاعاتی، در گرو انجام تحقیقات در کره زمین بخصوص جنوبگان است

ولی محققان خود را به پایگاه کشورهای دیگر می‌فرستد و تحقیقات خود را به راحتی پیش می‌برند. ما متأسفانه منتظر معجزه هستیم تا بتوانیم در آنجا حضور داشته باشیم علیرغم اینکه پتانسیل بسیار زیادی در کشور وجود دارد. اگر بخواهیم به منابع انسانی که ارزشمندترین منابع هر کشوری است اشاره کنیم، ما دانشمندان بسیار زیادی داریم که در کشورهای مختلف در حال تحقیق در جنوبگان هستند، در حالی که این محققان در ایران بودند و فعالیت می‌کردند. ما اگر بتوانیم محققانی را که درباره جنوبگان تحقیق می‌کنند را دور هم جمع کنیم، شاید بتوانیم مسیر چندساله را سریع طی کنیم که این اقدام نیازمند یک همکاری قوی و تصمیم اساسی برای اختصاص بودجه در این رابطه است. در این صورت می‌توان عقب ماندگی کشور را در زمینه جنوبگان را جبران کرد. همین الان اگر اعلام کنند حمایت مالی خوبی در زمینه تحقیقات جنوبگان وجود دارد، می‌توان دانشگاه‌ها – همین دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد – را دور هم جمع کرد و فعالیت خیلی خوبی را شروع کرد.

روزنامه دریایی سراسرمد: می‌دانیم به دلیل اهمیت بالای قاره جنوبگان، کشورهایمانند آمریکا، روسیه و چین چند دهه است که در جنوبگان حضور دارد. حتی در اخبار آمده است که کشور چین با اختصاص چند میلیارد دلار در پی ساخت کشتی‌های یخ شکن ویژه جنوبگان است. از طرف دیگر ما شاهد هستیم که برخی ایرانی‌ها در قطب شمال و جنوب برای موضوعاتی غیر از تحقیق حضور دارند.

فرجامی: بیشتر آن‌ها به صورت توریستی و جهانگردی در جنوبگان حضور پیدا می‌کنند. ولی موضوعی که از سمت ما مطرح است، حضور رسمی و برای انجام امور تحقیقاتی است که باید در جنوبگان حضور داشت. وگرنه گردشگران ایرانی سالانه از قطب جنوب دیدن می‌کنند و همچنین محققان ایرانی الاصل از سوی کشورهای دیگر به قطب جنوب فرستاده می‌شوند و نتیجه تحقیقات آنها نیز به نام



کشورهای حامی منتشر می‌شود.

روزنامه دریایی سراسرمد: با توجه به سبقه پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی و تلاش‌های انجام شده، به نظر می‌رسد این پژوهشگاه می‌تواند منافع کشور را در جنوبگان پیگیری کند و رسمیت بخشد. موضوعی دیگری که کمک کند تا منافع کشور در جنوبگان تأمین گردد و مایل باشید می‌توانید مطرح کنید.

فرجامی: از شما ممنونم که به ایمن بحث مهم می‌پردازید، هر چند در کشور هنوز ایمن موضوع جا نیفتاده است. ما براساس رسالتی که در پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی داریم، بدون هیچ چشم‌داشتی تحقیقات خود را از طریق اطلاعات سایر کشورها و با استفاده از مدل‌سازی عددی و اطلاعات ماهواره‌ای انجام می‌دهیم، اما این کفایت نمی‌کند و نمی‌تواند اثباتی بر ادعای ما در جنوبگان باشد. ما اقداماتی به شکل قدم‌های کوچک در این زمینه بر می‌داریم و امیدوار هستیم که حمایت‌مالی داشته باشیم که تعیین‌کننده‌ترین بخش، حمایت مالی است. اگر این حمایت رقم بخورد ما خواهیم توانست به

اقدامات خود سرعت ببخشیم و بتوانیم عقب‌ماندگی کشور در زمینه جنوبگان را جبران کنیم. امیدواریم در آینده نزدیک رسالت ملی و علمی کشور درباره جنوبگان را بتوانیم کامل کنیم و شاهد اهتزاز پرچم کشور در قاره جنوبگان باشیم.