اقتصاد سرآمد
پنج‌شنبه-۱۹تیر ۱۴۰۴-سال یازدهم-شماره ۲۲۴۵

با انتشار کتابی در یک همکاری مشترک صورت گرفت

تشریح آخرین وضعیت مرجان‌های ایران

پژوهشگران دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی با انتشار کتاب آبسنگ‌های مرجانی، آخرین وضعیت مرجان‌های ایران را تشریح کردند.

به گزارش اقتصادسرآمد، کتاب «آبسنگ‌های مرجانی ایران» با عنوان اصلی "Coral Reefs of Iran: Biodiversity and Distribution in Extreme Environments" به همت و قلم مشترک دکتر محمدرضا شکری عضو هیات علمی و دانشیار دانشگاه شهید بهشتی با تخصص اکولوژی و بیولوژی دریایی و دکتر کیوان کبیری عضو هیات علمی و دانشیار پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی با تخصص سنجش از دور دریایی به عنوان اولین مرجع جامع درباره مرجان‌های آب‌های ایران در خلیج فارس و دریای عمان، توسط انتشارات بین‌المللی Springer Nature منتشر شد. این کتاب مستندسازی ۵۶ گونه مرجانی و سازوکارهای انطباق آنها با شرایط سخت محیطی و ترکیبی از داده‌های میدانی، سنجش از دور و اکولوژی برای تحلیل سلامت و تهدیدات مرجان‌ها است. در این کتاب همچنین راهکارهای عملی برای حفاظت از پهنه‌بندی مناطق حفاظت‌شده دریایی و احیای مرجان‌ها ارائه شده و منبعی برای پژوهشگران، دانشجویان و سیاست‌گذاران حوزه علوم دریایی به شمار می‌رود.

دکتر کیوان کبیری در گفت‌وگو با ایسنا خاطر نشان کرد: این کتاب حاصل سال‌ها پژوهش میدانی و استفاده از فناوری‌های نوین سنجش از دور است که نشان می‌دهد مرجان‌های ایران با وجود گرمایش و شوری شدید آب، از مقاومت بالایی برخوردارند.

وی ابزار امیدواری کرد که این اثر، گامی برای جلب توجه جهانی به اکوسیستم‌های منحصربه‌فرد دریایی کشور باشد.

علاقه‌مندان می‌توانند این کتاب را از طریق لینک https://link.springer.com/book/۹۷۸۳۰۳۲۰۰۵۹۷۷ تهیه کنند.

باشماهستیم
باتحلیل‌های دریایی روزنامه اقتصاد سرآمد
www.eghtesadsaramad.ir
تلفن: ۸۸۷۶۹۲۲۷ - ۰۲۱ همراه: ۰۹۱۹۸۵۴۳۹۹۶

اداره کل ثبت اسناد و املاک استان خراسان شمالی
اداره ثبت اسناد و املاک حوزه ثبت ملک شیروان
هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی و اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی برابر کلاسه ۱۴۰۳۱۱۴۴۰۷۱۱۴۰۰۱۳۲۲ و رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۰۷۱۱۴۰۰۳۲۷۲ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک شیروان تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی آقای عرشیا شیر محمدی به شناسنامه شماره ۰۸۲۰۷۵۱۹۱۱ کدملی ۰۸۲۰۷۵۱۹۱۱ صادره فرزند فرهاد در شش دانگ مزرعه بدینصورت که مساحت ۷۳۲۳ متر جزء پلاک ۲۴ فرعی از ۲۵ - اصلی ناحیه ۲ از محل مالکیت موسی زیبائی قسمتی از مالکیت وی واقع در خراسان شمالی بخش ۵ حوزه ثبت ملک شیروان محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی میشود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ ،رسید ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سندمالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۴/۰۴/۰۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹
شناسه آگهی: ۱۹۵۴۳۸۵

محمد زارعی - رییس اداره ثبت اسناد و املاک

«سرآمد» بررسی کرد؛

اقیانوس منجمد جنوبی در بحران شوری آب‌های سطحی

تغییر سطح آب اقیانوس‌ها بحران جهانی غذا می‌آورد؟

گروه دانش دریا- سهیل مرتضوی - یک مطالعه جدید نشان داده است که قطب جنوب مقداری از وزن خود (یخ) را از دست داده و این موضوع باعث شده تا کمی از سطح اقیانوس بالا برود. محققان می‌گویند که این فرآیند در آینده تأثیر زیادی بر افزایش سطح آب دریاها خواهد داشت. افزایش دمای اقیانوس‌ها به دلیل گرم شدن کره زمین، گونه‌های دریایی را مجبور به مهاجرت به سمت مناطق سردتر می‌کند و اکوسیستم‌های اقیانوس را به طور قابل توجهی تغییر می‌دهد. در چنین شرایطی محققان کشف کرده‌اند که شوری آب‌های سطحی اقیانوس منجمد جنوبی افزایش و میزان یخ‌های دریایی به‌شدت کاهش یافته است؛ این یک تغییر چشمگیر و غیرمنتظره به‌شمار می‌رود.

به گزارش روزنامه اقتصاد سرآمد، وبگاه فیز در گزارشی آورده است که از سال ۲۰۱۵ میلادی، قطب جنوب به اندازه گرینلند، یخ دریایی (یخ‌هایی که در سطح اقیانوس‌ها و دریاها تشکیل می‌شوند) از دست داده است؛ این بزرگ‌ترین تغییر زیست‌محیطی کره زمین در چند دهه گذشته است. اقیانوس منجمد جنوبی نیز در حال شورتر شدن است و این تغییر غیرمنتظره، مشکل را بدتر می‌کند. به مدت چند دهه، سطح اقیانوس در حال شیرین‌شدن بود (شوری آن کمتر می‌شد) که به رشد یخ دریا کمک می‌کرد. اکنون، دانشمندان می‌گویند که این روند به شدت معکوس شده است.

دانشمندان با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای اروپایی، افزایش ناگهانی شوری سطح آب در عرض جغرافیایی ۵۰ درجه جنوبی را کشف کردند؛ این امر با از دست‌رفتن چشمگیر یخ‌های دریایی در اطراف قطب جنوب و ظهور مجدد پلی‌نیای ماد رایز در دریای وِدِل هم‌زمان شده است. پلی‌نیای ماد رایز یک پدیده طبیعی است که در آن یک سوراخ بزرگ تقریباً چهار برابر اندازه ولز در یخ‌های دریایی، در دریای وِدِل در قطب جنوب ایجاد می‌شود و برای مدتی طولانی باز می‌ماند. این پدیده اولین‌بار در دهه ۱۹۷۰ میلادی مشاهده شد و پس از آن دیگر رخ نداده بود. پیش از این خبرگزاری گاردین در گزارشی نوشته بود که یخ‌های دریایی اطراف قطب جنوب در آستانه رسیدن به رکورد پایین‌ترین سطح زمستانی برای دومین سال متوالی قرار دارند و کاهش «غیرقابل‌باور» مقدار یخ‌های اقیانوس منجمد جنوبی را ثبت کرده‌اند. براساس داده‌های اخیر، سطح یخ‌های دریا در این منطقه نسبت به سال گذشته حتی کمتر شده و این تغییرات چشمگیر به‌ویژه در شرایط گرمایش جهانی و تأثیرات آن بر اقلیم قطب جنوب، مورد توجه قرار گرفته است.

تاثیر تغییر اقلیم در جریان گردش اقیانوسی

در حالی که از دست رفتن یخ‌های دریا به طور مستقیم، وضعیت دریاها را تغییر نمی‌دهد، دانشمندان می‌گویند که این مسئله به ویژه در تابستان تأثیر غیرمستقیم بزرگی دارد. این موضوع یک مانع حفاظتی را که از نابودی یخچال‌های قاره جلوگیری می‌کند، از بین می برد و نقش مهمی در شتاب گرفتن روند گرم شدن اقیانوس‌ها ایفا می‌کند زیرا آب‌های تاریک نمایان شده و حرارت بیشتری از جو جذب می‌کنند. دانشمندان موسسه تحقیقاتی قطب جنوب انگلیس دریافتند کاهش یخ‌های قطب جنوب در اواخر ۲۰۲۲ می‌تواند به مرگ هزاران جوجه پنگوئن امپراطور منجر شده باشد.

مطالعه‌ای که سال گذشته در نشریه طبیعت منتشر شد، نشان داد که اگر انتشار گازهای گلخانه‌ای به سطح فعلی خود ادامه یابد، آب‌های ذوب شده از صفحات یخی قاره جنوب ذوب شوند، میزان افزایش سطح آب اقیانوس‌ها باورکردنی نخواهد بود.

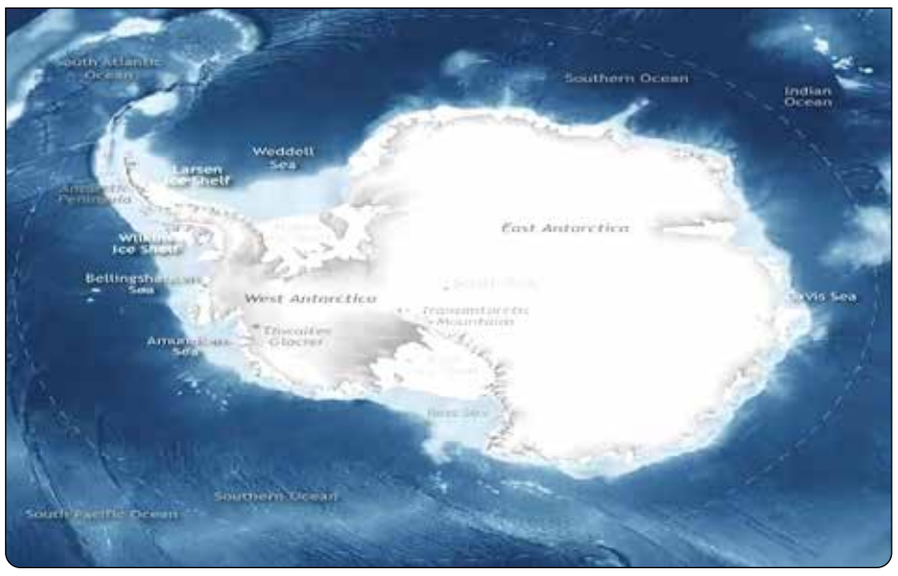
و سطح مواد مغذی اقیانوس تأثیر می‌گذارد، از دهه ۱۹۹۰ تاکنون حدود ۳۰ درصد کند شده است.

همچنین طبق گزارش اداره ملی اقیانوسی و جوی ایالات متحده، میانگین دمای جهانی برای ۱۰ ماه اول سال ۲۰۲۴ حدود ۱.۹۴ درجه سانتیگراد بالاتر از میانگین ۱۷۵ سال گذشته بوده است، در حالی که میانگین دمای جهانی سطح دریا ۰.۹۹ درجه سانتیگراد بالاتر از حد معمول بود. این ماه‌ها از نظر دمای سطح زمین و دریا به عنوان گرم ترین دوره ژانویه تا اکتبر ثبت شده است. اقیانوس‌ها ۹۰ درصد گرمای اضافی زمین را که بر اثر فعالیت‌های انسانی در دوران صنعتی ایجاد می‌شود، جذب می‌کنند و با تجمع گازهای گلخانه‌ای در جو، این انباشت انرژی همچنان افزایش پیدا می‌کند.

دانشمندان مدت‌هاست هشدار داده‌اند که تغییرات آب و هوایی ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای که عمدتا خود ناشی از سوختن سوخت‌های فسیلی است، توالی موج‌های گرما را بیشتر، شدید و کشنده‌تر می‌کند. این دانشمندان سال‌هاست که می‌گویند دولت‌ها باید برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای اقدامات جدی انجام دهند. براساس توافق تازه در کاپ ۲۹ تا سال ۲۰۳۵ سالانه ۳۰۰ میلیارد دلار در اختیار کشورهای درحال توسعه قرار می‌گیرد. این درحالی است که کشورهای فقیرتر خواستار یک تریلیون و ۳۰۰ میلیارد دلار کمک برای مقابله با تغییر اقلیم شده بودند. این توافق در پی دو هفته مذاکرات سخت که یک ماراتن توصیف می‌شود به دست آمد.

فاجعه آب شدن یخ‌های قطب جنوب

اگر گرمایش جهانی به‌شدت ادامه یابد و یخ های قطب جنوب ذوب شوند، فاجعه‌ای بزرگ رقم خواهد خورد و آینده‌ای تاریک سرتاسر کره زمین را فرا می‌گیرد. ابعاد این فاجعه آنقدر وحشتناک است که حتی تصور آن لرزه بر تن می‌اندازد. ما جنوبگان را به‌عنوان قاره‌ای که کل قطب جنوب کره زمین را فراگرفته می‌شناسیم. اگرچه در نقشه‌های جغرافیایی توجه چندانی به این قسمت نمی‌شود، اما جالب است بدانید که قطب جنوب ۴۰ درصد از کل اروپا بزرگتر است. تقریبا کل این منطقه با یخ پوشیده شده و تنها می‌توان نهنگ، فک، پنگوئن و تعدادی دانشمند عجیب را مشاهده کرد. البته با توجه به کشف پایگاه نظامی اتمی مخفی آمریکا در زیر یخ‌های قطب شمال، وجود چند پایگاه نظامی نیز چندان دور از انتظار نیست.



در قاره جنوبگان می‌توان یک یخچال طبیعی غول‌پیکر با عرض ۱۲۰ کیلومتر را نیز مشاهده کرد. دانشمندان نام روز رستاخیز را برای آن انتخاب کرده‌اند. چراکه اگر روزی ذوب شود، فاجعه‌ای بزرگ برای ساکنین کره زمین رقم خواهد خورد. در حال حاضر یخچال روز رستاخیز با سرعت عجیبی در حال ذوب شدن است و سبب می‌شود که هر ساله ۵۰ میلیارد تن آب وارد اقیانوس شود. برخی از دانشمندان پیش‌بینی می‌کنند که با ادامه بحران گرمایش جهانی این یخچال در طول چند صد سال ذوب خواهد شد. گرچه برخی از دانشمندان نیز آینده‌ای ترسناک را برای انسان تصور می‌کنند که در طول چند دهه رخ خواهد داد.

در قطب جنوب صفحات یخی بزرگی وجود دارند که منطقه‌ای بالغ بر ۱۴ میلیون کیلومتر مربع را پوشش می‌دهند. قطر لایه یخی ایجاد شده در این منطقه به‌طور متوسط ۲ کیلومتر است. برای مقایسه باید گفت که قطب جنوب ۱.۵ برابر آمریکا وسعت دارد. اینجاست که می‌توان حجم وحشتناک یخ موجود در قطب جنوب را متوجه شد. اگر روزی یخ های قطب جنوب که (۲۵ میلیون کیلومتر مکعب) ذوب شوند، اتفاق خوبی برای کره زمین رخ نخواهد داد. چراکه ۹۰ درصد از کل یخ کره زمین در این منطقه جمع شده است و ۶۰ درصد از کل آب شیرین جهان را در اختیار دارد. همچنین برخلاف قطب شمال که صفحات یخی روی آب شناور هستند، زیر یخ های قطب جنوب لایه‌های مختلف خاک و سنگ قرار دارند. جالب اینجاست که ۱.۵ میلیون کیلومتر مکعب از اقیانوس نیز زیر این یخ ها قرار دارد. پس اگر روزی کل یخ های قطب جنوب ذوب شوند، میزان افزایش سطح آب اقیانوس‌ها باورکردنی نخواهد بود.

تغییر سطح آب و بحران غذایی در جهان

پس از آب شدن یخچال روز رستاخیر یخچال‌های اطراف آن نیز شروع به ذوب شدن می‌کنند. این اتفاق باعث می‌شود که سطح آب اقیانوس‌ها تا ۲.۵ متر افزایش یابد. شهرهای شرق آمریکا مملو از آب می‌شوند و زندگی میلیون‌ها انسان مختل خواهد شد. جالب است بدانید که شهرهای نزدیک قطب جنوب چندان در خطر نیستند. چراکه سطح آب در اطراف قطب جنوب کاهش پیدا می‌کند. لایه‌های یخی قاره جنوبگان فوق‌العاده عظیم هستند و وزن آنها به ۲۴ میلیارد مگاتن می‌رسد. به همین‌خاطر این یخ‌ها نیز نیروی گرانشی خاص خود را به آب‌های اطراف وارد می‌کنند و باعث می‌شوند که سطح آب در اطراف بالا بیاید. گرچه اگر روزی یخ های قطب جنوب آب شوند، فشار گرانشی نیز برداشته خواهد شد. پس سطح آب در کل جهان بالا رفته و در اطراف قطب جنوب کاهش پیدا می‌کند.

با ادامه یافتن روند آب شدن یخچال‌های قطبی سطح آب دریاها تا ۴ متر افزایش می‌یابد. این اتفاق سبب می‌شود که سیل شهرهای مهم ساحلی جهان را کاملا در بر گیرد. آب شور وارد مزارع شده و محصولات کشاورزی را نابود می‌کنند. شور شدن رودخانه‌ها و رودها باعث می‌شود که حتی آب‌های بخش‌های غیرساحلی جهان برای کشاورزی مناسب نباشند. در نتیجه یک قحطی شدید در جهان آغاز می‌شود. در چنین شرایطی از آب‌های زیرزمینی نیز نمی‌توان استفاده کرد. چراکه آنها نیز شور شوده‌اند. بدتر از همه اینجاست که مسئله فقط شوری آب نیست. اگر یخ های قطب جنوب ذوب شوند، تعداد زیادی ویروس و باکتری باستانی وارد آب‌های زیرزمینی و رودخانه‌های ما می‌شوند. کنترل چنین فاجعه‌ای از دست دولت‌های کوچک و متوسط بر نمی‌آید.

البته این تمام ماجرا نیست. اگر یخ های قطب جنوب ذوب شوند، جریان‌های اقیانوسی نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرند. تا پیش از بروز فاجعه آب‌های کره زمین بر اساس نظم خاصی حرکت می‌کردند. همین حرکت نیز باعث می‌شد که گرما و مواد مغذی به‌صورت مناسب در نقاط مختلف جهان تقسیم شوند. روندی که برای حفظ زندگی جانداران دریایی ضروری است. دانشمندان در رابطه با آنچه پس از این اتفاق رخ می‌دهد اختلاف‌نظر دارند. برخی احتمال بروز عصر یخبندان را مطرح می‌کنند و برخی بر این باور هستند که ممکن است کره زمین گرم‌تر شده و چرخه حیات دریایی به‌صورت کامل نابود شود. چراکه یخ های قطب جنوب جلوی جذب بخش قابل توجهی از نور خورشید را می‌گیرند و اگر ذوب شوند، ما گرمای بیشتری دریافت خواهیم کرد. همچنین اضافه شدن لایه‌ای از آب شیرین به آب‌های اقیانوس باعث می‌شود که آنها عملکرد خوبی در دفع دی‌اکسید کربن نداشته باشند. همین نیز مشکل گرمایش جهانی را دوچندان می‌کند. گرمایش جهانی سبب می‌شود که سرعت ذوب شدن یخ ها افزایش پیدا کند و شاهد اضافه شدن حجم وحشتناکی از آب شیرین به اقیانوس‌ها باشیم.

چشم‌انداز آینده قاره قطب جنوب

تجزیه و تحلیل داده‌های ماهواره‌ای نشان داد در سال ۱۹۸۶ کمتر از یک کیلومتر مربع پوشش گیاهی در جنوبگان وجود داشته اما تا سال ۲۰۲۱ تقریباً ۱۲ کیلومتر مربع پوشش سبز در این منطقه مشاهده شده است. کارشناسان دریافتند که گسترش گیاهان و عمدتا خزه‌ها از سال ۲۰۱۶ میلادی سرعت گرفته است. جنوبگان یا قاره جنوبگان قاره‌ای در قطب جنوب زمین است. این قاره سردترین جای زمین است و کمابیش همه سطح آن با یخ پوشیده شده است. جنوبگان پنجمین قاره بزرگ زمین پس از آسیا، آفریقا، آمریکای شمالی و آمریکای جنوبی است؛ ولی با این وجود کمترین جمعیت انسانی را میان همه قاره‌ها دارد. علاوه بر این، جریان ضعیف اقیانوسی ممکن است به گونه‌های مهاجم اجازه دهد تا به جنوبگان برسند و به طور بالقوه شبکه غذایی شکننده آن را تهدید کنند.

پس از ذوب شدن تمام یخ های قطب جنوب نوبت به زمین یخ‌زده یا همان لایه منجمد خاک می‌رسد. این لایه برای ۴۰ هزار سال زیر یخ قرار داشته و حالا آزاد شده است. ذوب شدن لایه منجمد خاک باعث می‌شود که دی‌اکسید کربن و متان گرفتار شده در این لایه‌ها آزاد شود و دمای کره زمین بین ۵ تا ۱۰ درجه افزایش یابد. فراموش نکنید که وقتی در حال حاضر از گرمایش جهانی صحبت می‌کنیم منظور افزایش ۱.۵ تا ۲ درجه‌ای دما است. حالا تصور کنید که افزایش ۱۰ درجه‌ای چه فاجعه بزرگی را آغاز خواهد کرد. بسیاری از کشورهای جهان غیرقابل سکونت خواهند شد و یک مهاجرت دسته‌جمعی به‌سمت کانادا، آلاسکا و قطب‌ها آغاز می‌شود. چراکه این مناطق شبیه کشورهای استوایی خواهند شد. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که اگر یخ های قطب جنوب ذوب شوند، مشکلات شدید بعدی باعث خواهند شد که اکثر جمعیت کره زمین نابود گردد. در این حالت شاید حدکثر ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون نفر از جمعیت ۸ میلیارد نفری فعلی زنده بمانند.