



پژوهشگران هشدار دادند که میزان اکسیژن محلول در اقیانوس‌ها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و دیگر منابع آبی زمین به‌سرعت در حال کاهش است. آنان معتقدند که این روند می‌تواند اکوسیستم‌های آبی، تنوع زیستی و حتی توانایی سیاره زمین برای تنظیم اقلیم را با تهدیدی جدی روبه‌رو کند.

به گزارش اقتصادسرآمد، پژوهشگران به سرپرستی محققان موسسه اقیانوس‌شناسی «اسکریپس» (Scripps) وابسته به دانشگاه کالیفرنیا سن‌دیگو هشدار دادند که کاهش اکسیژن در آب‌های کره زمین با سرعتی نگران‌کننده در حال وقوع و ممکن است سیاره را به شرایطی خارج از «محدوده ایمن» برای پایداری محیط‌زیست سوق دهد. به گفته آنان، برخی از پیامدهای این روند ممکن است صدها سال ادامه داشته باشد و حتی در طول عمر انسان قابل جبران نباشد.

بنابر گزارش ایسنا، این مرور علمی جدید به بررسی پدیده «اکسیژن‌زدایی آبی» پرداخته است؛ پدیده‌ای که به کاهش میزان اکسیژن محلول در اقیانوس‌ها، آب‌های ساحلی، رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و جویبارها اشاره دارد. پژوهشگران بررسی کردند که این بحران روبه‌رشد چگونه با ۹ فرایند اصلی سсамانه زمین که در چارچوب «مرزهای سیاره‌ای» تعریف شده‌اند، در تعامل است.

چارچوب «مرزهای سیاره‌ای» که در سال ۲۰۰۹ معرفی شد، فرایندهای زیست‌محیطی حیاتی برای حفظ پایداری و تاب‌آوری زمین را شناسایی می‌کند و نشان می‌دهد فعالیت‌های انسانی تا چه اندازه این سامانه‌ها را از محدوده‌ای ایمن خارج کرده است.

این ۹مرز سیاره‌ای شامل تغییرات اقلیمی، اسیدی‌شدن اقیانوس‌ها، کاهش تنوع زیستی، افزایش ذرات معلق در جو، تخریب لایه اوزون استراتوسفر، تغییرات آب‌های شیرین، تغییر کاربری اراضی، آلودگی شیمیایی و اختلال در چرخه‌های طبیعی عناصر از جمله چرخه نیتروژن هستند. پژوهشگران معتقدند که سطح اکسیژن محلول در آب نیز به دلیل نقش بنیادین آن در سلامت اکوسیستم‌های آبی، باید به‌طور رسمی به این فهرست افزوده شود.

پژوهشگران بر این باورند که کاهش اکسیژن آب‌ها نیز باید به‌طور رسمی به این فهرست افزوده شود، زیرا نقش مهمی در سلامت اکوسیستم‌ها و پایداری سیاره ایفا می‌کند.

اریکا فرر، پژوهشگر ارشد اینس پژوهش گفت: سلامت و پایداری سیاره ما به سلامت اکوسیستم‌های آبی وابسته است و این اکوسیستم‌ها بدون اکسیژن نمی‌توانند عملکرد طبیعی خود را حفظ کنند. هدف این پژوهش آن است که نشان دهد کاهش اکسیژن آب‌ها تهدید جهانی است و نباید آن را جدا از سایر بحران‌های زیست‌محیطی بررسی کرد.

به گفته پژوهشگران، گرمایش ناشی از فعالیت‌های انسانی، ورود بیش از حد مواد مغذی و آلاینده‌ها به منابع آبی و تغییر در گردش و تهویه آب‌های عمیق از مهم‌ترین عوامل کاهش اکسیژن در آب‌ها هستند. کاهش اکسیژن می‌تواند فرآیندهای زیستی و شیمیایی موثر در تنظیم اقلیم زمین را مختل کند و بقای بسیاری از آبزیان، از موجودات میکروسکوپی گرفته تا ماهی‌ها و کوسه‌ها را به خطر بیندازد. حتی پستانداران دریایی نیز از این روند آسیب می‌بینند، زیرا با کاهش یا جابه‌جایی طعمه‌هایشان و تخریب زیستگاه‌ها، زنجیره غذایی آنها دستخوش تغییر می‌شود.

طبق گزارش سلاینس دیلی، محققان امیدوارند نتایج این پژوهش باعث شود سیاست‌گذاران و پژوهشگران، کاهش اکسیژن آب‌ها را در کنار تغییرات اقلیمی، آلودگی و کاهش تنوع زیستی به‌عنوان یکی از بحران‌های مهم زیست‌محیطی مورد توجه قرار دهند.

نتایج این پژوهش در مجله Limnology and Oceanography منتشر شده است.



سرتیبه گروہ تحلیل- امید ایرانی – در جغرافیای پریچ و خم سیاست بین‌الملل، گاه یک نقطه‌ی جغرافیایی، معنایی فراتر از مختصات مکانی می‌یابد و به نمادی از هویت، مقاومت و تدبیر یک ملت بدل می‌شود. کوه کلنگ در دل کویر مرکزی ایران، دقیقاً چنین نمادی است؛ نه یک تأسیس صرف، که یادبودی است بر اراده‌ی فولادین کشوری که برای حفظ کیان و تمامیت خود، از هیچ کوششی فروگذار نکرده است. آنچه امروز به عنوان «معمای کوه کلنگ» در محافل غربی مطرح می‌شود، در نگاه حقیقت‌جویانه، چیزی جز نمایشی از عظمت مهندسی، پایداری ملی و دفاع مشروع در برابر زیاده‌خواهی‌های فراگیر نیست. هر ملتی که در طول تاریخ، بارها طعم تجاوز و تحمیل را چشیده باشد، بی‌گمان حق خواهد داشت که برای حراست از دستاوردهای خود، به اعماق کوه‌ها پناه برد و در سایه‌ی صخره‌های استوار، فرای روشن‌تری برای نسل‌های آینده رقم زند.

ایران، به عنوان کهن‌ترین تمدن فسلات، همواره در طول اعصار، با تکیه بر هوش سرشار مردمان خود و باور به اصالت‌حق‌خواهی، در برابر هرگونه سلطه‌جویی ایستادگی کرده است. امروز نیز برنامه‌ی هسته‌ای جمهوری اسلامی ایران، در چارچوب معاهدات بین‌المللی و تحت نظارت آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، ماهیتی کاملاً صلح‌آمیز و درمانی دارد و هیچ یک از هنجارهای جهانی را نقض نمی‌کند. با این حال، قدرت‌های فرامطفه‌ای که به هر بهانه‌ای در پی تحدید استقلال کشورهای مستقل هستند، سال‌هاست که با کارزار رسانه‌ای و تهدیدهای نظامی، سعی در القای چهره‌ای خشن از فعالیت‌های مسالمت‌آمیز ایران دارند. در این میان، کوه کلنگ بیش از آنکه یک تأسیس فنی باشد، آیینی تمام‌نمای این رویارویی است؛ جایی که فناوری بومی در خدمت ایمنی جمععی قرار گرفته و حکایت از خودباوری عمیقی دارد که ریشه در ایمان و دانش ایرانیان دارد.

این پروژه، که به دنبال حوادث ناگوار و خرابکارانه در برخی تأسیسات سطحی کلید خورد، پاسخی هوشمندانه به نقض آشکار حقوق بین‌الملل از سوی رقیبان بود. وقتی یک کشور، برای تأمین امنیت زیرساخت‌های حیاتی خود، ناچار می‌شود که بخشی از سرمایه‌های ملی را به دل کوه‌ها منتقل کند، این نشان‌دهنده‌ی خلأ یک نظام امنیتی عادلانه در عرصه‌ی جهانی است. چرا که اگر پیمان‌ها و نهادهای بین‌المللی به وظیفه‌ی ذاتی خود در حمایت از حق حاکمیت ملت‌ها عمل می‌کردند، دیگر نیازی به این سطح از پدافند غیرعامل نمی‌بود. اما آن‌که در مدرسه‌ی تاریخ آموخته که تنها اتکا به توان داخلی، ضامن بقای یک ملت است، نه تنها از این تدبیر هراسی ندارد، بلکه به آن می‌بالد که توانسته است در نهایت ظرافت و با تکیه بر متخصصان جوان خود، چنین دژی از ایمنی را بنا نهد. کوه کلنگ، در این معنا، پاسخی عینی به این پرسش همیشگی است که «ایران برای صیانت از منافع خویشش تا کجا پیش خواهد رفت؟»؛ پاسخ، در جای جای این پروژه، با زبانی بی‌صدا اما رسا داده شده است.

از دیدگاه حقوقی و اخلاقی، هیچ کشوری نمی‌تواند به دیگری دیکته کند که برای محافظت از تأسیسات خود

صلاحیت دار، همواره از همکاری جمهوری اسلامی ایران ابراز رضایت کرده و هرگونه فعالیت خارج از چارچوب را تکذیب نموده است. از این رو، طرح ادعاهای خلاف واقع، بیش از آنکه بر پایه‌ی شواهد باشد، ریشه در فشارهای سیاسی و لابی‌های صهیونیستی دارد که منافع خود را در بر هم زدن فضای آرام منطقه می‌بینند. ایران اما با متانت و صبر راهبردی، در برابر این جوسازی‌ها ایستاده و با ارائه‌ی اطلاعات شفاف به نهادهای نظارتی، بارها حسن نیت خویش را به اثبات رسانده است. با این حال، حق مسلم هر کشوری است که جزئیات فنی تأسیسات حساس خود را در انتظار عمومی مطرح نکند، چرا که حفظ محرمانگی، خود بخشی از پدافند غیرعامل محسوب می‌شود و هیچ مکتب حقوقی، افشای اجباری این اطلاعات را تجویز نمی‌کند.

برخی سناریوهای نظامی که از سوی فرماندهان پنتاگون درباره‌ی مواجهه با کوه کلنگ مطرح می‌شود، هر یک به نوعی، حکایت از درماندگی آن‌ها در برابر تدبیر دفاعی ایران دارد. بمب‌های سنگرشکن، عملیات‌های ویژه و حتی تهدید به استفاده از تسلیحات غیرمتعارف، همگی نشان می‌دهد که دشمنان، با معماری هوشمندانه‌ی این پروژه، عملاً در بن‌بست محاسباتی افتاده‌اند. آن‌ها به خوبی می‌دانند که هر گونه تعرض به این مجموعه، پاسخی کوبنده و کم‌نظیر در پی خواهد داشت که هزینه‌های آن، فراتر از

«سرآمد» تحلیل می‌دهد؛

«کوه کلنگ» جلوه‌گاه اقتدار دفاعی ایران در برابر زیاده‌خواهی‌ها

پروژه «کوه کلنگ» پاسخ هوشمندانه به نقض آشکار حقوق بین‌الملل از سوی رقیبان

در عرصه‌های علمی بلندآوازه سازد. از این زاویه، هر ایرانی می‌تواند با دیدن تصاویر این مجموعه، احساس غرور کند؛ چرا که می‌داند این دستاورد، حاصل همت بلند جوانانی است که در سخت‌ترین شرایط، از میهن خود دفاع کرده‌اند. شاید غرب و رسانه‌های وابسته به آن، کوه کلنگ را «معمای هسته‌ای» بنامند، اما برای ملت ایران، این پروژه هیچ معمایی در بر ندارد؛ این تأسیسات، شرح روشن یک تصمیم عاقلانه و یک اقدام قانونی در پاسخ به تهدیدات چندجانبه است. ایران کشوری است که در طول تاریخ، بارها نشان داده که تسلیم زور نمی‌شود و با تکیه بر دانش و ایمان، از هر گذرگاه خطر ناکی عبور کرده است. کوه کلنگ نیز یکی از همین گذرگاه‌هاست؛ نه برای فتنه‌انگیزی، که برای امنیت‌آفرینی. هیچ عقل سلیمی نمی‌پذیرد که کشوری پس از تحمل ده‌ها سال تحریم، ترور و خرابکاری، حق نداشته باشد برای باقی‌مانده‌ی دارایی‌های حیاتی خود، مکانی امن فراهم کند. این ساده‌ترین و بدیهی‌ترین حق یک حاکمیت مستقل است و جهان باید به جای جوسازی، این حق مسلم را به رسمیت بشناسد.

در پایان، باید بر این نکته تأکید کرد که قدرت دفاعی ایران، هرگز جنبه‌ی تهاجمی نداشته و صرفاً در چارچوب بازدارندگی و حفاظت از مرزهای اعتقادی و جغرافیایی تعریف می‌شود. کوه کلنگ، نه تهدیدی برای هیچ



کشوری، که مایه‌ی دلگرمی برای همه‌ی دوستداران صلح و عدالت است. جمهوری اسلامی ایران بارها اعلام کرده که آماده‌ی گفتگو و همکاری بر اساس احترام متقابل است، اما هرگز اجازه نخواهد داد که هیچ قدرتی، به بهانه‌ی نظارت یا کاهش تنش، بیه حریم امنیتی آن تجاوز کند. این تأسیسات، به تمام جهانیان می‌فهماند که مسیر پیشرفت ایران، با قدرت اراده‌ی مردمانش گره خورده است و این اراده، همچون کوه‌هایی که در دل آن پناه گرفته، استوار و دست‌نیافتنی است. آینده‌شان خواهد داد که حق با کدام طرف است؛ با آن‌که با بمب و تهدید سخن می‌گوید، یا با آن‌که با صلابت و تدبیر، در پی آبادانی سرزمین خویش است. کوه کلنگ، در این میان، نه یک نقطه‌ی تنش، که نمادی از بالندگی و ایستادگی خواهد ماند؛ چراکه تاریخ، همواره بر صحت راه آن‌هایی که در دفاع از کیان خود، از هیچ کوششی فروگذار نمی‌کنند، گواهی داده است.

بدون شرح

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی



فریداعیزی -اقتصاد سرآمد