

کشف اسرار حیات در دریاچه‌ای زیرزمینی

دریاچه‌ای که در حدود سه کیلومتر در زیر لایه‌های یخی غرب آنتراکتیکا پنهان شده است می‌تواند رازهایی از ساختار حیات زمین در حدود سه میلیون سال گذشته را آشکار کند ...



همشهری آنلین: دریاچه‌ای که در حدود سه کیلومتر در زیر لایه‌های یخی غرب آنتراکتیکا پنهان شده است می‌تواند رازهایی از ساختار حیات زمین در حدود سه میلیون سال گذشته را آشکار کند

به گزارش خبرگزاری مهر، تیمی از دانشمندان بریتانیایی هفته آینده به آنتراکتیکا خواهند رفت با این امید که اولین انسان‌هایی باشند که به محتوای منجمد یکی از 387 دریاچه زیرزمینی این بخش از زمین دسترسی پیدا کنند.

احتمال می‌رود در دریاچه "السورث" باکتری‌ها، میکروب‌ها و دیگر نمونه‌ها از اشکال مختلف حیات وجود داشته باشد که متخصصان معتقدند برای بیش از یک میلیون سال از بقیه جهان به دور مانده‌اند. نمونه‌های آب و رسوبات آن از دریاچه جمع آوری شده و می‌تواند شکل‌های مختلف حیات و شرایط آب و هوایی زمین را پیش از انجماد دریاچه نمایش دهد.

انتظار می‌رود رسوباتی که از بستر دریاچه جمع آوری می‌شوند می‌توانند از نظریه ذوب شدن و فروپاشی صفحه غربی آنتراکتیکا پشتیبانی کنند. دانشمندان همچنین امیدوارند دریابند چگونه حیات می‌تواند در یکی از دشوارترین شرایط زیست محیطی بر روی سیاره زمین زندگی کنند، نشانه‌ای که می‌تواند به فضانوردان در زندگی بر روی سیاره‌های دیگر کمک کند.

دانشمندان قصد دارند یخ‌های این منطقه را سوراخ کرده و پس از رسیدن به دریاچه از آن نمونه برداری کرده و نمونه‌ها را برای آزمایش به آزمایشگاه ببرند. این سفر علمی نقطه اوج پروژه‌ای 15 ساله است که توسط هشت دانشگاه بریتانیایی، مرکز مطالعات آنتراکتیک بریتانیا و مرکز اقیانوس شناسی ملی با بودجه‌ای هفت میلیون دلاری در حال اجرا است.

این سفر با انتقال 70 تن ابزار و تجهیزات به منطقه مورد نظر آغاز خواهد شد و اولین دشواری برای دانشمندان سپری کردن 16 هزار کیلومتر به سوی دریاچه زیر زمینی السورث است. همچنین پس از رسیدن به منطقه باید از دریل آب گرمی برای نفوذ به لایه‌های یخی و ابزاری برای نمونه برداری از آب درون دریاچه استفاده کنند. ابزار دیگری نیز به اعماق دریاچه فرستاده خواهد شد تا رسوبات کف دریاچه را جدا کرده و چندین متر از این رسوبات را جمع آوری کند.

عملیات سوراخ کردن یخ در حدود هشت ساعت زمان نیاز خواهد داشت اما دانشمندان باید برای اتمام این هشت ساعت در حدود سه ماه را درون چادرها در یکی از سردترین و خشک‌ترین نقاط جهان با درجه حرارتی برابر منفی 25 درجه زندگی کنند.

دانشمندان با وجود تمامی مشکلاتی که در پیش رو دارند می‌گویند حتی اگر در نمونه‌های این دریاچه چیزی یافت نشود، باز هم کشف مهمی رخ خواهد داد زیرا محدودیت‌هایی که حیات فراتر از آنها توان بقا نخواهد داشت، آشکار خواهند شد.