

آخرین رازهای زمین

آشنایی با مکان هایی از سیاره ما که هنوز پای انسان به آن جا نرسیده است

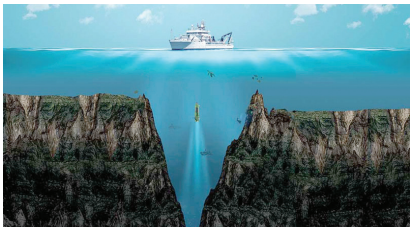
علیرضا کردار | روزنامه نگار



ما روی سیاره‌ای زندگی می‌کنیم که از دور تقریباً تمام گوشه‌هایش را می‌شناسیم. نقشه‌های ماهواره‌ای تقریباً تمام خشکی‌ها را ثبت کرده‌اند، پهنادها به مناطق صعب‌العبور پرواز می‌کنند و حتی تلفن‌های همراه می‌توانند موقعیت ما را با دقت چند متری مشخص کنند. با این حال هنوز روی همین زمین مکان‌هایی وجود دارد که انسان هرگز به آن‌ها نرسیده، یا تنها بخش بسیار کوچکی از آن‌ها را دیده است. بعضی در دل جنگل‌های غیرقابل نفوذ پنهان شده‌اند، بعضی زیر کیلومترها یخ و بعضی در تاریکی مطلق اعماق اقیانوس. عجیب‌تر این که در یکی از موارد، انسان سال‌ها تصور می‌کرد جزیره‌ای روی زمین وجود دارد، تا این که یک کشتی به محل آن رفت و فهمید اساساً چنین جزیره‌ای وجود خارجی ندارد! زمین هنوز تمام رازهایش را فاش نکرده است. تصاویر ماهواره‌ای و فناوری‌های مدرن باعث شده‌اند تصور کنیم دیگر نقطه‌ناشناخته‌ای روی زمین باقی نمانده است. اما «شناختن جای یک نقطه روی نقشه» با «شناختن آن چه در آن نقطه وجود دارد» تفاوت بزرگی دارد. بسیاری از مناطق زمین فقط از بالا دیده شده‌اند و هنوز کسی به درون آن‌ها نرفته است. جنگل‌های انبوه، کوه‌های عمودی، غارهای عمیق، یخ‌های قطبی و مهم‌تر از همه اعماق اقیانوس، همچنان بخش‌هایی از سیاره ما را در خود پنهان کرده‌اند. در واقع در برخی موارد دانشمندان درباره سطح ماه یا مریخ اطلاعات دقیق‌تری نسبت به قسمت‌هایی از کف اقیانوس‌های زمین دارند. دلایلش هم ساده است؛ رسیدن به فضا، گاهی از رسیدن به چند کیلومتر زیر سطح آب آسان‌تر است.

گودال ماریانا | جایی که فشار، دشمن انسان است

یکی از مشهورترین نقاط ناشناخته زمین، گودال ماریانا در اقیانوس آرام است. منطقه‌ای که احتمالاً عمیق‌ترین نقطه شناخته‌شده سیاره محسوب می‌شود. عمق این گودال حدود ۱۱ کیلومتر است.



برای تصور این عدد کافی است قله اورست را در آن قرار دهیم، حتی در این حالت هم قله کوه هنوز زیر آب باقی می‌ماند. مشکل فقط فاصله نیست. فشار آب در چنین عمقی آن قدر زیاد است که تجهیزات معمولی انسان توان تحمل آن را ندارند. به همین دلیل هر سفر به اعماق گودال ماریانا یک عملیات

جنگل‌های میانمار | مکانی که هنوز اسرار خود را حفظ کرده است

در شمال میانمار جنگل‌هایی وجود دارد که به دلیل ارتفاع زیاد، شرایط جغرافیایی دشوار و فاصله از مناطق مسکونی، هنوز به‌طور کامل بررسی نشده‌اند. در این مناطق حیواناتی مانند گوزن، و پاندای قرمز زندگی می‌کنند و حضور انسان در آن‌ها بسیار محدود است. هر گروه پژوهشی که وارد چنین مناطقی می‌شود، ممکن است با گونه‌هایی روبه‌رو شود که پیش از آن برای علم ناشناخته بوده‌اند. نمونه مشابهی را می‌توان در کوه لیکودر موزامبیک دید؛ جایی که پژوهشگران ارتفاعات آن یک جنگل بارانی تقریباً منزوی روبه‌رو شدند. اکوسیستمی که سال‌ها از دید انسان پنهان



سون دونگ | غاری به بزرگی یک جهان زیرزمینی

در ویتنام غاری وجود دارد که عظمت آن بیشتر به یک داستان علمی، تخیلی شبیه است تا یک پدیده طبیعی. غار سون دونگ بزرگ‌ترین غار شناخته‌شده جهان است و ابعاد برخی قسمت‌های آن به اندازه‌ای است که یک ساختمان بسیار بزرگ می‌تواند درونش جای بگیرد. در داخل غار رودخانه، جنگل و حتی ابر و مه دیده شده است. اما حتی این غول زیرزمینی هم کاملاً کشف نشده است. شبکه‌ای از تونل‌ها و حفره‌های آن همچنان ناشناخته باقی مانده و بارش‌های شدید فصلی هم دسترسی به آن را دشوار می‌کند. این غار نمونه‌ای جالب از یک واقعیت



وستوک | دریاچه‌ای زیر کیلومترهای

قطب جنوب یکی از سخت‌ترین محیط‌های زمین برای زندگی انسان است، اما شگفتی اصلی آن شاید نه روی سطح، بلکه در زیر سطح یخ‌هایش قرار داشته باشد. در زیر کیلومترهای یخ، دریاچه‌هایی پنهان شده‌اند که میلیون‌ها سال از سطح زمین جدا بوده‌اند. یکی از معروف‌ترین آن‌ها دریاچه وستوک است که حدود ۳/۷ کیلومتر زیر سطح یخ قرار دارد. دانشمندان احتمال می‌دهند این محیط‌های کاملاً منزوی بتوانند سرخ‌هایی درباره شکل‌های احتمالی زندگی در شرایط بسیار سخت ارائه دهند. اما کاوش آن‌ها یک مشکل اساسی دارد:



گانگهار | بلندترین قله‌ای که فتح نشده است

در میان کوه‌های جهان، گانگهار پوئن سوم در بوتان جایگاه ویژه‌ای دارد. این کوه با ارتفاعی حدود ۷۵۰۰ متر، بلندترین قله جهان است که هنوز انسان به قله آن نرسیده است. تلاش‌هایی برای صعود به آن انجام شده، اما موفقیت آمیز نبوده‌اند. از سوی دیگر صعود به قله‌های مرتفع در بوتان از سال ۲۰۰۳ ممنوع شده است. باورهای مذهبی و احترام به تقدس کوه‌ها هم در این تصمیم نقش دارند. نام کوه هم معنای جالبی دارد: «قله سفید سه برادر معنوی». بنابراین شاید این کوه یکی از معدود نقاط زمین باشد که ناشناخته ماندنش نه فقط به دلیل ناتوانی انسان، بلکه تا حدی به انتخاب انسان هاست.



استار | سرزمین‌هایی که باران اجازه ورود نمی‌دهد

رشته کوه‌های استار در پایوآ گینه نو از مرطوب‌ترین مناطق جهان هستند. سالانه حدود ۱۰ متر باران در این منطقه می‌بارد، رقمی که تصور آن حتی برای مناطق بارانی هم دشوار است. این بارش عظیم در کنار جغرافیای سخت و انزوای منطقه، شرایطی ایجاد کرده که گونه‌های گیاهی و جانوری فراوانی در آن تکامل یافته‌اند. بیش از هزار گونه در این منطقه شناسایی شده و نزدیک به صد گونه فقط در همین محدوده زندگی می‌کنند. هرچه انسان کمتر وارد چنین محیط‌هایی شود، طبیعت فرصت بیشتری برای شکل دادن به اکوسیستم‌هایی کاملاً منحصر به فرد پدید می‌آورد.



گرینلند | سرزمین سفید و تقریباً خالی

گرینلند کاملاً ناشناخته نیست و جمعیت انسانی هم دارد، اما وسعت عظیم آن در مقایسه با جمعیت بسیار اندک، باعث شده مناطق وسیعی از آن تقریباً خالی از حضور انسان باشد. این سرزمین حدود ۲ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد، اما جمعیت آن تنها حدود ۶۰ هزار نفر است. بخش بزرگی از گرینلند هم زیر پوشش یخ قرار گرفته و ضخامت یخ در بعضی نقاط به حدود ۳ کیلومتر می‌رسد. در چنین شرایطی تغییرات ناگهانی آب‌وهوا، سرمای شدید و دشواری حمل و نقل باعث می‌شود بخش‌هایی از سرزمین حتی برای پژوهشگران هم بسیار دشوار و پرهزینه باشند.



ربع خالی | بیابان ناشناخته شنی

در نقطه مقابل یخ‌های گرینلند، یکی از سخت‌ترین محیط‌های گرم زمین قرار دارد: ربع الخالی. این بیابان عظیم در شبه‌جزیره عربستان گسترده شده و حدود ۶۵۰ هزار کیلومتر مربع وسعت دارد. بخش‌هایی از عربستان، عمان، امارات متحده عربی و یمن در محدوده آن قرار گرفته‌اند. نام عربی آن به معنای «ربع خالی» است؛ نامی که کاملاً با شرایط منطقه تناسب دارد. گرمای شدید، نبود آب و وسعت شزارها باعث شده عبور از آن بسیار دشوار باشد. برتراند توماس، جهانگرد بریتانیایی در سال ۱۹۳۰ نخستین غربی شناخته‌شده‌ای بود که توانست کل این بیابان را طی کند، سفری که ۵۹ روز طول کشید.



ZENDEGI - SALAM

روزنامه خراسان رضوی

یک شنبه • ۲۹ شهریور ۱۴۰۵
۸ ربیع الثانی ۱۴۴۸
۲۰ سپتامبر ۲۰۲۶
شماره ۶۱۷۴

هنوز چقدر از زمین را نمی‌شناسیم؟

با تمام پیشرفت‌های فناوری، هنوز نمی‌توان گفت زمین به‌طور کامل کشف شده است. امروز ماهواره‌ها می‌توانند سطح زمین را با دقتی بی‌سابقه ثبت کنند؛ اما تصویر ماهواره‌ای نمی‌تواند تمام آن چه را در اعماق یک غار، زیر یخ‌های قطبی، در دل جنگل‌های انبوه یا در کف اقیانوس وجود دارد، آشکار کند. این نقاط ناشناخته شاید حاوی گونه‌های جدید، اطلاعاتی درباره تاریخ اقلیم زمین یا حتی سرخ‌هایی درباره شکل‌گیری حیات باشند. اما یک تناقض مهم وجود دارد: هر چه فناوری ما برای کشف این مناطق پیشرفته‌تر می‌شود، خطر آسیب‌زدن به آن‌ها هم افزایش می‌یابد. انسان قرن‌ها برای کشف سرزمین‌های جدید تلاش کرده است. اما امروز مسئله فقط «توانایی ورود» نیست، مسئله این است که آیا ورود ما به هر نقطه‌ای ضرورت دارد یا نه. ممکن است یک جنگل ناشناخته با یک جاده، یک غار با گردشگری گسترده، یا یک اکوسیستم قطبی با یک عملیات تحقیقاتی نادرست آسیب ببیند. شاید بعضی از آخرین مناطق ناشناخته زمین دقیقاً به این دلیل ارزشمندند که هنوز ناشناخته باقی مانده‌اند. در جهانی که تقریباً هر نقطه‌ای روی نقشه ثبت شده، شاید بزرگ‌ترین راز زمین دیگر این نباشد که «کجاست؟»، بلکه این باشد که چه چیزهایی در آن وجود دارد که هنوز انسان ندیده است.

ماداگاسکار | جایی که طبیعت

مسیر خودش را ساخته است

ذخیره گاه طبیعی تسینگی در ماداگاسکار یکی دیگر از نقاط شگفت‌انگیز زمین است. در این منطقه میلیون‌ها سال فرسایش، صخره‌های آهکی تیز و باریک و دره‌های عمیقی ایجاد کرده که عبور از آن‌ها گاهی شبیه اهر فتن روی تیغ است. حتی نام «تسینگی» در زبان مالگاسی معنایی نزدیک به «بانوک پاره‌افتن» دارد. این محیط سخت باعث شده گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری در آن تکامل پیدا کنند، گونه‌هایی که بعضی از آن‌ها در هیچ جای دیگر جهان دیده نمی‌شوند.



رورایما | کوهی میان سه کشور

کوه رورایما در محل تلاقی ونزوئلا، برزیل و گویان قرار دارد. دیواره‌های تقریباً عمودی و مسیرهای دشوار، دسترسی به بخش‌های مختلف آن را محدود کرده است. علاوه بر دشواری جغرافیایی، قوانین و مجوزهای مربوط به سه کشور هم کار را پیچیده‌تر می‌کند. این کوه از آن دسته مکان‌هایی است که حتی وقتی انسان به آن نزدیک می‌شود، طبیعت همچنان می‌تواند دسترسی به بخش‌هایی از آن را بسیار دشوار کند.



سندی | جزیره‌ای که هرگز

وجود نداشت!

شاید عجیب‌ترین داستان این فهرست مربوط به «جزیره سندی» باشد. این جزیره ظاهراً در نزدیکی کالدونیای جدید قرار داشت و حتی در برخی نقشه‌ها ثبت شده بود. سال‌ها تصور می‌شد قطعه‌ای خشکی در اقیانوس وجود دارد که کاپیتان جیمز کوک هم در قرن هجدهم آن را مشاهده کرده است. اما در سال ۲۰۱۲ یک کشتی تحقیقاتی استرالایی به محل رفت و هیچ جزیره‌ای پیدا نکرد. پژوهشگران دریافتند که سندی آیلند اساساً وجود ندارد و احتمالاً حاصل یک خطای نقشه‌برداری تاریخی بوده است. حتی نقشه‌های دیجیتال هم برای مدتی این اشتباه را تکرار کردند تا این که سرانجام جزیره خیالی از نقشه‌ها حذف شد.

