

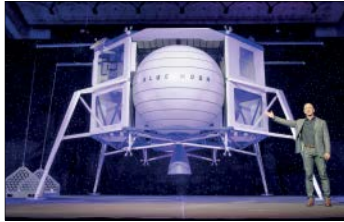
زندگی دانش

دانش فضایی

آمازون در آرزوی فتح ماه

🌱 جف بزوس، بنیادگر شرکت مشهور آمازون در سال‌های اخیر در حوزه فضایی سرمایه‌گذاری‌های بلندپروازانه‌ای انجام داده است. یکی از آنها تاسیس شرکت بلو‌اوریجین برای توسعه پرتابگرهای فضایی چندبار مصرف با هدف اعزام گردشگران به فضاست و دیگری سرمایه‌گذاری‌های عظیم او در حوزه ساخت منظومه‌ای از ماهواره‌ها که بتواند ارتباطات اینترنتی کل جهان را پوشش دهد.

اما به‌تازگی جف بزوس از طرح پیش‌تازانه‌ای برای طراحی و ساخت ماه‌نشین چندمنظوره نیز پرده برداشت. این ماه‌نشین «بلومون» (به معنای ماه آبی) نام دارد و دارای محفظه بزرگی است که می‌تواند محموله‌هایی مانند ربات‌های سطح‌نورد را با خود به ماه ببرد.



ماه‌نشین بلومون حدود هفت متر طول و ۱۶/۵ تن وزنی دارد. از نظر ابعاد و شکل ظاهری، بلومون تقریباً به اندازه ماه‌نشین‌های ماموریت‌های آپولو در دهه ۱۳۴۰/۱۹۶۰ است. اما پیش از سه برابر آنها جرم دارد و حجم بیشتری از محموله در آن جای می‌گیرد. سوخت موتورهای فرود بلومون هیدروژن مایع است و این از ویژگی‌های جالب آن بوده که ماه‌نشین شرکت آمازون را از ماه‌نشین‌های آپولو متمایز می‌کند. بزوس می‌گوید: در آن زمان که آپولو‌ها به ماه می‌رفتند، نمی‌دانستیم در قمر زمین یخ آب وجود دارد. اما حالا می‌دانیم و می‌توانیم با دستیابی به آن و تجزیه آب موجود در ماه (و به دست‌آوردن هیدروژن) سوخت لازم برای این ماه‌نشین و سایر تجهیزات حمل و نقل فضایی را تامین کنیم.

همچنین بزوس معتقد است می‌توان با بهینه‌سازی ماه‌نشین بلومون از آن برای استفاده در ماموریت‌های سرنشین‌دار استفاده کرد. براساس برنامه جدید ناسا، این سازمان موظف شده تا در اواسط دهه ۲۰۲۰ میلادی فضا‌نوردان آمریکایی را به ماه بازگرداند. در این‌میان طرح‌های شرکت‌های خصوصی برای تسهیل در رسیدن به این هدف می‌توانند مورد توجه ناسا قرار بگیرد. البته ناسا هنوز فراخوانی به این منظور نداده است، ولی پیش‌بینی می‌شود به زودی این اتفاق رخ دهد. در این صورت شرکت جف بزوس می‌تواند به همکاری با ناسا برای بازگشت به ماه امیدوار باشد. 🌱

کشف زیستگاه اصلی مرجان‌های منزوی

در پی پنجمین گشت تحقیقاتی کاوشگر خلیج فارس، یکی از زیستگاه‌های اصلی مرجان‌های منزوی (مرجان فنجانی) در خلیج فارس کشف شد. به گزارش جام جم از پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی، دکتر عبدالوهاب مقصودلو عضو هیات علمی پژوهشگاه و مجری برنامه علمی پایش سواحل با بیان این خبر عنوان کرد: طی نمونه‌برداری‌های انجام شده در پنجمین گشت کاوشگر خلیج فارس که در عمق نزدیک به ۹۰ متری در بخش غربی تنگه هرمز انجام شد، گونه‌ای از مرجان‌های منزوی به نام *Cynarina lacrymalis* با تراکم بالای ۲۰۰ تا ۳۰۰ عدد در متر مربع در زیستگاه شنی صدفی مشاهده شد که پیش‌تر در خلیج فارس گزارش نشده بود.

وی افزود: گونه‌های مرجان منزوی متعلق به مرجان‌های سخت هستند که برخلاف آبسنگ‌های مرجانی، ریف یا صخره تشکیل نداده و زندگی کلنی ندارند. مقصودلو ضمن بیان این‌که پراکنش این‌گونه در منطقه اقیانوس هند – آرام غربی بوده و از محدوده بین‌کشدنی تا زیرکشدنی و اعماق ۴۰۰ متر حضور دارد، تصریح کرد: سواقی این‌گونه از دریای سرخ و خلیج عدن، اندونزی، ژاپن و شرق استرالیا گزارش شده اما این اولین گزارش از حضور این‌گونه در محدوه تنگه هرمز و در تراکم بالاست.

گونه‌های «نزدیک به تهدید» یعنی نیاز به توجه و حفاظت بیشتر در آینده دارند. بنابراین ضروری است ضمن توجه و حفاظت بیشتر در آینده جمعیت آن سالانه بررسی شود.



تصویر: پارس نیوز

تشخیص سایز کفش با هوش مصنوعی

یک کارخانه تولید کفش با استفاده از هوش مصنوعی برنامه جدیدی را برای گوشی هوشمند معرفی کرده که با اسکن پا امکان خرید آنلاین کفش با سایز مناسب را فراهم می‌کند. کاربر باید پس از پوشیدن جوراب مقابل دیوار بایستد و دوربین گوشی را رو به پایای خود بگیرد. به این ترتیب برنامه پایای کاربر را تشخیص داده و با استفاده از ۱۳ نقطه اطلاعاتی در هر یک از پایای کاربر در چند ثانیه آنها را اسکن می‌کند تا سایز مناسب کفش با هوش مصنوعی محاسبه شود. / ایرنا

تصویر: پارس نیوز



سطوح خشکی زمین و ۷۵ درصد منابع آب شیرین در کل کره زمین را متاثر ساخته و آنها را از شرایط طبیعی خارج کرده است.

بازگشت از حاشیه پرتگاه

این امکان هست که برخی از دانشمندان تاکنون درباره برخی از آمارهای انقراض و پاره‌ای از جزئیات ایهام‌گویی‌هایی کرده باشند، اما به گفته استوارت پیم (Stuart Pimm) گزارش سازمان ملل بیان واقعیت‌هاست. این اکولوژیست از دانشگاه دوک دورهام (Duke University) معتقد است گزارش مذکور در تشریح چگونگی عملکرد انسان و تأثیر آن بر تغییر اکوسیستم‌ها، بدون محدودیت عمل کرده است. گزارش سازمان ملل می‌گوید دنیا می‌تواند این بحران تنوع زیستی را معکوس کند، اما این کار مستلزم این است راهکارهای زیست محیطی از این پس جدی‌تر گرفته شوند. برای تولید غذا و استفاده از سایر منابع طبیعی بیش از پیش به روش‌های پایدار فکر شود و مهم‌تر از همه این‌که تلاش‌های متمرکز برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای صورت بگیرد.

به گزارش نیچر، این گزارش علمی سازمان ملل بر موضوعات علمی تأکید کرده و با وجود کاستی‌هایی که دارد، کمک خواهد کرد تا دستور کار لازم برای مذاکره با دولت‌های کشورها ی مختلف فراهم شود و اهداف حفاظتی نوینی برای دهه آینده توسط اجلاس سازمان ملل در بخش تنوع زیستی تنظیم شود.

نشریه ساینس (Science) هم در مقاله دیگری به پنج مسیری اشاره کرده است که انسان‌ها از طریق آن نرخ انقراض را در کره زمین سرعت بخشیده‌اند. در این مقاله آمده: انسان‌ها به پنج طریق نابودی گونه‌ها را در جهان سرعت بخشیده‌اند:

- ❖ گونه‌های مختلف جای کمتری برای زیستن روی کره‌زمین دارند.
- ❖ صیادی بی‌رویه در اقیانوس‌ها
- ❖ تغییرات اقلیمی با آن سرعتی که باید در روی کره زمین مهار نشده است.
- ❖ انسان‌ها همچنان به آلوده کردن کره زمین ادامه می‌دهند.
- ❖ انسان‌ها مسیر را برای گونه‌های مهاجم هموار کرده‌اند.

اما هنوز امید هست. ماه‌نوز می‌توانیم سرعت نابودی گونه‌ها را کاهش دهیم، اگر مسئولیت‌پذیر باشیم. در حد فاصل سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۷/۱۹۹۶ تا ۲۰۰۸، فعالیت‌های موثر حفاظتی باعث شد خطر انقراض تعدادی از پستانداران و پرندگان از ۱۰۹ کشور جهان تا مرز ۲۹ درصد کاهش پیدا کند.

اما نجات سایر گونه‌ها نیازمند تغییرات بنیادی است. بر اساس این گزارش دیگر زمان آن فرا رسیده که انسان‌ها در رفتارشان با طبیعت تغییرات بنیادی ایجاد کنند. روش‌های مصرف انرژی، روش‌های تولید غذا در دنیا و روش‌های بهره‌برداری از آب همگی نیازمند در نظر داشتن طبیعت و کل اکوسیستم هستند. تغییرات کاربری اراضی و استفاده از فناوری‌های روز هم باید با رعایت همین اولویت‌ها باشد. مسئولیت‌پذیری در برابر طبیعت می‌تواند از شدت بحران موجود تا حد زیادی بکاهد. 🌱

منابع: BBC و Nature، Science News



زیستی ارزشمند به‌دست آمده، پزشکان می‌توانند بیماری‌را ن ا شناسایی کنند که در معرض ابتلا به سرطان‌های بدخیم هستند. از آنجا که در مدل‌های موشی با غیرفعال کردن پروتئین آککسین ای‌وان رشد سرطان در روده بزرگ کاهش یافته است، نتایج این تحقیق می‌تواند در آینده به ساخت داروهایی برای کاهش رشد سرطان کمک کند. 🌱

منبع: NewAtlas



یک میلیون جاندار در معرض انقراض

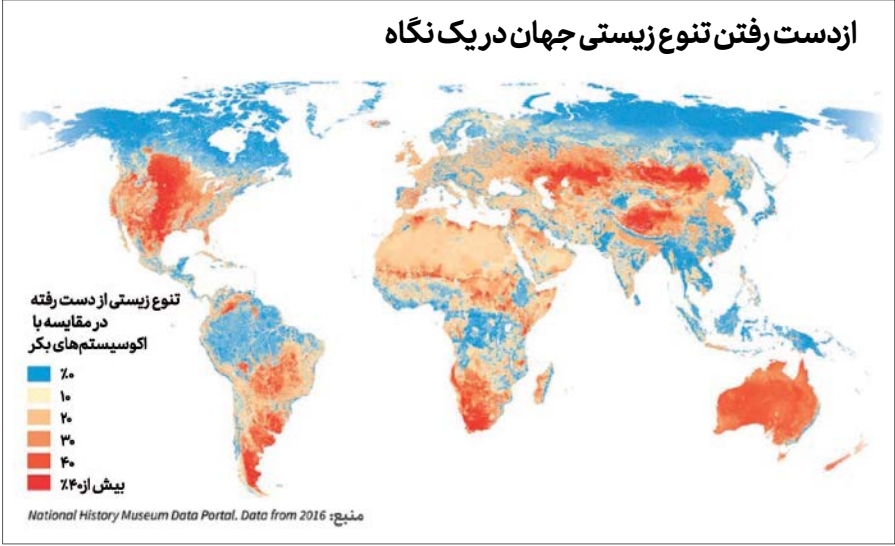
تازه‌ترین گزارش سازمان ملل با ارائه دلایل قانع‌کننده نشان می‌دهد

انسان‌ها حیات یک میلیون گونه جانوری و گیاهی را تا مرز نابودی و انقراض پیش برده‌اند

🌱 آخرین مطالعات نشان می‌دهد بیش از یک میلیون گونه گیاهی و جانوری در حال حاضر با خطر انقراض مواجه هستند. طبیعت در هر نقطه از جهان با سرعتی که پیش‌تر هیچ‌گاه دیده نشده، تخریب می‌شود و نیاز ما انسان‌ها به غذا و انرژی عامل اصلی این اتفاق است. تازه‌ترین گزارش سازمان ملل که سه سال برای تهیه آن زمان صرف شده، فقط یک گزارش ساده نیست که خوانده و فراموش شود. این ارزیابی جهانی از طبیعت که بر مبنای ۱۵ هزار استاندارد مرجع و توسط بنیاد درون دولتی علوم (Intergovernmental Science Platform) بخش خدمات اکوسیستم‌ها و تنوع زیستی (Biodiversity and Ecosystem Services) سازمان ملل انجام شده، مشتمل بر ۱۸۰۰ صفحه است. در خلاصه ۴۰ صفحه‌ای این گزارش که در اجلاسی در پاریس رونمایی شد، به نقش تأثیرگذار انسان در انقراض گسترده‌ای که روی کره‌زمین در جریان است، اشاره شده است.

گزارش الزام‌آور سازمان ملل، به تأثیرات مخرب و ویرانگر فعالیت‌های انسان بر روی خشکی، در دریاها و آسمان اشاره می‌کند؛ فعالیت‌هایی که بقای یک میلیون گونه جانوری و گیاهی را در معرض خطر جدی قرار داده است. آیا ما انسان‌ها باعث خواهیم شد یک میلیون گونه جانوری و گیاهی از طبیعت حذف شود؟

این گزارش می‌گوید: «بدون تغییرات بنیادین و دگرگون‌کننده در دنیا نمی‌توان این بحران را پشت سر گذاشت زیرا طبیعت به‌راستی آسیب دیده است.» بر مبنای گزارش مذکور تخریب‌های عمده تنوع زیستی هم تا سال ۱۴۲۹/۲۰۵۰ همچنان ادامه خواهد داشت. به گفته رابرت واتسون (Robert Watson)، رئیس بنیاد درون دولتی علوم، بخش خدمات اکوسیستم‌ها و تنوع زیستی، انسان‌ها در اصل در حال تخریب ساختارهای اساسی



گونه‌های جانوری و گیاهی ایران چقدر در معرض انقراضند؟

در ایران اکنون حدود ۱۱۳۱ گونه جانوری شامل پستاندار، پرند، خزنده و دوزیست در اکوسیستم‌های خشکی و آب‌های داخلی کشور زیست می‌کنند. اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (IUCN) در سال ۱۳۹۲/۲۰۱۳، گزارشی را منتشر کرد که در آن ۱۷ گونه پستاندار، ۲۲ گونه پرند، ۱۳ گونه خزنده، ۴ گونه دوزیست، ۳۱ گونه ماهی، ۲ گونه نرم‌تن، ۲۱ گونه جانوری مختلف دیگر و در مجموع ۱۰۰ گونه جانوری یعنی حدود ۱۰ درصد از کل گونه‌های جانوری ایران در معرض تهدید عنوان شده‌اند.

تخریب و تکه تکه شدن زیستگاه‌های اصلی جانوران و شکار و صید بی‌رویه آنها و خشکسالی‌های متوالی در کشور از جمله عوامل عمده تهدیدکننده گونه‌های جانوری در ایران هستند. اکنون تعداد قابل توجهی از گونه‌های در معرض خطر کشور مورد حفاظت قرار گرفته‌اند اما در بیشتر موارد ابزار، امکانات و منابع مالی لازم برای حفاظت وجود ندارد.

در ایران دو گونه گوشتخوار شاخص و راس هرم غذایی، شیر ایرانی و ببر مازندران، برای همیشه منقرض شده‌اند و وضعیت سایر گربه‌سانان هم نگران‌کننده است.

آزمایشگاه

رابطه پوسیدگی دندان با سرطان روده بزرگ

نشان می‌دهد علت افزایش رشد سلول‌های سرطانی، وجود پروتئین خاصی به نام آنکسین ای‌وان (Annexin A۱) است. کشت‌های سلولی نشان می‌دهند سلول‌های سرطانی روده بزرگ فقط می‌توانند پروتئین آنکسین ای‌وان را بیان کنند زیرا مولکول FadA که از طریق باکتری فوزوباکتریم نوکلنا‌توم بیان می‌شود، از طریق تعامل با آنکسین ای‌وان موجب تحریک رشد سلول‌های سرطانی خواهد شد. این حلقه بازخورد بین باکتری و سلول سرطانی به خوبی توضیح می‌دهد که چرا باکتری فوزوباکتریم نوکلنا‌توم فقط باعث افزایش رشد سلول‌های سرطانی می‌شود و بر سلول‌های سالم اثر نمی‌گذارد. با بررسی نتایج به‌دست آمده از بیماران مبتلا به سرطان روده بدخیم مشخص شد مقدار بیان پروتئین آنکسین ای‌وان در آنها بیش از حد مجاز است. این فرآیند به ارتباط گسترده بین پروتئین فوق و رشد سلول‌های سرطانی اشاره می‌کند. در اینجا باید خاطرنشان کرد که رعایت نکردن بهداشت دهان و دندان موجب ایجاد سرطان روده بزرگ نمی‌شود یا مساوک مداوم دندان‌ها راه‌حلی برای جلوگیری از بروز این نوع سرطان نیست، بلکه نتایج به ما می‌گویند چرا برخی از سرطان‌ها در افراد خاصی سریع‌تر توسعه پیدا می‌کنند و با توجه به شاخص

🌱 بهداشت و سلامت دهان می‌تواند بر سلامت کل بدن تأثیر بگذارد و از آنجا که دهان نخستین ورودی بدن محسوب می‌شود، سلامتش از اهمیت بالایی برخوردار است. باکتری دهانی، مولکولی را آزاد می‌کند که در افزایش رشد سرطان روده نقش مهمی ایفا می‌کند.

تحقیقات جدید در این مورد می‌تواند به کشف راه‌حل‌های جدید برای درمان سرطان کمک کند و همچنین شاخص‌های زیستی ارزشمندی را در اختیار پزشکان قرار دهد؛ به‌طوری‌که قادر خواهند بود از طریق آن سرطان‌های بالقوه تهاجمی را شناسایی کنند.

فوزوباکتریم نوکلنا‌توم نوعی باکتری است که نقش مهمی در تجمع پلاک اطراف دندان‌ها ایفا می‌کند. مطالعات قبلی نشان می‌دهد این باکتری موجب افزایش رشد سرطان روده بزرگ با مولکول FadA و دنبال کردن یک مسیر سیگنال‌دهی در سلول‌های روده بزرگ می‌شود. در اینجا این سؤال پیش می‌آید که چرا این فرآیند صرفاً موجب تحریک رشد سلول‌های سرطانی می‌شود. برای پاسخ به این پرسش، محققان اخیراً مطالعاتی انجام داده‌اند که نتایجش



رونمایی از لپ‌تاپ جدیدی که ۲ نمایشگر دارد

قرار است لپ‌تاپ جدیدی به بازار بیاید که دارای دو نمایشگر بزرگ و کوچک بوده و برای اجرای بازی‌های ویدئویی طراحی شده است. در کنار نمایشگر بزرگ، نمایشگر کوچکی طراحی شده که بالای صفحه کلید قرار دارد تا کاربر وقتی با نمایشگر اصلی در بازی ویدئویی است، بتواند از اینترنت یا پیام‌رسان‌ها هم استفاده کند. / مهر

تصویر: پارس نیوز



تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز

تصویر: پارس نیوز