

به گزارش معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، فرآیند ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان متقاضی دریافت تسهیلات که طرح‌های خود را طی فراخوان اعلام‌شده به دبیرخانه این نهاد ارسال کرده‌بودند تا پایان دی ماه امسال به پایان خواهد رسید، براساس مذاکرات صورت‌گرفته، روند اعطای این تسهیلات به شرکت‌های دانش بنیان واجد شرایط

راه دانش بنیان‌ها هموار می‌شود

از سوی بانک ملت به‌عنوان بانک عامل با حداکثر همکاری لازم از سوی شعب منتخب در سراسر کشور صورت خواهد گرفت. منابع مرتبط با تبصره ۱۸ در قالب ارائه تسهیلات از دو منبع استانی و ملی به شرکت‌های دانش بنیان تخصیص می‌یابد. در بخش استانی، پس از اعلام فراخوان برای استان‌هایی که منابع تبصره ۱۸ تخصیص داده شده بود، ۸۰۰ طرح از سوی

شرکت‌های دانش بنیان به دبیرخانه معاونت علمی ریاست جمهوری ارسال شد که در هفته اول بهمن ماه نتایج ارزیابی آنها اعلام خواهد شد. طرح‌های منتخب این بخش، تسهیلاتی از ۵ تا ۳۰ میلیارد تومان دریافت خواهند کرد و به طرح‌هایی که برای دریافت تسهیلات در بخش ملی اقدام کرده‌اند نیز تسهیلاتی به مبلغ ۲۰ تا ۱۰۰ میلیارد تومان اعطا خواهد شد.



حلزون‌هایی با پوسته‌های کمرنگ‌تر برای مقابله با گرمای شهری



محققان با استفاده از تصاویر حلزون‌های بیشه‌ای که توسط هزاران شهروند-دانشور در هلند جمع‌آوری شده‌اند، دریافتند که حلزون‌هایی که در مراکز شهری زندگی می‌کنند، در جهت سازگاری با شهرها تکامل یافته و رنگ پوسته‌های شان روشن‌تر شده است. دانشمندان بر این باورند که این تغییر، نتیجه گرم‌تر شدن دما در شهرهاست که می‌تواند تا ۸ درجه سانتی‌گراد بالاتر از محیط‌های روستایی باشد. پروفیسور منو شیلنوایزن، زیست‌شناس تکاملی هلندی، می‌گوید: «حلزون‌ها درون پوسته‌های تیره بیشتر گرم می‌شوند و در اثر گرم شدن بیش از حد، خطر مرگ برای شان وجود دارد. احتمالاً پوسته‌های روشن‌تر، حلزون‌ها را در گرم‌ترین روزهای تابستان در شهر به اندازه کافی خنک نگه می‌دارد.»

پرستوهایی با بال‌های کوتاه‌تر برای اجتناب از برخورد با خودروها



پرستوهای صخره‌ای در جنوب غربی نبراسکا که اغلب زیر پل‌ها لانه می‌کنند، بارها مورد اصابت خودروهای عبوری قرار گرفته‌اند اما یک مطالعه بلندمدت که در سال ۲۰۱۳ منتشر شد، نشان داد که پرندگان با ایجاد بال‌های کوتاه‌تر با خطر تصادف سازگار شده‌اند. بال‌های کوتاه‌تر پرندگان را چابک‌تر می‌کند و به آنها اجازه می‌داد از نزدیک شدن سریع به ترافیک جاده‌ای جلوگیری کنند؛ در حالی که پرندگان با بال‌های بلندتر احتمال کشته شدنشان بیشتر بود. به گفته مری بومبرگر براون فقید از دانشگاه نبراسکا لینگکلن که این مطالعه را رهبری می‌کرد، این تفاوت اندازه بال مانند تفاوت بین یک هواپیمای جاسوسی U2 و یک جت جنگنده است.

فیل‌ها عاج‌های خود را برای مقابله با شکارچیان از دست داده‌اند

در جنگ داخلی موزامبیک، شکار غیرقانونی سبب کاهش ۹۰ درصدی فیل‌های ساوانای آفریقا در پارک ملی گورونگوسا شد. محققان می‌گویند با توجه به جمعیت‌هایی که در حال بهبودند و یکی از مهم‌ترین نمونه‌های احیای جهانی هستند، بسیاری از فیل‌های ماده عاج ندارند. نتیجه این است که فیل‌های بدون عاج کمتر مورد هدف شکارچیان قرار می‌گیرند. همین تغییر در تازنا نیز ثبت شده است. تانیا اسمیت، مشاور ارشد خیریه WWF، می‌گوید: «یک سازگاری غم‌انگیز در واکنش به فشار ویرانگر شکار غیرقانونی در دهه‌های گذشته، افزایش نسبت فیل‌های آفریقایی است که با عاج‌های کوتاه‌تر یا بدون عاج متولد می‌شوند. نمونه فاجعه‌باری از این که فشار انسانی چگونه می‌تواند باعث شود که فیل‌ها یکی از چیزهایی را از دست بدهند که آنها را بسیار نمادین می‌کند.»



تکامل برای بقا

روش‌های عجیب سازگاری جانداران با تخریب‌های انسانی

جنگل‌های بارانی بودند، همگی به دلیل ارزش تجاری چوب‌های شان از بین رفته‌اند. از سال ۱۹۷۰ به بعد، بیش از ۷۰ درصد درختان ماهون بلند در بسیاری از مناطق کاهش یافته‌اند. دکتر مالدین ریورز، متخصص حفاظت از باغ‌های گیاه‌شناسی بین‌المللی می‌گوید: «در حالی که درختان کهنسال تا حد زیادی ناپدید شده‌اند، خود این‌گونه هنوز در بسیاری از مناطق گسترده است اما این درختان جوان‌تر دیگر شکل بزرگ و سر به فلک کشیده ندارند و هرگز به ارتفاعاتی که این‌گونه قبلاً به آن شهرت داشت، نخواهند رسید.» ریورز در ادامه می‌گوید: «در حالی که ارتفاع درختان ماهون زمانی به ۲۰ متری می‌رسید و گاهی از آن فراتر می‌رفت، ماهون‌ها اکنون به‌عنوان درختان کوچک‌تر و درختچه‌ای با ارزش تجاری کم وجود دارند. از آنجا که بزرگ‌ترین درختان قطع شدند، دیگر قادر به تکثیر و به اشتراک گذاشتن استخر ژنی متنوع خود که باعث رشد بلند این درخت می‌شد، نیستند.»

ساخت لانه با شاخ‌های ضد پرنده



دیدن لانه‌های پرندگان که روی سنبله‌های ضد پرنده با طراحی ضعیف ساخته شده‌اند، منظره غیرعادی در مناطق شهری نیست اما محققان دریافته‌اند که زاغ‌ها لانه‌های گنبدی شکل خود را با شاخه‌هایی از بوته‌های خاردار می‌پوشانند تا از دزدیده شدن تخم‌های شان توسط شکارچسانی مانند کلاغ‌ها جلوگیری کنند. متأسفانه، آنها شروع به کند شاخ‌های ضد پرنده‌ای کرده‌اند که در نمای بسیاری از ساختمان‌ها

از بلندترین کوه‌ها تا اعماق اقیانوس، نفوذ بشریت همه بخش‌های سیاره زمین را تحت تأثیر قرار داده است. انسان‌ها محیط زیست را به روش‌های مختلف و گاه غیرقابل بازگشتی تغییر داده‌اند و زیستگاه‌ها و اکوسیستم‌های بسیاری را تخریب کرده‌اند. تلاش‌های مختلف محیط‌زیستی و انواع آگاهی‌رسانی‌ها بی‌فایده بوده و جهان رو به نیستی گام بر می‌دارد. در این میان بسیاری از گیاهان و جانوران برای زنده ماندن در حال تکامل هستند و با دنیای تحت سلطه انسان سازگار می‌شوند. یک مثال قابل توجه در این زمینه در زمان انقلاب صنعتی روی داد؛ زمانی که شب‌پره فللی پس از تیره شدن زیستگاهش به واسطه دوده، از شمالیل سیاه و سفید به کاملاً سیاه تبدیل شد. این شب‌پره‌های سیاه توانستند در میان درختان پوشیده از دوده خود را استتار کنند و زنده بمانند تا ژن‌های خود را به نسل بعدی منتقل کنند.

همان‌طور که نفوذ انسان گسترش یافته، سازگاری‌های عجیب و غریب نیز بر جهان طبیعی تحمیل شده است. ما از پژوهشگران سراسر جهان تغییرات مشابهی را که در قرن بیست و یکم مشاهده کرده‌اند، جویا شدیم.

کوچک شدن درختان ماهون



ماهون‌ها که به دلیل دوام، مقاومت در برابر بوسیدگی و رنگ چشم‌نواز قرمز تیره شان معروف بوده‌اند و همیشه مترادف واژه تجملی به کار می‌رفتند؛ آن بزرگ‌ترین درختان که ستون‌های حیاتی اکوسیستم

کوتاه‌تر از گزارش

فراموشی خاطره‌های بد در خواب

پژوهشگران راهی برای کمک به پاک کردن خاطرات بد یافته‌اند

در زندگی هر انسانی لحظه‌هایی وجود دارد که با وقایع غم‌انگیز، رویدادهای ناخوشایند و گاه دردناک همراه بوده است. از چنین تجربه‌هایی گریزی نیست اما وقتی آنها وارد ذهن شده و به‌عنوان خاطرات ثبت و پایگانی می‌شوند، می‌توانند در طول زمان نه تنها آزاردهنده که گاه مانعی برای زندگی عادی فرد باشند. خاطرات بد و به‌ویژه ظهور غیرارادی آنها، می‌تواند ناتوان‌کننده باشد. پژوهشگران در حوزه‌های علمی مختلف، مدت‌هاست به دنبال راهی برای زدودن خاطرات منفی به خصوص برای افرادی که دچار اضطراب پس از سانحه هستند، می‌گردند؛ از راهکارهای مختلف روانکاوی گرفته تا ساخت داروهایی که بتواند بخش‌هایی از حافظه را پاک کند. براساس یک مطالعه جدید که با همکاری پژوهشگران مختلف از دانشگاه‌های یوسی‌ای ال، هنگ‌کنگ، بیجینگ، اوآنستون و پلی‌تکنیک کالیفرنیا انجام شده است، خاطرات بد را می‌توان در طول خواب انسان از طریق فعال سازی مجدد

خاطرات مثبت، خاموش یا ضعیف کرد. تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که فعال سازی مجدد خاطرات مثبت می‌تواند به سلامت روانی کمک کند؛ از طرف دیگر فعال سازی مجدد حافظه می‌تواند در طول خواب انسان آغاز شود. پژوهشگران روشی برای ویرایش حافظه معرفی کرده‌اند که به تضعیف خاطرات منفی با فعال سازی مجدد خاطرات مثبت جدیدتر در طول خواب کمک می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که این روش نه تنها باعث کاهش یادآوری خاطرات بد می‌شود، بلکه نفوذ غیرارادی خاطرات مثبت را نیز افزایش می‌دهد. علاوه بر این، فعال سازی مجدد این خاطرات پس از خواب، قضاوت‌های عاطفی مثبت را تقویت می‌کند. این یافته‌های جدید افق‌های وسیعی را برای تضعیف خاطرات منفی یا آسیب‌زا فراهم می‌آورد.

این محققان بین‌المللی در طول یک آزمایش چند روزه از ۳۷ شرکت‌کننده داوطلب خواستند پیش از پرداختن به خاطرات بد، ابتدا سعی کنند بین تصاویر منفی انتخابی (مانند تصویر یک تصادف دلخراش یا حیوانات ترسناکی چون مار) و تصاویر دلنشین و مثبتی چون مناظر زیبا یا کودکان خندان ارتباط برقرار کنند. یعنی هنگام تجسم یک تصویر منفی آن را به تصویری مثبت وصل کنند. پس از گذراندن روز اول با تمرین فوق، داوطلبان خوابیدند تا این فرآیند در ذهن‌شان تثبیت شود. در روز دوم محققان سعی کردند این فرآیند را روی خاطرات منفی شرکت‌کنندگان با پیوند دادن‌شان به خاطرات خوش و حتی تصاویر غیرمرتبط اما مثبت، اعمال کنند. در طول شب دوم و هنگامی که آنها خواب بودند، آن کلمات مثبت ضبط شده، برای‌شان پخش شد؛ فعالیتی که برای

پژوهشگران روشی برای ویرایش حافظه معرفی کرده‌اند که به تضعیف خاطرات مثبت جدیدتر در طول خواب کمک می‌کند

ذخیره سازی حافظه اهمیت دارد. پژوهشگران در طول خواب فعالیت الکتریکی مغز آنها را با گرفتن نوار مغزی (الکتروانسفالوگرافی) ثبت کردند. محققان دریافتند که فعالیت باند تتا در مغز که با پردازش حافظه عاطفی مرتبط است، در پاسخ به نشانه‌های حافظه صوتی افزایش می‌یابد و زمانی که از نشانه‌های مثبت استفاده می‌شود، به‌طور

قابل توجهی بیشتر می‌شود. پس از چند روز محققان از طریق پرسشنامه دریافتند که داوطلبان کمتر قادر به یادآوری خاطرات منفی هستند که با خاطرات مثبت درهم آمیخته شده بودند. خاطرات مثبت بیشتر از خاطرات منفی به خاطر این کلمات در ذهن آنها ظاهر می‌شود و با سوگیری عاطفی مثبت‌تری به

این خاطرات نگاه می‌شد. هنوز در روزهای اولیه برای این پژوهش هستیم. شایان ذکر است که این پژوهش به صورت کاملاً کنترل شده انجام شده است. اگرچه اعتماد به صحت نتایج خوب است، اما تفکر دنیای واقعی و شکل‌گیری حافظه مثبت یا منفی را به‌طور دقیق منعکس نمی‌کند.

