

 علمی	 صفحه ۵ شماره ۳۱۸۹ سال پییست وهفتم	سخن بزرگان موفقیت در این نیست که چه چیزی در پیش رو داریم موفقیت در این است که چه چیزی در پشت سر به جا می‌گذاریم کریس ماسگرو	 تاریخ ۱۴ مهر ۱۴۰۰ چهارشنبه 	 روزنامه
---	---	---	---	--

گامی به سوی یافتن راه حلی برای پاک کردن خاطرات بد



ترس برای آنها یادآوری شود. ما بلافاصله پس از یادآوری، تزریق پروپرانولول را انجام دادیم اما فراموشی را مشاهده نکردیم. سپس از وجود پروتئین Shank استفاده کردیم تا بفهمیم که آیا خاطرات در مراحل ابتدایی، ناپایدار شده‌اند یا خیر و دریافتیم که این طور نبوده است.

این نتیجه بدان معناست که پروتئین Shank می‌تواند به عنوان یک نشانگر زیستی برای حافظه قابل انعطاف مورد استفاده قرار بگیرد. ما هنوز نمی‌دانیم که آیا این پروتئین مستقیماً در تنزل حافظه نقش دارد یا محصول جانبی یک واکنش عمیق تر است. آنچه پروتئین انجام می‌دهد، این است که امکان درک بیوشیمی حافظه را فراهم کند.

این مکانیسم‌ها واقعا پیچیده هستند و ما باید در نظر داشته باشیم که این پژوهش در مورد حیوانات انجام شده؛ در حالی که مغز انسان‌ها بسیار پیچیده‌تر است. ما نمی‌توانیم انتظار شراطی را داشته باشیم که در آن می‌توان برخی از خاطرات را پاک کرد اما امیدواریم که با گذشت زمان بتوانیم عواملی را که به تغییر خاطرات در حیوانات منجر می‌شوند، شناسایی کنیم و آنها را به انسان‌های بیمار انتقال دهیم. ما انتظار داریم که نهایتاً بتوانیم تأثیر ناخودآگاه خاطرات عاطفی آسیب‌زا را در افراد مبتلا به اختلال اضطراب پس از سانحه کاهش دهیم و گامی برای درمان آنها برداریم.

تأثیر شگرف اشعه فرابنفش در مهار کروناویروس

بنابراین می‌توانم بگویم این ویروس یکی از آن مواردی است که به راحتی با دوز کمی از اشعه فرابنش از بین می‌رود که این امر نشان دهنده آن است که فناوری فرابنفش می‌تواند یک راه حل مناسب برای محافظت از فضاهای عمومی باشد.

البته گفتنی است اشعه فرابنفش در برخی موارد برای موجودات زنده مضر است و هنگامی که توسط ژنوم یک موجود زنده جذب می‌شود، سبب تغییراتی در آن می‌شود که از تولید مثل آن موجود جلوگیری می‌کند. در برخی از محصولات از اشعه فرا بنفش ساخته دست بشر استفاده می‌شود که باید گفت چون در داخل این محصولات از یک پوشش فسفری سفید استفاده شده است بنابراین این پوشش از افراد در برابر اشعه فرابنفش محافظت می‌کند.از بین بردن این پوشش سبب می‌شود تا آن محصول به پوست و چشم انسان‌ها آسیب برساند.

نتایج مطالعه جدید از آن جهت که محققان موفق به یافتن یک طول موج خاصی از اشعه فرابنفش شده‌اند که به انسان آسیب نمی‌رساند و بی خطر است اما برای ویروس مضر است، خاص است. در این مطالعه دانشمندان طول موج‌های مختلف فرابنفش را با یکدیگر مقایسه کردند و دریافتند که این ویروس به طور کلی نسبت به اشعه فرا بنفش و به طور خاص طول موج خاصی از امواج فرا بنفش دوری در محدوده ۲۲۲ نانومتر حساس است. استفاده از اشعه فرابنفش در این طول موج خاص نه تنها بی‌خطر است بلکه موثرترین روشی است که می‌توان در این زمینه از آن استفاده نمود.

سخن بزرگان

موفقیت در این نیست که چه چیزی در پیش رو داریم

موفقیت در این است که چه چیزی در پشت سر به جا می‌گذاریم

کریس ماسگرو

زمین در حال کم نور شدن است!



امکان با گرفتن حیات در آنجا وجود داشته است.

بازتاب زمین یک عامل اساسی تعیین کننده آب و هوای زمین است، زیرا تغییرات آب و هوایی از تکامل همزمان شدت نور خورشید، سپیدایی زمین و عایق گازهای گلخانه‌ای ناشی می‌شود. دانشمندان برای این که به نتیجه برسند، داده‌های رصدخانه خورشیدی “بیگ بر” در کالیفرنای جنوبی را بررسی کردند و نوسانات بازتاب زمین را از سال ۱۹۹۸ ارزیابی کردند. سپس آنها این داده‌ها را با مشاهدات پروژه انرژی تابشی زمین ناسا موسوم به “CERES” که از سال ۱۹۹۷ فعال است و همچنین با ابزارهایی از چند ماهواره ناسا و سازمان ملی اقیانوسی و جوی(NOAA) ترکیب کردند.

اغلب تغییرات بازتاب زمین در سال گذشته رخ داده است که نشان می‌دهد تأثیرات تغییرات آب و هوایی به طور تصاعدی در حال افزایش است. محققان این میزان از پیشرفت تغییرات را عمدتاً به تغییر ابرهای زمین نسبت می‌دهند.

مطالعه ابرها بسیار دشوار است، زیرا دانشمندان ارتباط آنها را با عناصر زمین کاملاً درنیافته‌اند. با این حال، محققان در این مطالعه کاهش بازتاب زمین را به ابرهای بالای اقیانوس آرام نسبت می‌دهند. ابرها تقریباً نیمی از نور خورشید را که به آنها برخورد می‌کند، منعکس می‌کنند، در حالی که برف و یخی که از ابرها فرو می‌ریزد مهم‌ترین وظیفه را در این امر بر عهده دارند.

این یافته‌های جدید برای سیاره ما و تغییرات آب و هوایی چه معنایی دارد؟ خیلی زود است که دانشمندان بتوانند به این سوال پاسخ روشنی بدهند، اما ما می‌توانیم تصور کنیم که هرگونه تغییر ناشی از گرمایش زمین موجب نگرانی می‌شود.

ماده جدید که همزمان رسانا و عایق گرما است!

جدید به جای اینکه یا عایق یا رسانا باشند، می‌توانند همزمان هر دو باشند و از حرکت حرارت در یک جهت جلوگیری کرده، اما اجازه می‌دهند گرما آزادانه در جهت دیگر حرکت کند.

”شی اِن کیم“ سرپرست این مطالعه می‌گوید: یکی از بزرگترین چالش‌های صنایع الکترونیکی کنترل گرما است، زیرا برخی از قطعات الکترونیکی در دمای بالا بسیار ناپایدار هستند. اما اگر بتوانیم از موادی استفاده کنیم که هم گرما را عبور دهد و هم آن را عایق بندی کند، می‌توانیم گرمای حاصل از منبع گرما را خارج کرده و در عین حال از قسمت‌های حساس دستگاه مراقبت کنیم.

راهکار آن در نوارهای نازک “مولیبدن دی سولفید” است. این ماده به طور معمول یک رسانای گرمایی عالی است، اما محققان دریافتند که با چسباندن ورقه‌هایی از این ماده و پیچاندن آنها به دور خود، گرما قادر به نفوذ بین لایه‌ها نیست. با این حال، همچنان می‌تواند به صورت افقی حرکت کند.

در عمل از این تکنیک می‌توان برای ساخت سیرهای حرارتی استفاده کرد که نه تنها حرارت را مسدود می‌کنند، بلکه آن را منتقل نیز می‌کنند.



جو زمین در حال تغییر است و این باعث می‌شود که زمین کم‌نورتر شود و این موضوع تاکنون موجب شده تا میزان نور منعکس شده از سیاره آبی‌رنگ ما ۰.۵ درصد کاهش یابد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، بر اساس مقاله‌ای که به تازگی در مجله Geophysical Research Letters منتشر شده، تحقیقات جدید نشان می‌دهد که تغییرات آب و هوایی باعث انعکاس نور کمتری از زمین می‌شود.

محققان در این مطالعه جدید نوشتند: بازتاب زمین یک پارامتر اساسی آب و هوایی است که ما آن را از رصدخانه خورشیدی “بیگ بر” (Big Bear) بین سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ با مشاهده زمین با استفاده از تکنیک‌های مدرن نورسنجی اندازه‌گیری کردیم تا تغییرات روزانه، ماهانه، فصلی، سالیانه و دهه‌ای را در سپیدایی یا آلبدوی زمین را از زمین به طور دقیق تعیین کنیم و دریافتیم که ما با کاهش تدریجی ۰.۵ درصدی در آلبدوی زمین از نظر اقلیمی طی دو دهه مواجه هستیم. سپیدایی یا آلبدو (Albedo) به معنی درصد بازتاب نور از سطح یک جسم است. مقادیر این کمیت می‌تواند از صفر (تاریک مطلق) تا یک (روشن مطلق) تغییر پیدا کند. آلبدو را گاه با درصد و گاه با یک عدد اعشاری کوچک‌تر از یک نشان می‌دهند. دمای یک سیاره عملاً تحت تأثیر میزان انعکاس انرژی خورشیدی، موسوم به سپیداییِ سیاره و اثرات گازهای گلخانه‌ای است.

سپیدایی سیاره زمین ۰.۳۷ است، بدین معنی که ۳۷ درصد انرژی خورشیدی را سریعاً منعکس می‌کند. برهمین اساس ۶۳ درصد از آن را جذب می‌نماید. این در حالی است که سپیدایی سیاره زهره حدود ۰.۷۰ است (مقدار ذکر شده در منابع مختلف از ۰.۶۵ تا ۰.۸۵ متغیر است)، در نتیجه تنها ۳۰ درصد از انرژی خورشیدی توسط سیاره زهره جذب می‌شود. اما جو زهره که از کربن دی‌اکسید تشکیل شده به قدری غلیظ است که دمای سطح آن به طور قابل ملاحظه‌ای بالا می‌رود. سپیدایی مریخ برابر با ۰.۱۵ است، از این رو بیشتر انرژی خورشیدی را جذب می‌کند، اما جو رقیق کربن دی‌اکسیدی مریخ (حدود ۰.۰۱ زمین) نمی‌تواند گرمای زیادی را به دام اندازد، بدین دلیل هم‌اکنون سطح مریخ برای بقای گونه‌های حیات برپایه آب/کربن بیش از حد سرد است. با این وجود، در گذشته زمانی که آتش‌فشان‌های عظیم مقادیر گسترده‌ای گاز (شامل بخار آب، کربن دی‌اکسید و متان) را در جو منتشر می‌کردند، دمای آن به میزان قابل توجهی بالاتر بوده و احتمالاً

یک ماده جدید که از دسته نوارهای نازک پیچیده شده به دور خود برای جلوگیری از نفوذ حرارت بین لایه‌ها استفاده می‌کند، همزمان دارای رسانایی گرما است!

به گزارش ایلنا و به نقل از نیو اطلس، مدیریت گرما یک چالش عمده در صنایع الکترونیک و مهندسی است و با استفاده از موادی که گرما را هدایت یا عایق می‌کنند، کنترل می‌شود. اکنون یک ماده جدید با مسدود کردن گرما در یک جهت، رسانایی گرمایی را در جهت دیگر فراهم می‌کند.

وسایل الکترونیکی حین کار، داغ می‌شوند. این یک عارضه جانبی آزار دهنده است که بر طراحی سیستم‌ها تأثیر می‌گذارد، چرا که داغ شدن دستگاه‌ها در عملکرد آنها اختلال ایجاد می‌کند. امروزه با کوچک شدن قطعات الکترونیکی، فضای کمتری نیز برای سیستم‌های خنک کننده یا تهویه وجود دارد و دور نگه داشتن اجزای حساس از گرما به چالشی بزرگ‌تر تبدیل شده است.

محققان دانشگاه “شیکاگو” در این مطالعه جدید، راهی برای ساخت موادی جدید پیدا کردند که به شکل ویژه برای این منظور مناسب است. این مواد



آکهی مفقودی
 سند و شناسنامه خودرو پژو ۴۰۵ جی ال ایکس آی ۸/۱ مدل ۱۳۸۸ رنگ نقره ای متالیک به شماره پلاک ۸۳ ۱۵۴ س ۱۴ ایران به شماره موتور ۱۲۸۲۶۱۲۸۲۶ و شماره شاسی ۰۱CA۰۹R۲۸۶۰۱۵ NAAM به نام منصور عطایی به شماره ملی ۶۵۷۹۸۰۰۷۴۷ مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می باشد.

آکهی مناقصه عمومی	
 نوبت اول: ۱۴۰۰/۰۷/۱۲۱۴۰۰/۰۷/۱۴ نوبت دوم: ۱۴۰۰/۰۷/۱۶ طلوع شهرداری شیراز(شهرداری منطقه ۸ تاریخی)در نظر دارد عملیات حفظ و نگهداری فضای سبز محدوده ذلرا از طریق مناقصه عمومی و با شرایط ذیل به بخش خصوصی واگذار نماید. لذا از کلیه شرکتهای واجد شرایط دعوت بعمل می آید، با توجه به موارد ذیل جهت اخذ اسناد مناقصه به آدرس: (شیراز-بولوار زنبیه-شهرداری منطقه ۸ تاریخی-دبیرخانه شهرداری منطقه ۸)مراجعه نمایند. ضمناً در صورت نیازباطلاعات بیشتر شماره تلفنآماده پاسخگوتی میباشد.	
۱-مبلغ برآورد اولیه:۱۲.۷۰۹.۴۶۶.۴۰۳۱۲.۷۰۹.۴۶۶.۴۰۳ یک سال می باشد	
۳-مبلغ تضمین شرکت در مناقصه مبلغ ۶۴۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال است که باید به یکی از صورتحساب متشروحه زیر همراه با اسناد مناقصه در پاکت (الف) به دستگاه مناقصه گزار تسلیم شود.	
الف - ضمانتنامه به نفع شهرداری شیرازبا یا شناسه ملی: ۱۴۰۰۲۰۹۱۶۷۱ و کد اقتصادی: ۴۱۱۴۵۹۳۸۳۳۵۱	
ب - فیش واریز نقدی به حساب سازمان به شماره بانک شهر شعبه بین الحرمین شماره حساب ۷۰۰۹۴۴۶۱۸۵۸ بانک شهر	
شرایط شرکت کنندگان:	
۴-ارائه حداقل رتبه ۵ کشاورزی از سازمان برنامه و بودجه یا ارائه گواهی صلاحیت معتبر مرتبط با موضوع مناقصه از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان فارس الزامی می باشد.	
۵-لازم به ذکر است شرکتهایی که گواهی صلاحیت (مجوز فعالیت) از استانهای دیگر را داشته باشند می بایست مجوز فعالیت در استان فارس را از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان فارس اخذ و همراه با سایر اسناد در پاکت ب ارائه نمایند در غیر اینصورت پاکت پیشنهادی آنان بازگشایی نخواهد شد.	
۶-مدیرعامل یا یکی از اعضای هیات مدیره شرکت الزاماً می بایست کارشناس فضای سبز یا کشاورزی که دارای مدرک کارشناسی از دانشکده های کشاورزی یا منابع طبیعی در رشته های مرتبط با موضوع مناقصه و سهام دار وداری حق امضا در اسناد و مدارک مالی و قراردادها باشد.	
۷-خدمات حفظ و نگهداری فضای سبز می بایست جزء موضوع اساننامه شرکت باشد.	
۸-زمان بازدید میدانی ساعت ۹صبح روز شنبه مورخ۱۴۰۰/۰۷/۱۴و محل تجمع مقابل حرم مطهر آستانه می باشد.	
۹-آخرین مهلت تسلیم پینشهادات : ساعت ۱۲:۰۰روز پنج شنبه مورخ۱۴۰۰/۰۷/۲۹به آدرس شیراز بولوار زنبیه-ایندای خیابان آستانه ،دبیرخانه شهرداری منطقه ۸ تاریخی)می باشد.	
۱۰-زمان تشکیل کمیسیون بازگشایی پاکت ها ساعت ۱۳:۰۰روز شنبه مورخ۱۴۰۰/۰۸/۰۸در محل سالن جلسات اداره کل حقوقی شهرداری شیراز- واقع در چهارراه خلدبرین خواهد بود.	
۱۱-هیچگونه وجهی بابت مابه التفاوت مصالح و تعدیل آحاد بهاو افزایش احتمالی حقوق کارگران و پرسنل پرداخت نخواهد شد	
۱۲-هزینه آکهی بعهده برنده مناقصه خواهد بود.	
۱۳-شهرداری در رد یک یا تمام پیشنهادها مختار میباشد در اینصورت سیرده ما مسترد می گردد.	
۱۴-شرکت در مناقصه و دادن پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکالیف شهرداری موضوع ماده ۱۰ آئین نامه معاملات شهرداری می باشد.	
۱۵-سایر اطلاعات و جزئیات مربوط به مناقصه در اسناد مناقصه مندرج است.	
۱۶-آکهی و اطلاعات مربوط به مناقصه از طریق سایت https://shafaf.shiraz.irقابل مشاهده می باشد.	

اداره کل ارتباطات وامور بین الملل شهرداری شیراز