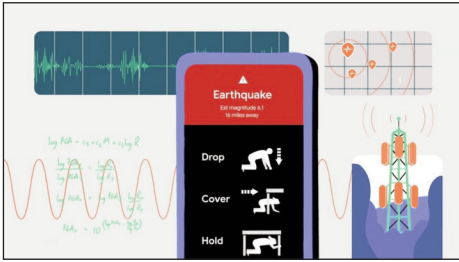


## هشدار اشتباه گوگل، برزیل را شوکه کرد



زنگ خطر اشتباهی که سیستم هشدار زلزله اندروید در اوایل صبح چهارشنبه هفته گذشته در برزیل صادر کرده بود، این کشور را شوکه کرد. سیستم مذکور به طور موقت تعلیق شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از فون آرنه، سیستم هشدار زلزله اندروید از ۲۰۲۰ میلادی راه اندازی شده و این نخستین باری است که چنین اتفاق گسترده ای می افتد. سیستم هشدار زلزله اندروید به داده های جمع آوری شده از موبایل افراد متکی است. این موبایل ها به ارتعاش سنج مجهز هستند و می توانند «موج P» یک زلزله را ردیابی کنند. این موج اولیه هرچند قابلیت ویرانگری کمتری دارد، اما قبل از موج ویرانگرتر S آغاز می شود. سیستم مذکور با شناسایی موج P قبل از آنکه موج قدرتمندتر این رویداد رخ دهد، چند ثانیه حیاتی برای کاربران فرصت فراهم می کند.

اما سوابق ردیابی این سیستم تناقض هایی دارد. سیستم مذکور در سال ۲۰۲۱ میلادی به طور موفقیت آمیز به ساکنان فیلیپین هشدار داد. اما طبق گزارش ها نتوانست برای زلزله ویرانگر ترکیه در ۲۰۲۳ میلادی هشداری ارسال کند، هرچند گوگل مدعی است این سیستم برای چنین وضعیتی طراحی شده است. گوگل در اوایل سال جاری میلادی گستره فعالیت سیستم هشدار زلزله اندروید را در سراسر آمریکا گسترش داد.

اما هفته گذشته در رویدادی که در برزیل رخ داد، کاربران اندروید حدود ساعت ۲ بامداد به وقت محلی هشدارهای زلزله دریافت کردند. طبق هشدار دریافتی زلزله احتمالی قدرتی ۵.۵ داشت. با این وجود هیچ فعالیت لرزنی ثبت نشده بود. دلیل این هشدار اشتباه هنوز مشخص نیست و گوگل نیز اعلام کرده مشغول بررسی این امر است.گوگل در بیانیه منتشر شده تأکید سیستم هشدار زلزله اندروید یک ابزار تکمیلی است و هدف آن جایگزینی سیستم‌های هشدار رسمی نیست.

## سلاحی نانویی برای مبارزه با کتنه‌ها ساخته شد

محققان به تازگی نانوذرات مس/ اکسید گرافن را به عنوان یک آفت‌کش نوین علیه کتنه‌ها معرفی کرده‌اند. این نانوذرات مقاومت کتنه‌ها به آفت‌کش‌های رایج را کاهش می‌دهند. به گزارش خبرگزاری مهر، کتنه‌ها به‌عنوان انگل‌های خون‌خوار، نه تنها تهدیدی جدی برای سلامت انسان و دام محسوب می‌شوند، بلکه خسارات اقتصادی قابل‌توجهی به‌بخش کشاورزی وارد می‌کنند. مقاومت‌فزاینده کتنه‌ها به آفت‌کش‌های شیمیایی موجود در بازار، محققان را به سمت توسعه روش‌های نوین و پایدار سوق داده است. در این راستا، تحقیقاتی صورت گرفته که نشان می‌دهد نانوذرات مس/ اکسید گرافن (GO/Cu) می‌توانند گزینه‌ای مؤثر و ایمن برای کنترل کتنه‌ها باشند.

**نانوذرات مس/گرافن: ترکیبی قدرتمند**

این نانوذرات که با استفاده از روش پلاسمای محلول سنتز شده‌اند، ساختاری هسته-پوسته دارند که در آن مس به عنوان هسته و اکسید گرافن به عنوان پوسته عمل می‌کند. این ترکیب منحصر به فرد، توانایی نفوذ به غشای بیولوژیکی کتنه‌ها را افزایش داده و اثرات سمی قوی‌تری ایجاد می‌کند. آزمایش‌ها نشان دادند که نانوذرات GO/Cu سمیت بالایی علیه دو گونه مهم کتنه، یعنی Rhipicephalus rutilus و turanicu دارند.

**نتایج امیدوارکننده**

در شرایط آزمایشگاهی، میزان غلظت کشنده (۵۰CL) برای این نانوذرات به ترتیب ۱.۲۴۸ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر برای Rh. rutilus و ۷.۱۹۵ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر برای Rh. icus-turan بود. این نتایج نشان می‌دهد که نانوذرات مس/ اکسید گرافن می‌توانند جایگزین مناسبی برای آفت‌کش‌های شیمیایی سنتی باشند.

مکانیسم اثر: اختلال در سیستم عصبی و آنزیم‌های کتنه این نانوذرات با مهار آنزیم‌های کلیدی مانند استیل‌کولین‌استراز (AChE) و سوپراکسید دیسموتاز (SOD)، عملکرد فیزیولوژیکی کتنه‌ها را مختل می‌کنند. مهار آنزیم AChE منجر به تجمع استیل کولین در سیناپس‌های عصبی شده و باعث تحریک بیش از حد سیستم عصبی و در نهایت مرگ کتنه می‌شود. همچنین، افزایش فعالیت آنزیم کاتالاز، نشان‌دهنده پاسخ تطبیقی کتنه‌ها به استرس اکسیداتیو ناشی از نانوذرات است.

**پایداری زیست‌محیطی و آینده روشن**

یکی از مزایای اصلی نانوذرات مس/ اکسید گرافن ، کاهش اثرات مخرب محیط‌زیستی در مقایسه با آفت‌کش‌های شیمیایی است. این نانوذرات نه تنها مقاومت کتنه‌ها را کاهش می‌دهند، بلکه می‌توانند به عنوان سیستم‌های انتقال برای ترکیبات فعال دیگر نیز استفاده شوند. این ویژگی، آن‌ها را به گزینه‌ای ایده‌آل برای مدیریت پایدار آفات تبدیل می‌کند.

**چالش‌ها و گام‌های بعدی**

با وجود نتایج امیدوارکننده، محققان بر لزوم انجام مطالعات بیشتر برای ارزیابی اثرات محیط‌زیستی این نانوذرات بر موجودات غیرهدف و اکوسیستم‌های طبیعی تأکید دارند. همچنین، تحقیقات آینده باید بر بهینه‌سازی روش‌های سنتز و کاربردهای عملی این نانوذرات در شرایط صنعتی متمرکز شود.

این مطالعه گامی مهم در جهت توسعه روش‌های نوین و پایدار برای کنترل کتنه‌ها است. نانوذرات مس/ اکسید گرافن با ترکیب فناوری نانو و مسئولیت‌پذیری محیط‌زیستی، آینده‌ای روشن را برای مدیریت آفات ترسیم می‌کنند. به گفته محققان، «نانوذرات مس/ اکسید گرافن می‌توانند جایگزینی امیدوارکننده برای مدیریت کتنه‌ها باشند» آیا این فناوری نوین، راه‌حلی قطعی برای مبارزه با کتنه‌ها و کاهش مقاومت آن‌ها به آفت‌کش‌ها خواهد بود؟ پاسخ این سوال در سال‌های آینده مشخص خواهد شد.

# دانش

# یک ویژگی جدید در اندروید ۱۶

یک ویژگی جدید در اندروید ۱۶، تلفن شما را قادر می‌سازد تا به شما بگوید که منطقه زمانی تغییر کرده است.

باشگاه خبرنگاران جوان؛ گوگل قبلاً اولین نسخه بتای اندروید ۱۶ را منتشر کرده است که شما با خیال راحت روی پیکسل ۶ پرو خود نصب کرده‌اید، تلفنی که قرار بود چهار ماه پیش پشتیبانی اندروید را از دست بدهد، هنوز یک سال دیگر تا پایان آن باقی مانده است؛ زیرا سری پیکسل ۶ در سال ۲۰۲۶ اندروید ۱۷ را دریافت خواهند کرد.

رشته‌هایی از کدها و دستورالعمل‌ها در اندروید ۱۶ بتا ۱ برای ویژگی رونمایی شده است که به نظر می‌رسد برای هشدار دادن به شما در صورت تغییر منطقه زمانی دستگاه شما طراحی شده است.

وقتی این ویژگی ظاهر شد (هنوز در اولین نسخه بتا اندروید ۱۶ نیست)، می‌توانید با رفتن به «Settings» «System» time &Date در آن شرکت

شهرهای آینده با رویکردی نزدیک‌تر به طبیعت

# شهر بیوفیلیک؛ الگوی جدیدی برای زندگی در شهرهای مدرن



زیتس‌محیطی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد. این راهبردها نه‌تنها باعث کاهش آلودگی هوا می‌شوند، بلکه فضایی دلپذیرتر و سالم‌تر برای زندگی ایجاد می‌کنند.

این تحقیق با ارائه نقشه‌ها و چارچوب‌های طراحی، امکان برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای محلات اصفهان فراهم کرده است. از این چارچوب می‌توان به‌عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری در برنامه‌های راهبردی و طراحی شهری استفاده کرد. برای مثال، محلاتی که در یک خوشه قرار دارند، می‌توانند تحت سیاست‌های مشابهی مدیریت شوند. همچنین، نقاط ضعف و قوت هر محله مشخص شده و پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت آن ارائه شده است.

شهر بیوفیلیک، فرصتی است برای بازگشت به ریشه‌های طبیعی و ایجاد فضایی که در آن، طبیعت و فناوری در کنار هم زندگی را برای شهروندان بهتر و زیباتر کنند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند گامی مهم در مسیر تحقق شهرهایی باشد که سلامت و زیست‌پذیری را در اولویت قرار می‌دهند.

نتایج پژوهش فوق که در فصلنامه «پژوهش‌های جغرافیای انسانی» وابسته به دانشگاه تهران منتشر شده اند، همچنین نشان دادند که ایجاد فضاهای سبز کوچک در سطح محلات، استفاده از سقف‌های سبز و تلفیق طبیعت در محیط‌های ساخته‌شده می‌تواند نقش مؤثری در کاهش مشکلات

رشته‌های کد کشف شده در اندروید ۱۶ بتا ۱ نشان می‌دهد که اعلان چیزی شبیه منطقه زمانی شما تغییر کرده است و شما اکنون در ... هستید خواهد گفت و در نتیجه، اعلان نه تنها به شما هشدار می‌دهد که به منطقه زمانی دیگری منتقل شده‌اید، بلکه نام منطقه زمانی جدید را نیز به شما می‌گوید؛ آیا اکنون در منطقه زمانی شرقی هستید یا در منطقه زمانی مرکزی باقی مانده‌اید؟ این ویژگی به شما اطلاع می‌دهد.دانشتن این که تلفن شما زمان را در منطقه زمانی متفاوتی نشان می‌دهد و دانشتن اینکه منطقه زمانی جدید دقیقاً چیست، می‌تواند به کاربران کمک کند به موقع با دیگران باشند.

در این جا این سوال پیش می‌آید که آیا این ابزار جدید اعلان تغییر منطقه زمانی را در اندروید ۱۶ خواهیم دید؟ انتظار می‌رود نسخه پایدار نسخه بعدی اندروید در سه ماهه دوم منتشر شود، به این معنی که مدت زیادی طول نمی‌کشد تا بدانیم آیا گوگل قصد دارد این ویژگی را به اندروید ۱۶ اضافه کند یا اینکه انتظار می‌رود این ویژگی تا زمانی که اندروید ۱۷ در سال ۲۰۲۶ راه اندازی شود آماده نخواهد شد.

اسفنج جادویی برای جذب و

بازیابی آلاینده‌های آب در

صنعت



محققان با تاسیس شرکت کورال ایننوویشنز (Coral Innovations) به دنبال تجاری‌سازی فناوری هستند که چرخه حیات منابع غیرقابل تجدید مانند فلزات و فسفات را به گردش در می‌آورد.

به گزارش ایسنا، محققان دانشگاه نورث‌وسترن موفق به توسعه یک اسفنج ویژه شده‌اند که می‌تواند آلاینده‌ها را جذب کرده و در صورت نیاز، آنها را آزاد کند. این فناوری جدید می‌تواند راهکاری مقرون به‌صرفه و قابل استفاده مجدد برای تصفیه آب باشد.

با افزایش آلودگی آب‌راه‌ها به دلیل ریزمغذی‌های ناشی از پساب‌های کشاورزی و فرآورده‌های صنعتی، روش‌های جدیدی برای حذف آلاینده‌هایی مانند فسفات، مس و روی در حال ظهور است.

اگرچه راهکارهای فعلی برای تصفیه آب وجود دارند، اما معمولاً هزینه‌بر بوده و تنها یک‌بار قابل استفاده هستند. اما اسفنج جدیدی که توسط پژوهشگران دانشگاه نورث‌وسترن توسعه یافته است، می‌تواند آلاینده‌ها را جذب کرده و در مواقع لزوم آنها را آزاد کند. این ویژگی باعث می‌شود این فناوری، راهکاری مقرون به‌صرفه و قابل بازیافت برای تصفیه آب باشد.

این اسفنج با نانوذراتی پوشانده شده که تمایل بالایی به جذب آلاینده‌ها دارند. این فناوری قادر است فلزاتی مانند روی و مس، فسفات و حتی سرب را از آب حذف کند. همچنین در نسخه‌های قبلی خود، موفق شده است میکروپلاستیک‌ها و نفت را از دریاچه‌ها و اقیانوس‌ها جذب کند. ویژگی منحصربه‌فرد این اسفنج این است که در معرض سطوح مختلف HP، آلاینده‌های جذب‌شده را آزاد کرده و آنها را برای استفاده مجدد بازیابی می‌کند.محققان در این پروژه روش‌هایی برای انطباق این فناوری با آلاینده‌های خاص موجود در شیکاگو ارائه کرده‌اند. این روش امکان بازیابی منابعی که معمولاً نیاز به استخراج از معادن دارند را فراهم می‌کند.

پروفسور وینایک دراوید، سرپرست این پژوهش، می‌گوید: این فناوری می‌تواند به‌عنوان یک جاذب عمومی یا به‌طور خاص برای گروه‌های خاصی از آلاینده‌ها مانند فلزات، پلاستیک‌ها یا مواد مغذی تنظیم شود.

نسخه اولیه این اسفنج از پلی‌یورتان ساخته شده و با موادی پوشیده شده بود که روغن را جذب و آب را دفع می‌کرد. اما نسخه جدید، از سولوز بسیار آب‌دوست ساخته شده و با ذراتی پوشیده شده که

برای جذب آلاینده‌های مختلف تنظیم شده‌اند. این اسفنج به لطف ساختار متخلخل خود، سطح زیادی برای جذب آلاینده‌ها فراهم می‌کند.پروفسور دراوید بارها این فناوری را «چاقوی سوئیسی» نامیده است، زیرا دارای کاربردهای متنوعی است و قابلیت استفاده مجدد را دارد. او شرکت نوآوری کورال ایننوویشنز (Coral Innovations) را تأسیس کرده تا این فناوری را برای تصفیه محیط‌زیست تجاری‌سازی کند.شرکت استورم‌ترپ (LLC, StormTrap)، تولیدکننده تجهیزات تصفیه آب‌های سطحی، با آگاهی از این فناوری، از تیم تحقیقاتی درخواست کرد تا این اسفنج را برای سه آلاینده اصلی که بر کیفیت آب شیکاگو تأثیر می‌گذارد، آزمایش کند.

این شرکت امیدوار است مواد جاذب جدیدی را به محصولات خود اضافه کند و از محققان خواست تا غلظت آلاینده‌ها را تا حد غیرقابل‌ردیابی کاهش دهند.آژانس حفاظت از محیط‌زیست ایالات متحده (EPA) سطح مجاز برخی مواد معدنی را بر اساس تأثیرات بر سلامت انسان تعیین می‌کند. اما این میزان، همیشه با استانداردهای زیست‌محیطی همخوانی ندارد. به عنوان مثال، در حالی که استانداردهای آب آشامیدنی اغلب در محدوده ppm(قسمت در میلیون) تعیین می‌شوند، کاهش تأثیر آلودگی‌هایی مانند شکوفایی جلبکی ممکن است نیاز به حذف آلاینده‌ها در غلظت‌های بسیار کمتر داشته باشد.

