

میزان پوشش ارتباطی وزارت ارتباطات: میزان پوشش ارتباطی وزارت ارتباطات ۹۱ درصد عبور کرد

وزارت ارتباطات اعلام کرد: میزان پوشش ارتباطی روستاهای بالای بیست خانوار کشور از مرز ۹۱ درصد عبور کرد. به نقل از وزارت ارتباطات، با اتصال ۳۲۲۵ روستای جدید به شبکه اینترنت در دولت سیزدهم، میزان پوشش اینترنت در روستاهای بالای بیست خانوار از مرز ۹۱ درصد عبور کرد. ابروحی مشاور وزیر و مجری طرح توسعه ارتباطات روستایی ضمن نمایش نقشه آخرین وضعیت روستاهای اینترنت روستایی در کشور گفت: با اتصال ۳۲۲۵ روستای روستا از ابتدای دولت سیزدهم به شبکه اینترنت، میزان پوشش اینترنت در روستاهای بالای بیست خانوار از مرز ۹۱ درصد عبور کرد. وی با بیان اینکه در اقیانوس سال ۱۴۰۲ پوشش صد درصد روستاهای بالای بیست خانوار در نظر گرفته شده است، افزود: پوشش صد درصدی به این معناست که مشکلات ارتباطی به طور کامل برای روستاهای دارای زیرساخت پایه مانند برق حل می‌شود. هرچند برخی نقاط پوشش با کم‌کیفیت باقی ماند که مشکل آن‌ها را نیز با احداث سایت‌های جدید رفع خواهیم کرد. روحی با اشاره به اینکه کمترین میزان پوشش اینترنت در گذشته مربوط به استان خراسان جنوبی با کمتر از ۶۰ درصد پوشش بود، تصریح کرد: در این مدت توانستیم بیش از ۱۹ درصد روستاهای این استان بالای ۷۹ درصد است. مجری طرح توسعه ارتباطات روستایی با وضعیت پوشش روستاهای خراسان جنوبی در گذشته را خیلی نامناسب ارزیابی کرد و گفت: خوشبختانه بیش از استان شراسان روبروشی در پشت سر می‌گذارد و پیش از ۱۸۸ روستای این استان به اینترنت متصل شده‌اند.

مشاور وزیر ارتباطات با بیان اینکه تلاش وزارت ارتباطات برای توسعه محور ارتباطات در همه شهرها و روستاها به یک اندازه است، اظهار کرد: برخی اشکال نمایندگان تاکید بر این دارند که پوشش حوزه انتخابی‌شان به ۱۰۰ درصد برسد، در حالی که شیوه ما برای توسعه ارتباطات به این شکل نیست، اولویت ما توسعه روستاهای کم‌برخوردارتر و پس از آن ارتقای اینترنت در مناطق با پوشش بالا است. اعتماد ما این است که روستاییان نیز مانند هموطنان ما در شهر باید از امکانات فناورانه یکسان بهره‌مند شوند. تلاش وزارت ارتباطات در دولت سیزدهم این است که علاوه بر ارتقا پوشش و کیفیت اینترنت در شهرهای کشور، برای مناطق روستایی نیز این امکان را فراهم کند تا آن‌ها نیز مانند روستاییان مناطق شهری به اینترنت پرسرعت و باکیفیت دست پیدا کنند. عضو هیات‌مدیره شرکت ارتباطات زیرساخت با اشاره به اینکه استانی در کشور نداریم که پوشش آن کمتر از ۷۹ درصد باشد، خاطر نشان کرد: اکنون حدود ۲۰۰ روستا در حال پوشش روستا فاقد برق بوده و نیاز حدود این مشکل زیرساختی برطرف شود و پس از آن توسعه ارتباطات را آغاز کنیم. در این روستاها به‌طورکلی برق وجود ندارد و تأمین آن کاری نیست که از عهده ما برآید. البته در این بخش نیز باز هم دست روی دست نگذاشتیم و با بخش توسعه روستایی وزارت نیرو مکاتبات کردیم و منتظر هستیم تا با همکاری آن‌ها کار برق‌رسانی به این روستاها انجام شود.

طرح اتصال پیام رسانهای بومی تا هفته آینده رونمایی می شود

به گفته یک مقام مسئول (منتر) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات طرح اتصال پیام رسانهای بومی روستایی بومی بنا بر وعده قبلی وزیر ارتباطات تا اوایل هفته آینده رونمایی خواهد شد. امیر لاجوردی، مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت در پاسخ به کاربران در یک پیام رسانه بومی درباره زمان رونمایی از طرح اینترنت‌کنش پیام رسانهای داخلی گفت: آن‌شاهالله این طرح طبق وعده وزیر محترم تا پایان سال رونمایی خواهد شد. عیسی زارع پور - وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات پیش از این با اشاره به حمایت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات از پلتفرم‌های داخلی تاکید کرده بود: همه همت ما بر این اساس است که از پلتفرم‌های داخلی حمایت کنیم تا به بهترین شکل ممکن و کیفیت بتوانند پاسخگو نیازهای مردم باشند.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات همچنین گفته بود: یکی دیگر از اقداماتی که در دست انجام است، به اصطلاح آماده سازی «اینترکانکشن» است. در قالب این رویه پیام‌رسان‌های داخلی می‌توانند بین خودشان پیام رد و بدل کنند. همچنین کاربر می‌تواند به پیام رسان مورد علاقه خود اجازه دهد که از سایر پیام رسان‌ها برای ارسال اطلاعات شود، بنابراین این مسئله در دست اقدام است و تا پایان سال انجام می‌شود.

بنا بر اعلام وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات پس از اعمال محدودیت بر روی ۲ پلتفرم خارجی به دنبال اتفاقات اخیر در کشور، کوچ کاربران به سمت پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی داخلی افزایش یافته است.

پشتیبانی از توکن در پلتفرم‌های متا متوقف شد

شرکت متا پلتفرم در پی ادامه تلاطم بازار ارز دیجیتال، پشتیبانی از توکنهای دیجیتال غیرقابل معاوضه (NFT) در پلتفرم‌هایش را کمتر از یک سال پس از اعلام آن، متوقف می‌کند. استوف کنسول، مدیر فناوری مالی شرکت متا در توییتهای اعلام کرد: این شرکت شبکه اجتماعی به پشتیبانی از NFT پایان داده و اکنون به راه‌های دیگر پشتیبانی از توکن‌کنندگان محتوا، کاربران و کسب و کارها متمرکز می‌شود. شرکت پشتیبانی از توکن‌کنندگان محتوا متمرکز اشتراک گذاری NFT در اینستاگرام و فیس بوک را سال گذشته که این دارایی دیجیتالی محبوبیت شدیدی پیدا کرده بود، اعلام کرد. اما بیت کوین و توکنهای دیگر اواخر سال گذشته پس از رشد شگفت‌انگیزی صرفی رمزارز «سات‌فای‌یکس»، زبان شدیدی پیدا کردند. این افول را تحلیل می‌باید بانک آمریکا در هفته گذشته و خیم‌تر شد. دو بانک از این سه بانک، به ارز دیجیتالی متمرکز بودند. بر اساس گزارش رابرتز، این مدیر متا گفت: ما به سرمایه‌گذاری در ابزارهای فناوری مالی که افراد و مشاغل برای آینده نیاز پیدا می‌کنند، ادامه می‌دهیم. در شرایط سیستم پرداخت‌هایش را یکپارچه کردیم. در این امکان پرداخت از طریق پیام رسان‌ها در سراسر پلتفرم‌هایش، سرمایه‌گذاری می‌کند.

رئیس سازمان فضایی عنوان کرد:

ضرورت حل مشکلات سرمایه گذاری بخش خصوصی در حوزه فضایی



رئیس سازمان فضایی با تاکید بر اینکه باید مشکلات سرمایه گذاری بخش خصوصی در حوزه فضایی حل شود، گفت: در ۱۰ الی ۱۵ سال گذشته شرکت‌های خوبی شکل گرفته و حوزه دولتی از آن استفاده نمی‌کند. دکتر حسن حسنی سند سیاست‌دهنده طرح و برتری سند سیاست‌دهنده کلان بخش فضایی کشور هدف از برگزاری این جلسه را بازخوانی سند ۱۰ ساله فضایی ذکر کرد و افزود: بخش خصوصی صنعت فضایی به عنوان بخش چابک و سوزنده، نقش بی بدلی و تعیین کننده در سند ۱۰ ساله فضایی دارند از این رو این جلسه با حضور بخش خصوصی برگزار شده است.

وی با اشاره به شکل گیری بخش خصوصی توانمند در این صنعت با بیان اینکه ولی این شرکت‌ها بالغ نشده‌اند، ادامه داد: در سال‌های اخیر بخش دولتی از دستاوردهای این شرکت‌ها در حوزه‌هایی چون قطعه سازی و ساب سیستم‌ها و سیستم سازی بهره برده است. سالاریه با اشاره به جزئیات این سند ۱۰ ساله یادآور شد: این سند در دو بخش است که بخش اول جنبه مجریانه دارد و در قالب قراردادها به برخی افراد ارائه می‌شود و بخش دوم که شامل راه‌های سرمایه‌گذاری ها است در دسترس عموم قرار می‌گیرد.

از ظرفیت معاونت علمی رشد استفاده کنیم تا در این زمینه هم ما رشد کنیم و هم بخش خصوصی. وی همچنین ادامه داد: باید نظام مشاوره و نظارت بخش خصوصی کاملاً شکل گیرد تا ساختار علوم، مشاوره ای قوی در بخش فضایی داشته باشیم.

سالاریه گفت: باید مشکلات سرمایه گذاری بخش خصوصی در حوزه فضایی حل شود، در این زمینه باید به صورت جدی پروژه‌ها را بررسی کرد و در صورت لزوم تغییر جهت برای پروژه‌ها می‌دهیم. وی ادامه داد: باید ارزی حل کنیم و باید هم‌دیگر را در کمک کردن به معاونت علمی ریاست جمهوری نیز وام گرفته ایم و از ظرفیت آنها هم استفاده کرده ایم و باید با هم این موانع را رفع کنیم.

وی با بیان اینکه ما ادعا نمی‌کنیم در بخش فضایی حرفه ای هستیم، افزود: در صورت مقایسه صنعت فضایی با صنعت معدن می‌بینیم یا وجود اینکه این صنعت حدود ۱۵ سال است ایجاد شده اما در مقایسه با صنعت معدن قدمتی ندارد. سالاریه تاکید کرد: باید موانع را برداریم و باید در این زمینه روز به روز جلسات و مناقصه‌های زیادی برگزار کرده و موجود را بررسی کنیم و به سمت فعالیت کردن خود را توسعه دهیم و مقرراتی زمینه وجود دارد از موانع قانونی و مقرراتی فضایی حرکت کنیم، همچنین در این زمینه

سرویس ماهواره به موبایل استارلینک آماده آزمایش می‌شود دانشمندان ارشد دانشکده علوم دریایی دانشگاه فلوریدا در حال ردگیری توده عظیم جلبک دریایی به پهنای پنج هزار مایل هستند. این جلبک به قدری بزرگ است که از فضا هم قابل مشاهده است. وی گزارش «دیلی استار»، این توده عظیم از مواد لزوج سبز در حال حاضر در مسیری به سمت یکی از پرطرفدارترین مقاصد گردشگری در جهان یعنی فلوریدا در حرکت است و ممکن است به شکل یک دیوار سه فوتی (حدود یک متر) از این مواد جلبکی وارد فلوریدا شده و موجب مشکلاتی برای قایق‌ها و شناگران در این منطقه شود.

بنا به گفته کارشناسان دانشکده علوم دریایی دانشگاه فلوریدا، حرکت این توده جلبکی خیر خوبی برای آینده این منطقه نیست. «برایان بارنس» در گفت‌وگو با رسانه‌های محلی اظهار داشت: این باورکردنی است؛ آنچه در تصاویر ماهواره‌ای می‌بینیم خیر خوبی برای سواحل پاکیزه نیست. وی افزود: حتی اگر این توده‌ها به مناطق ساحلی تهمی می‌تواند موجب مسدود شدن شیروای ورودی آب‌سنگین در این منطقه یا کارخانجات تصفیه آب شود. همچنین مشکلاتی برای اسکله‌ها و قایق‌ها ایجاد خواهد شد و واقعا می‌تواند زیرساخت‌های حیاتی را تهدید کند.

این کارشناس گفت: تا جایی که سواقی تاریخی نشان می‌دهد، «سارگاسم» (Sargassum) یا خزهای شناور بر دریا) بخشی از اکوسیستم بوده‌اند اما مقیاس این پدیده بسیار بزرگتر است. این توده جلبکی عظیم تنها چند روز پس از آن نمایان شد که فلوریدا شاهد موجی از خزها و جلبک‌های سمی قرمز بود. سرخ خیزاب (Red tide) رشد شدید توده‌ای از جلبک‌های سمی است که بطور طبیعی در خلیج مکزیک روی می‌دهد و به علت وجود موادی مانند نیتروژن سمیت آن بیشتر می‌شود.

کمیسیون حفاظت حیات وحش و ماهیان فلوریدا به مردم هشدار داده است که از شناکردن در آب‌های نزدیک و اطراف سرخ خیزاب خودداری کنند.

سرویس ماهواره به موبایل استارلینک آماده آزمایش می‌شود

شرکت اسپیس ایکس که متعلق به ایلان ماسک است، قصد دارد امسال با شرکت تی‌موبایل، آزمایش سرویس ماهواره به موبایل استارلینک را آغاز کند. آزمایشات ماهواره، نوبت دوم فروش استارلینک به مشتریان شرکت را در اسپیس ایکس، در «کنفرانس ماهواره» در ۲۰ فورتنگت دی‌سی «اظهار کرد: ما تا انجام این آزمایش، چیزهای زیادی یاد می‌گیریم. بازار سرویس‌های مبتنی بر داده فضایی که مستقیماً به دستگاه‌های زمینی مانند تلفن‌های هوشمند می‌رود، پتانسیل بسیار بالایی دارد و شرکت‌های ماهواره‌های مختلف با اپراتورهای شبکه‌های زمینی و سازندگان گوشی برا پر کردن شکاف پوشش موبایل در زمین، همکاری فزاینده‌ای دارند.

اسپیس ایکس و تی‌موبایل، اوت سال گذشته، همکاری خود را اعلام کرده و قول دادند مناطقی که پوشش موبایل دارند را حذف کنند. اسپیس ایکس تا به امروز حدود ۴۰۰۰ ماهواره استارلینک به فضا پرتاب کرده و اخیراً، ماهواره‌های قدرتمندتر «موزی ۲ مینی» خود را راه اندازی کرده که می‌گوید چهار برابر نسل قبلی، ظرفیت دارند.

به گفته هوفر، اسپیس ایکس، روزانه شش ماهواره در تاسیساتش نزدیک سیاتل تولید می‌کند و بر این باور است که این شرکت دیگر سری قبلی ماهواره‌های استارلینک را تولید نمی‌کند. این شرکت همچنین روزانه هزاران پایانه کاربری تولید می‌کند. اگرچه اسپیس ایکس قصد دارد ماهواره‌های نسل دوم بزرگتر را تولید کند و تاکنون چند دستگاه تستی تولید کرده است، هوفر تاکید کرد که پرتاب این ماهواره‌ها، منوط به وضعیت موشک استارشیپ است. بر اساس گزارش شبکه سی ان بی سی، هوفر گفت: اسپیس ایکس بیش از یک میلیون کاربر استارلینک دارد. این شرکت اخیراً اعلام کرده است کسب و کار استارلینک این شرکت، سه ماهه جریان نقدی مثبت داشته و سودآوری این واحد در سال ۲۰۲۳ را هدف گذاری کرده است.

استفاده از باکتری‌های مهندسی شده برای از بین بردن تومورهای سرطانی



بهره‌براری از توانایی ذاتی برخی باکتری‌ها به منظور حمله به مکان‌های بیماری در بدن است. کافت به تخریب یک یاخته در اثر از بین رفتن غشای بیرونی آن گفته می‌شود. هنگامی که باکتری‌ها به تومور وارد می‌شوند، مدار فعال می‌شود و با هم پاشیدن یا کافت آنها می‌انجامد. کافت، تحویل موضعی مکرر کم‌بوکین‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد که سلول‌های T را جذب می‌کنند و ایمنی ضد تومور را افزایش می‌دهند.

این گروه پژوهشی در سال ۲۰۱۹، یک سویه باکتری‌های غیر بیماری‌زا را مهندسی کردند تا مانند اسب تروا عمل کنند و به تومورهای موش وارد شوند تا از درون به آنها حمله کنند. آنها دریاقتند که باکتری‌های مهندسی شده، تومور را تخریب می‌کنند و برای پاکسازی می‌کنند و می‌توانند به باکتری‌های میزبان مناسب‌تر تومور را کاهش می‌دهند.

پژوهشگران در این پروژه علاوه بر به کار بردن یک باکتری مهندسی‌شده، بیان CXCL۱۶ را با یک کم‌بوکین دیگر به نام «CCL۲۰» ترکیب کردند. کم‌بوکین CCL۲۰، لنفوسیت‌ها را جذب می‌کند. لنفوسیت‌ها، سلول‌هایی قوی هستند که مسئولیت آغاز کردن واکنش ایمنی طبیعی را بر عهده دارند. پژوهشگران دریافتند که ترکیب این دو کردن روش خود به هدف استفاده از آن در آزمایش‌های بالینی انسانی ادامه دهند. این پژوهش، در مجله Science Advances به چاپ رسید.

سرویس ماهواره به موبایل استارلینک آماده آزمایش می‌شود

دانشمندان ارشد دانشکده علوم دریایی دانشگاه فلوریدا در حال ردگیری توده عظیم جلبک دریایی به پهنای پنج هزار مایل هستند. این جلبک به قدری بزرگ است که از فضا هم قابل مشاهده است. وی گزارش «دیلی استار»، این توده عظیم از مواد لزوج سبز در حال حاضر در مسیری به سمت یکی از پرطرفدارترین مقاصد گردشگری در جهان یعنی فلوریدا در حرکت است و ممکن است به شکل یک دیوار سه فوتی (حدود یک متر) از این مواد جلبکی وارد فلوریدا شده و موجب مشکلاتی برای قایق‌ها و شناگران در این منطقه شود.

بنا به گفته کارشناسان دانشکده علوم دریایی دانشگاه فلوریدا، حرکت این توده جلبکی خیر خوبی برای آینده این منطقه نیست. «برایان بارنس» در گفت‌وگو با رسانه‌های محلی اظهار داشت: این باورکردنی است؛ آنچه در تصاویر ماهواره‌ای می‌بینیم خیر خوبی برای سواحل پاکیزه نیست. وی افزود: حتی اگر این توده‌ها به مناطق ساحلی تهمی می‌تواند موجب مسدود شدن شیروای ورودی آب‌سنگین در این منطقه یا کارخانجات تصفیه آب شود. همچنین مشکلاتی برای اسکله‌ها و قایق‌ها ایجاد خواهد شد و واقعا می‌تواند زیرساخت‌های حیاتی را تهدید کند.

این کارشناس گفت: تا جایی که سواقی تاریخی نشان می‌دهد، «سارگاسم» (Sargassum) یا خزهای شناور بر دریا) بخشی از اکوسیستم بوده‌اند اما مقیاس این پدیده بسیار بزرگتر است. این توده جلبکی عظیم تنها چند روز پس از آن نمایان شد که فلوریدا شاهد موجی از خزها و جلبک‌های سمی قرمز بود. سرخ خیزاب (Red tide) رشد شدید توده‌ای از جلبک‌های سمی است که بطور طبیعی در خلیج مکزیک روی می‌دهد و به علت وجود موادی مانند نیتروژن سمیت آن بیشتر می‌شود.

کمیسیون حفاظت حیات وحش و ماهیان فلوریدا به مردم هشدار داده است که از شناکردن در آب‌های نزدیک و اطراف سرخ خیزاب خودداری کنند.

سرویس ماهواره به موبایل استارلینک آماده آزمایش می‌شود

شرکت اسپیس ایکس که متعلق به ایلان ماسک است، قصد دارد امسال با شرکت تی‌موبایل، آزمایش سرویس ماهواره به موبایل استارلینک را آغاز کند. آزمایشات ماهواره، نوبت دوم فروش استارلینک به مشتریان شرکت را در اسپیس ایکس، در «کنفرانس ماهواره» در ۲۰ فورتنگت دی‌سی «اظهار کرد: ما تا انجام این آزمایش، چیزهای زیادی یاد می‌گیریم. بازار سرویس‌های مبتنی بر داده فضایی که مستقیماً به دستگاه‌های زمینی مانند تلفن‌های هوشمند می‌رود، پتانسیل بسیار بالایی دارد و شرکت‌های ماهواره‌های مختلف با اپراتورهای شبکه‌های زمینی و سازندگان گوشی برا پر کردن شکاف پوشش موبایل در زمین، همکاری فزاینده‌ای دارند.

اسپیس ایکس و تی‌موبایل، اوت سال گذشته، همکاری خود را اعلام کرده و قول دادند مناطقی که پوشش موبایل دارند را حذف کنند. اسپیس ایکس تا به امروز حدود ۴۰۰۰ ماهواره استارلینک به فضا پرتاب کرده و اخیراً، ماهواره‌های قدرتمندتر «موزی ۲ مینی» خود را راه اندازی کرده که می‌گوید چهار برابر نسل قبلی، ظرفیت دارند.

به گفته هوفر، اسپیس ایکس، روزانه شش ماهواره در تاسیساتش نزدیک سیاتل تولید می‌کند و بر این باور است که این شرکت دیگر سری قبلی ماهواره‌های استارلینک را تولید نمی‌کند. این شرکت همچنین روزانه هزاران پایانه کاربری تولید می‌کند. اگرچه اسپیس ایکس قصد دارد ماهواره‌های نسل دوم بزرگتر را تولید کند و تاکنون چند دستگاه تستی تولید کرده است، هوفر تاکید کرد که پرتاب این ماهواره‌ها، منوط به وضعیت موشک استارشیپ است.

بر اساس گزارش شبکه سی ان بی سی، هوفر گفت: اسپیس ایکس بیش از یک میلیون کاربر استارلینک دارد. این شرکت اخیراً اعلام کرده است کسب و کار استارلینک این شرکت، سه ماهه جریان نقدی مثبت داشته و سودآوری این واحد در سال ۲۰۲۳ را هدف گذاری کرده است.

استفاده از باکتری‌های مهندسی شده برای از بین بردن تومورهای سرطانی

بهره‌براری از توانایی ذاتی برخی باکتری‌ها به منظور حمله به مکان‌های بیماری در بدن است. کافت به تخریب یک یاخته در اثر از بین رفتن غشای بیرونی آن گفته می‌شود. هنگامی که باکتری‌ها به تومور وارد می‌شوند، مدار فعال می‌شود و با هم پاشیدن یا کافت آنها می‌انجامد. کافت، تحویل موضعی مکرر کم‌بوکین‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد که سلول‌های T را جذب می‌کنند و ایمنی ضد تومور را افزایش می‌دهند.

این گروه پژوهشی در سال ۲۰۱۹، یک سویه باکتری‌های غیر بیماری‌زا را مهندسی کردند تا مانند اسب تروا عمل کنند و به تومورهای موش وارد شوند تا از درون به آنها حمله کنند. آنها دریاقتند که باکتری‌های مهندسی شده، تومور را تخریب می‌کنند و برای پاکسازی می‌کنند و می‌توانند به باکتری‌های میزبان مناسب‌تر تومور را کاهش می‌دهند.

پژوهشگران در این پروژه علاوه بر به کار بردن یک باکتری مهندسی‌شده، بیان CXCL۱۶ را با یک کم‌بوکین دیگر به نام «CCL۲۰» ترکیب کردند. کم‌بوکین CCL۲۰، لنفوسیت‌ها را جذب می‌کند. لنفوسیت‌ها، سلول‌هایی قوی هستند که مسئولیت آغاز کردن واکنش ایمنی طبیعی را بر عهده دارند. پژوهشگران دریافتند که ترکیب این دو کردن روش خود به هدف استفاده از آن در آزمایش‌های بالینی انسانی ادامه دهند. این پژوهش، در مجله Science Advances به چاپ رسید.

پژوهشگران در این پروژه علاوه بر به کار بردن یک باکتری مهندسی‌شده، بیان CXCL۱۶ را با یک کم‌بوکین دیگر به نام «CCL۲۰» ترکیب کردند. کم‌بوکین CCL۲۰، لنفوسیت‌ها را جذب می‌کند. لنفوسیت‌ها، سلول‌هایی قوی هستند که مسئولیت آغاز کردن واکنش ایمنی طبیعی را بر عهده دارند. پژوهشگران دریافتند که ترکیب این دو کردن روش خود به هدف استفاده از آن در آزمایش‌های بالینی انسانی ادامه دهند. این پژوهش، در مجله Science Advances به چاپ رسید.

طراحی مواد مهندسی شده زیستی

با همکاری محققان چند کشور محقق شد: طراحی مواد مهندسی شده زیستی با فعالیت ضد میکروبی عضو هیئت علمي دانشگاه دامغان با همکاری پژوهشگرانی از بریتانیا، ایتالیا، هنگ‌کنگ، چین و ... موفق به چاپ مقاله‌ای با عنوان «مواد مهندسی شده زیستی با فعالیت ضد میکروبی انتخابی در پزشکی» شد. علمی دانشکده شیمی دانشگاه دامغان در این خصوص گفت: کارچها و باکتری‌ها، انسان را به عفونت‌ها و بیماری‌های بی‌شماری مبتلا می‌کنند. معمولاً اکثر عوامل ضد میکروبی که برای مبارزه با میکروب‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، میکروارگانسیم‌های گنومسال و بیماری‌زا را بدون تبعیض مورد هدف قرار می‌دهند. امروزه برای تشخیص و مبارزه با گونه‌های میکروفلورا بیماری‌زا، یک روش مهندسی شده جدید ضد میکروبی ساخته شده‌اند که به طور انتخابی باکتری‌ها و قارچ‌های خاص را هدف قرار می‌دهند. وی گفت: این مقاله به بررسی و طراحی مواد ضد میکروبی می‌پردازد که به طور انتخابی با جتمع خاصی از میکروب‌ها از جمله سویه‌های باکتری گرم مثبت و گرم منفی و همچنین قارچ‌های مختلف می‌کنند. پیشرفت‌های اخیر در استراتژی تعدیل ایمنی ضد میکروبی درمان عفونت‌های میکروارگانسمی را با ویژگی بالا امکان‌پذیر می‌کنند. این مقاله خواننده مشتاق را قادر می‌سازد تا رویکردها و ترکیبات جدیدی برای کاربردهای ضد باکتری و ضد قارچ انتخابی، طراحی کند. گفتنی است، این مقاله در مجله Military Medical Research با ضریب تاثیر ۹۱/۳۴ منتشر شده است.

رباطی که گذرانم‌ها را اسکن می‌کند

از اسکن گذرانم‌ها در اعلام آب و هوا یا جملہ کارهایی است که ربات‌ها در مراحل انجام می‌دهد. کارهایی می‌تواند روند سفر مسافران فرودگاه دومی را سریع‌تر و آسان‌تر کند. یک گروه اماراتی اخیراً اولین سیستم پذیرش رباتیک جهان را معرفی کرد. این ربات «سارا» نام دارد. سارا، که توسط مدیر ارشد این گروه یعنی، یعنی عادل الرضا به عنوان یک ربات «بی نظیر» توصیف می‌شود، می‌تواند حداقل به شش زبان صحبت کند، قابل حمل است و می‌تواند در موارد بسیار بیشتر از چک کردن کمک کند. این سیستم ابتدا گذرانم‌ها را اسکن می‌کند، سپس از مسافر می‌خواهد که در موقعیتی بایستد و صورت خود را در مرکز مربع نشان داده شده در صفحه نمایش آن قرار دهد. این کار برای تطبیق ویژگی‌های صورت با مشخصات روی گذرانم است. سارا همچنین اطلاعات اضافی مورد نیاز مسافر را می‌دهد و اینکه پرواز شما قرار است تا سه ساعت دیگر حرکت کند یا اینکه در حال حفر هوا ابری و دما ۲۷ درجه است. در ادامه مسافر می‌تواند روی دکمه ورود روی صفحه کلیک کند یا به صورت شفاهی دستور بدهد. در ادامه مراحل به پایان می‌رسد و در این مرحله کارت پرواز برای مسافر ایمیبل می‌شود یا به شماره همراه ثبت شده ارسال می‌شود. پس از آن، مسافر می‌تواند به پاساژ خروج چمدان مراجعه کند. این توده مسافران دهنندگان بسیار، گزینه برای مسافران وجود دارد که کارت پرواز و همچنین برچسب چمدان خود را روی سیستم مشاهده کنند. به گفته مسئولان اماراتی، آن‌ها اولین شرکت هواپیمایی در جهان هستند که چنین رباتی را معرفی کرده‌اند. بیش از ۲۰۰ مورد از آنها طی دو سال آینده در فرودگاه‌ها مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

موش‌های شاخ‌دار، نویدبخش رشد مجدد اندام در انسان

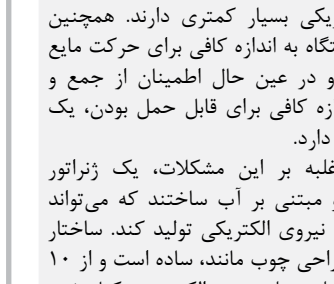
دانشمندان چینی از فناوری سلول‌های بنیادی برای رشد شاخ در موش‌ها استفاده کردند. این پیشرفت می‌تواند روزی امکان رشد اندام‌های از دست رفته در انسان را فراهم کند. به نقل از دبلیومیل، دانشمندان چینی با پیوند سلول‌های بنیادی شاخ از گوزن به موش موفق به رشد ساختارهای شاخ مانند بر روی پیشانی آنها شدند. شاخ‌های گوزن هر سال می‌ریزد و دوباره رشد می‌کند، در طول بهار، طول آنها با سرعت حیرت‌انگیز (۲.۵۴ سانتی‌متر) در روز افزایش می‌یابد. محققان دانشگاه پلی تکنیک شمال غربی در شیآن، چین، در مطالعه جدید خود، سلول‌های مسؤل این رشد مجدد شاخ را بافتن سلول‌های شاخ گوزن ۴۵ روز پس از پیوند این سلول‌ها بر روی پیشانی موش‌های آزمایشگاهی بدون مو، آنها شروع به رشد کردند. این تیم امیدوارند که این روش روزی برای کمک به ترمیم استخوان‌ها یا غضروف در انسان یا حتی رشد دوباره اندام‌های از دست رفته استفاده شود. عضو شاخ گوزن تنها پیشانی است که هر ساله بازسازی می‌شود و یکی از سریع‌ترین رشدهای بافت زنده را در طبیعت دارد. پس از از دست رفتن یک عضو، جمعیتی از سلول‌ها به نام «پلاستما» (blastema) به وجود می‌آیند که در نهایت می‌تواند به سلول‌هایی تبدیل شود که رشد دوباره آن اندام را ممکن می‌کنند. گوزن دارای سلول‌های بلاستما است که بافت و استخوان شاخ را پس از ریزش بازسازی می‌کند. در سال ۲۰۲۰، گروه دیگری از دانشمندان دریافتند که می‌توان با قرار دادن تک‌های از بافت شاخ گوزن زید، روز پوست پیشانی موش‌ها را شاخ را روی سر آنها رشد زنده. اما در این مطالعه جدید، که در مجله‌ی ساینس (Science) منتشر شده است، محققان می‌توانستند سلول‌های بلاستمای خاصی را که مسئول بازسازی شاخ هستند، شناسایی کنند. آن‌ها از توالی‌یابی آر‌ان‌ای (RNA) برای مطالعه ۷۵ هزار سلول گوزن سبکا در بافت داخل و نزدیک شاخ آنها استفاده کردند. با انجام این روش بر روی سلول‌ها قبل، در حین رشد، و بعد از ریختن شاخ‌های حیوانات، آن‌ها توانستند دقیقاً مشخص کنند که کدام یک سلول‌ها شروع کننده رشد مجدد هستند. نتایج نشان داد که ۱۰ درصدی از ریختن شاخ، سلول‌های بنیادی در ساقه شاخ به فرآیند یافت می‌شوند. تا پنج روز پس از ریزش، این سلول‌ها یک زیرگروه جداگانه از سلول‌های بنیادی تولید کردند که محققان آن را «سلول‌های پیش‌شاخ» نامیدند. سلول‌های پیش‌شاخ با بلاستما شاخ شروع به تبدیل شدن و به غضروف و استخوان کردند. پس از کشف سلول‌های مسئول رشد مجدد شاخ در گوزن، محققان این سلول‌ها را در ظروف آزمایشگاهی کشت دادند. پنج روز بعد، آنها سلول‌ها را به فضای بین گوزن‌ها موش پیوند زدند و این سلول‌ها در عرض ۴۵ روز به ساختارهای شاخ تبدیل شدند. محققان این شاخ‌ها را در ظروف و استخوان تبدیل شدند. در حالی که نتایج در مراحل اولیه هستند، محققان معتقدند این یافته‌ها می‌تواند پیامدهای مهمی برای انسان داشته باشد.

موش‌های شاخ‌دار، نویدبخش رشد مجدد اندام در انسان

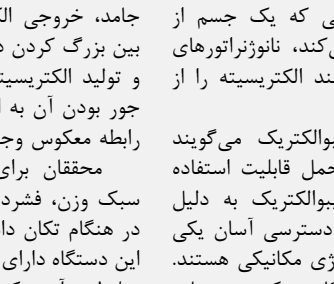
دانشمندان چینی از فناوری سلول‌های بنیادی برای رشد شاخ در موش‌ها استفاده کردند. این پیشرفت می‌تواند روزی امکان رشد اندام‌های از دست رفته در انسان را فراهم کند. به نقل از دبلیومیل، دانشمندان چینی با پیوند سلول‌های بنیادی شاخ از گوزن به موش موفق به رشد ساختارهای شاخ مانند بر روی پیشانی آنها شدند. شاخ‌های گوزن هر سال می‌ریزد و دوباره رشد می‌کند، در طول بهار، طول آنها با سرعت حیرت‌انگیز (۲.۵۴ سانتی‌متر) در روز افزایش می‌یابد. محققان دانشگاه پلی تکنیک شمال غربی در شیآن، چین، در مطالعه جدید خود، سلول‌های مسؤل این رشد مجدد شاخ را بافتن سلول‌های شاخ گوزن ۴۵ روز پس از پیوند این سلول‌ها بر روی پیشانی موش‌های آزمایشگاهی بدون مو، آنها شروع به رشد کردند. این تیم امیدوارند که این روش روزی برای کمک به ترمیم استخوان‌ها یا غضروف در انسان یا حتی رشد دوباره اندام‌های از دست رفته استفاده شود. عضو شاخ گوزن تنها پیشانی است که هر ساله بازسازی می‌شود و یکی از سریع‌ترین رشدهای بافت زنده را در طبیعت دارد. پس از از دست رفتن یک عضو، جمعیتی از سلول‌ها به نام «پلاستما» (blastema) به وجود می‌آیند که در نهایت می‌تواند به سلول‌هایی تبدیل شود که رشد دوباره آن اندام را ممکن می‌کنند. گوزن دارای سلول‌های بلاستما است که بافت و استخوان شاخ را پس از ریزش بازسازی می‌کند. در سال ۲۰۲۰، گروه دیگری از دانشمندان دریافتند که می‌توان با قرار دادن تک‌های از بافت شاخ گوزن زید، روز پوست پیشانی موش‌ها را شاخ را روی سر آنها رشد زنده. اما در این مطالعه جدید، که در مجله‌ی ساینس (Science) منتشر شده است، محققان می‌توانستند سلول‌های بلاستمای خاصی را که مسئول بازسازی شاخ هستند، شناسایی کنند. آن‌ها از توالی‌یابی آر‌ان‌ای (RNA) برای مطالعه ۷۵ هزار سلول گوزن سبکا در بافت داخل و نزدیک شاخ آنها استفاده کردند. با انجام این روش بر روی سلول‌ها قبل، در حین رشد، و بعد از ریختن شاخ‌های حیوانات، آن‌ها توانستند دقیقاً مشخص کنند که کدام یک سلول‌ها شروع کننده رشد مجدد هستند. نتایج نشان داد که ۱۰ درصدی از ریختن شاخ، سلول‌های بنیادی در ساقه شاخ به فرآیند یافت می‌شوند. تا پنج روز پس از ریزش، این سلول‌ها یک زیرگروه جداگانه از سلول‌های بنیادی تولید کردند که محققان آن را «سلول‌های پیش‌شاخ» نامیدند. سلول‌های پیش‌شاخ با بلاستما شاخ شروع به تبدیل شدن و به غضروف و استخوان کردند. پس از کشف سلول‌های مسئول رشد مجدد شاخ در گوزن، محققان این سلول‌ها را در ظروف آزمایشگاهی کشت دادند. پنج روز بعد، آنها سلول‌ها را به فضای بین گوزن‌ها موش پیوند زدند و این سلول‌ها در عرض ۴۵ روز به ساختارهای شاخ تبدیل شدند. محققان این شاخ‌ها را در ظروف و استخوان تبدیل شدند. در حالی که نتایج در مراحل اولیه هستند، محققان معتقدند این یافته‌ها می‌تواند پیامدهای مهمی برای انسان داشته باشد.

ساخت نانوزنراتوری که با انرژی حرکتی ظرف آب ۱۰۰ لامپ ال‌ای‌دی را روشن می‌کند

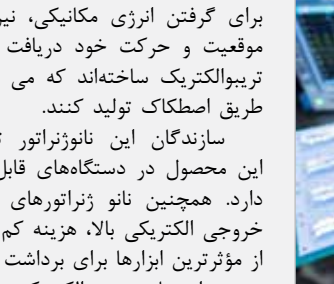
برای گرفتن انرژی مکانیکی، نیرویی که یک جسم از موقعیت و حرکت دریافت می‌کند، نانوزنراتورهای ترکیب‌الکترونیک ساخته‌اند که می‌توانند الکترونیترا را از طریق اصطکاک تولید کنند. سازندگان این محضودان در نانوزنراتور تریبول‌الکترونیک می‌گویند این محضودان نانوزنراتورهای قابل تریبول‌الکترونیک هستند. در محضودان نانوزنراتورهای تریبول‌الکترونیک به دلیل خروجی الکتریکی بالا، هزینه کم و دسترسی آسان یکی از مؤثرترین ابزارها برای برداشت انرژی مکانیکی هستند. ژنراتورهای تریبول‌الکترونیک هنگامی که دو ماده غیرمشابه با هم برخورد کرده و سپس از هم جدا می‌شوند، بار الکتریکی ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال، هنگامی که یک بادکنک روی لباس مالیده می‌شود، شارژ می‌شود و می‌تواند به اشیا بچسبد. با این حال، اصطکاک بین دو ماده ناگزیر باعث آسیب می‌شود و طول عمر دستگاه را کاهش می‌دهد. استفاده از مایعات می‌تواند اصطکاک را کاهش دهد اما ژنراتورهای مبتنی بر مایع در مقایسه با ژنراتورهای



برای گرفتن انرژی مکانیکی، نیرویی که یک جسم از موقعیت و حرکت دریافت می‌کند، نانوزنراتورهای ترکیب‌الکترونیک ساخته‌اند که می‌توانند الکترونیترا را از طریق اصطکاک تولید کنند. سازندگان این محضودان در نانوزنراتور تریبول‌الکترونیک می‌گویند این محضودان نانوزنراتورهای قابل تریبول‌الکترونیک هستند. در محضودان نانوزنراتورهای تریبول‌الکترونیک به دلیل خروجی الکتریکی بالا، هزینه کم و دسترسی آسان یکی از مؤثرترین ابزارها برای برداشت انرژی مکانیکی هستند. ژنراتورهای تریبول‌الکترونیک هنگامی که دو ماده غیرمشابه با هم برخورد کرده و سپس از هم جدا می‌شوند، بار الکتریکی ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال، هنگامی که یک بادکنک روی لباس مالیده می‌شود، شارژ می‌شود و می‌تواند به اشیا بچسبد. با این حال، اصطکاک بین دو ماده ناگزیر باعث آسیب می‌شود و طول عمر دستگاه را کاهش می‌دهد. استفاده از مایعات می‌تواند اصطکاک را کاهش دهد اما ژنراتورهای مبتنی بر مایع در مقایسه با ژنراتورهای



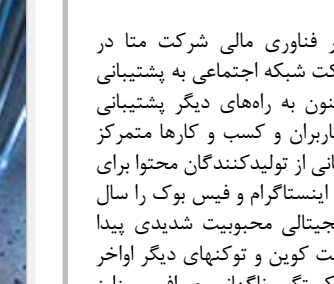
محققان نانوزنراتوری ساختند که می‌تواند انرژی حاصل از حرکت آب را به الکترونیترا تبدیل کند. این فناوری تنها با استفاده از مقدار کمی آب ۱۰۰ لامپ ال‌ای‌دی را روشن می‌کند. علاقه روزافزون به وسایل الکترونیک کوچک تقاضای زیادی برای منابع انرژی قابل حمل ایجاد کرده است. یکی از راه‌های تولید انرژی، برداشت انرژی از محیط اطراف انرژی حرارتی، خورشیدی یا مکانیکی است. دانشمندان



محققان نانوزنراتوری ساختند که می‌تواند انرژی حاصل از حرکت آب را به الکترونیترا تبدیل کند. این فناوری تنها با استفاده از مقدار کمی آب ۱۰۰ لامپ ال‌ای‌دی را روشن می‌کند. علاقه روزافزون به وسایل الکترونیک کوچک تقاضای زیادی برای منابع انرژی قابل حمل ایجاد کرده است. یکی از راه‌های تولید انرژی، برداشت انرژی از محیط اطراف انرژی حرارتی، خورشیدی یا مکانیکی است. دانشمندان



محققان نانوزنراتوری ساختند که می‌تواند انرژی حاصل از حرکت آب را به الکترونیترا تبدیل کند. این فناوری تنها با استفاده از مقدار کمی آب ۱۰۰ لامپ ال‌ای‌دی را روشن می‌کند. علاقه روزافزون به وسایل الکترونیک کوچک تقاضای زیادی برای منابع انرژی قابل حمل ایجاد کرده است. یکی از راه‌های تولید انرژی، برداشت انرژی از محیط اطراف انرژی حرارتی، خورشیدی یا مکانیکی است. دانشمندان



محققان نانوزنراتوری ساختند که می‌تواند انرژی حاصل از حرکت آب را به الکترونیترا تبدیل کند. این فناوری تنها با استفاده از مقدار کمی آب ۱۰۰ لامپ ال‌ای‌دی را روشن می‌کند. علاقه روزافزون به وسایل الکترونیک کوچک تقاضای زیادی برای منابع انرژی قابل حمل ایجاد کرده است. یکی از راه‌های تولید انرژی، برداشت انرژی از محیط اطراف انرژی حرارتی، خورشیدی یا مکانیکی است. دانشمندان