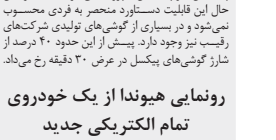
دانش

## انتقاد از سرعت شارژ پایین گوشی پیکسل

**مهر:** در شرایطی که گفته می‌شد گوشی پیکسل ۶ گوگل با سرعت شارژ ۳۰ وآتی در دسترس قرار می‌گیرد، حالا مشخص شده این سرعت عملاً محقق نخواهد شد. آزمایش‌هایی که بر روی گوشی‌های پیکسل ۶ و پیکسل ۶ پرو انجام شده نشان می‌دهد که سرعت شارژ ۳۰ وآتی در مورد هیچ یک از این دو گوشی محقق نمی‌شود و در بهترین حالت رکورد ۲۲ وات برای هر دو گوشی ثبت شده است.این رقم چندان بهتر از سرعت شارژ ۱۸ وات برای گوشی پیکسل ۵ نیست و موجب ناامیدی طرفداران گوشی‌های سری پیکسل شده است.در عین حال گوگل ادعای خود در مورد شارژ ۵۰ درصدی باتری در عرض ۳۰ دقیقه را در گوشی‌های پیکسل ۶ و پیکسل ۶ پرو محقق کرده است. در عین حال این قابلیت دستاورد منحصر به فردی محسوب نمی‌شود و در بسیاری از گوشی‌های تولیدی شرکت‌های رقیب نیز وجود دارد. پیش از این حدود ۴۰ درصد از شارژ گوشی‌های پیکسل در عرض ۳۰ دقیقه رخ می‌داد.

## رونمایی هیوندا از یک خودروی تمام الکتریکی جدید



هیوندای یک خودروی مفهومی را پیش از عرضه برنامه ریزی شده SUV Ioniq به نمایش گذاشته است، هیوندا تعدادی تصویر از Seven، خودروی شاسی بلند تمام الکتریکی جدیدش به اشتراک گذاشته است که به نظر می‌رسد این شرکت خودروساز قصد دارد در نمایشگاه AutoMobility LA اواخر این ماه از آن رونمایی کند. این شرکت خاطرنشان می‌کند که این مدل اشاره به مدل جدید SUV است که به خانواده Ioniq می‌آید. گفتنی است که وسایل نقلیه مفهومی به ندرت بدون تغییرات اساسی به تولید می‌رسند. احتمالاً Seven با مجموعه‌ای از چراغ‌های پیکسلی یا فضای داخلی سالن مانند ارائه نخواهد شد، اما در مورد فضای داخلی هیوندا می‌توان گفت که از مواد پایدار و سازگار با محیط زیست ساخته شده است.در آمریکا، خانواده خودروهای الکتریکی هیوندا شامل Ioniq ۵ است که اخیراً به بازار عرضه شده و مدل پایه این کراس اوور به یک باتری ۷۲.۶ کیلووات ساعتی مجهز است که به آن اجازه می‌دهد تا ۳۰۰ مایل را با یک بار شارژ طی کند.

## پهپاد فیلمبردار با قدرت زوم ۲۸ برابر

شرکت دی جی آی از عرضه یک ربات فیلمبردار و عکاس قدرتمند خبر داده که مجهز به دوربین تله فوتوی ۱۲ مگاپیکسلی با قدرت زوم ۲۸ برابر است. این پهپاد که ماویک ۳ نام دارد با همکاری شرکت سوئدی هسلبلاد تولید شده و دارای سه پایه‌ای برای تثبیت تصاویر و جلوگیری از لرزش و نیز دوربینی با لنز ۲۴ میلیمتری با قابلیت زوم دوگانه دیجیتال و اپتیکال ۲۸ برابر است. لنز دوم این دوربین ۱۶۲ میلیمتری بوده و از نوع تله فوتو است.دوربین اصلی این پهپاد قادر به تهیه عکس‌های ۲۰ مگاپیکسلی با فرمت ۱۲ بیتی RAW است. همچنین ویدئوهای این پهپاد با سرعت ۵۰ فریم در ثانیه ۵۱۲۰ در ۲۷۰۰ پیکسل و با سرعت ۱۲۰ فریم در ثانیه ۳۸۴۰ در ۲۱۶۰ پیکسل دقت دارند.

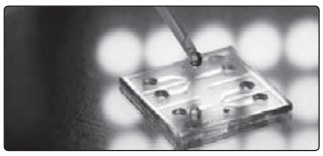
با توجه به استفاده از فناوری ضد به بیتی دی لاگ می‌توان تا یک میلیارد رنگ مختلف را در این دوربین شناسایی و تفکیک کرد. فوکوس سریع، میدان دید ۸۴ درجه، امکان فعال کردن حالت ضبط سینمایی با نرخ داده ۳۷۷۲ مگابیت بر ثانیه و یک ترابایت حافظه اس اس دی و سرعت انتقال داده دو گیگابیت در ثانیه از جمله دیگر امکانات این دوربین است.سازگاری با فناوری وای - فای ۶ انتقال بی سیم سریع داده‌های پهپاد را ممکن می‌کند. کنترل این پهپاد تا فاصله حداکثر ۱۵ کیلومتری ممکن است و یک باتری ۵۰۰۰ میلی آمپری ۴۶ دقیقه پرواز آن را ممکن می‌کند. وزن این پهپاد حدود ۹۰۰ گرم و قیمت آن ۲۲۰۰ دلار است.

## تولید ربات ویژه جمع‌آوری اطلاعات از عمق دریا

**مهر-:** اگرچه عمق اقیانوس نقش مهمی در چرخه جهانی کربن ایفا می‌کند، اما اطلاعات عمومی در مورد آن اندک است؛ برای غلبه بر این مشکل یک ربات ویژه زیردریایی ابداع شده است.برای افزایش درک بشر در مورد ویژگی‌های عمق اقیانوس یک ربات خزنده جدید ابداع شده که امکانات منحصر به فردی دارد.این ربات که بنتیک رور ۲ نام دارد، به طور خودران طراحی شده و سازنده آن مؤسسه تحقیقاتی آکواریوم خلیج مونتری (MBARI) در آمریکا است.

ابعاد این ربات ۲.۶ در ۱.۷ در ۱.۵ متر بوده و بخش عمده بدنه آن از تیتانیوم ساخته شده است. ربات یادشده قادر به تنظیم تا عمق ۶۰۰۰ متری اقیانوس به پیش برود و پس از فرود آمدن با بررسی محیط اطراف مسیر حرکت را در کف اقیانوس انتخاب می‌کند.این ربات قادر به جمع‌آوری اطلاعاتی از مقدار فیتوپلانکتون‌های موجود و بقایای گیاهی است و همچنین دمای آب و غلظت اکسیژن و نیز میزان مصرف اکسیژن (و در نتیجه خروجی دی اکسید کربن) موجودات زنده را اندازه‌گیری می‌کند. ربات یادشده قادر به ده متر حرکت در محیط اطراف خود است.

## ساخت نانو زیست‌حسگر برای شناسایی نوعی باکتری



**ایسنا:** پژوهشگران مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران اخیرا حسگر زیستی را برای شناسایی و اندازه‌گیری اختصاصی یک نوع باکتری در سرم خون بیماران با تب تیفوئید با حساسیت و دقت بالا تولید کردند. دکتر هدایت‌الله قورچیان استاد تمام مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران با بیان اینکه در این پژوهش گروه تحقیقاتی ما موفق شدند یک حسگر زیستی بسازند که برای شناسایی و اندازه‌گیری اختصاصی باکتری سالمونلا در سرم خون انسان کارایی دارد، گفت: در ساخت این زیست‌حسگر، از ذرات کوانتومی کربنی استفاده کردیم؛ چرا که در سال‌های اخیر ذرات کوانتومی کربنی به‌دلیل ویژگی‌های نوری منحصربفرد با زیست‌سازگاری بالا و حلالیت مناسب در آب مورد توجه زیادی قرار گرفته است.

وی اضافه کرد: این ذرات با الهام از ساختار ترکیبی به نام "هِم ساخته" شده است. "هِم" ترکیبی در خون است و رنگ سرخ و بوی خون آن از همین مولکول نشئت می‌گیرد و ما در این پروژه موفق شدیم ذرات کوانتومی کربنی جدیدی با خواص نوری و مغناطیسی بسیار مطلوب با بازده نوری ۸۶ درصد بسازیم.

قورچیان با بیان اینکه از این ذرات برای طراحی یک حسگر زیستی نوری برای شناسایی باکتری سالمونلا تیفی در سرم خون انسان با حساسیت و دقت بالا استفاده شده، خاطر نشان کرد: نتایج تحقیقات ما نشان داد که این حسگر توانایی اندازه‌گیری مقادیر سالمونلا تیفی در خون بیماران با تب تیفوئید را به خوبی و با حد تشخیص یک پیکوگرم در هر میلی‌لیتر دارد.

این استاد تمام مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران، باکتری سالمونلا را باکتری دانست که معمولاً توسط غذا یا آب آلوده به مدفوع یا ادرار بیماران یا حاملین منتقل می‌شود. میوه های خام، سبزیجات آلوده به کود انسانی، شیر و فرآورده‌های لبنی و همچنین حشراتی مثل مگس و سوسک و دیگر حیوانات می‌توانند آلودگی را انتقال دهند و دستاوردهای این پژوهش، می‌تواند به‌طور مستقیم به منظور تشخیص و شناسایی این باکتری و در صورت لزوم با تعمیم آن برای دیگر آلاینده‌های زیست‌محیطی مورداستفاده قرار گیرد.

# ساخت سیستم بومی موقعیت‌یابی دقیق ماهواره‌ای

**ایسنا:** محققان یکی از شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران موفق به طراحی و تولید سیستم کاملاً بومی موقعیت‌یابی دقیق ماهواره‌ای با دقت سانتی‌متری شدند. مهندس میثم غنی‌زاده، مدیرعامل این شرکت با اشاره به کاربردهای گسترده سیستم‌های تعیین موقعیت ماهواره‌ای گفت: ما در قالب یک استارت آپ بـا ایده طراحی و تولید محصولات مرتبط با صنعت موقعیت‌یابی که با نام GNSS شناخته می‌شود، فعالیت خود را شروع کردیم. در حال حاضر می‌توانیم محصولات شرکت را به دو دسته تقسیم کنیم. یک دسته از محصولات در حد طراحی و تولید هستند، به این معنا که در حد ایده بوده و حالا کمی پیش رفته و به پروتوتایپ رسیده‌ایم، دسته دیگر از محصولات نیز به‌صورت صنعتی در حال عرضه به بازار هستند.

وی در ادامه افزود: این حوزه را می‌توان به دو دسته سیستم‌های تعیین موقعیت دقیق ماهواره‌ای که با صنعت GIS و گیرنده‌های نقشه‌برداری مرتبط هستند و صنعت غیردقیق که کاربردهای عمومی دارد، تقسیم کرد و محصولات ما در دسته سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و خدمات و سرویس جای می‌گیرد.

مهندس غنی‌زاده در معرفی محصول جدید شرکت که در دسته گیرنده‌های نقشه‌برداری ماهواره‌ای قرار می‌گیرد، اظهار کرد: این محصول دقت سانتی‌متری را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. در سال ۹۷ محصول اول خود را در این حوزه طراحی کرده، در سال ۹۸ به پروتوتایپ آن رسیدیم و در سال ۹۹ محصول اول عرضه عمومی و به اصطلاح صنعتی شد. ارتقای دانش و دریافت ایده‌هایی از سمت کاربران، باعث شد تا بی‌بریم که در زمینه ارتقای محصول قبلی چه کارهایی می‌توانیم انجام دهیم. برای مثال نداشتن نمایشگر، نداشتن برخی از سرویس‌های تحت وب و برخی از امکانات جانبی در محصول اول، سبب شد تا محصول دوم را طراحی کنیم.مدیرعامل این شرکت یادآور شد: محصول جدید، منطبق با استانداردهای روز دنیـا و قابل رقابت بـا محصولات کشورهای پیشرو مانند آمریکا، سوئیس ، آلمان و چین است. بررسی محصولات کشورهای پیشرفته در نظر داشتن روندهای موجود در کسب و کارهای GNSS و نقشه برداری در طراحی و تولید این محصول مؤثر بوده است.

وی در تشریح رویکرد شرکت نیز گفت: به طور کلی رویکرد شرکت این است که ما نیـز با توجه به محصولات موجود در بازار و طرح‌هایی که سایر کمپانی‌های پیشرو انجام می‌دهند، به فعالیت بپردازیم و ابتدا نیاز کشور را مرتفع کرده و سپس در سطح دانشی با آنها به رقابت بپردازیم.

مهندس غنی‌زاده در بومی بودن صد درصدی محصول جدید تاکید کرد و افزود: چنین محصولاتی قبلاً توسط شرکت‌های پیشرو این صنعت طراحی و تولید شده‌اند. در طراحی و تولید اولین محصول از مهندسی معکوس استفاده کردیم، اما در تولید محصول دوم، به علت آنکه دانش اولیه ایجاد شده بود، در بخش تحقیق و توسعه و با بهره‌گیری از تکنیک‌های شرکت خود، طراحی محصول را به‌صورت کامل و بومی انجام دادیم.

مدیرعامل این شرکت در تصریح مفهوم بومی بودن محصول بیان کرد: در بومی‌سازی باید در دو لایه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری طراحی انجام داده شود. لایه سخت‌افزاری شامل طراحی PCD، طراحی مدار الکترونیک و... است. لایه برنامه‌ریزی نیز شامل برنامه‌هایی است که سخت‌افزار در آن مدیریت شده و کار می‌کند. همچنین این لایه شامل نرم‌افزار یا اپلیکیشنی است که گیرنده را مدیریت کرده و داده‌ها را در اختیـار کاربران قرار می‌دهد. لذا این محصول محصول بومی اسـت.وی در بخش دیگری از سخنان خود به وجود چالش‌هایی در کشـور درباره بومی بودن اشاره کرد و گفت: بومی‌سازی به این معنا نیست که به تولید قطعات الکترونیکی بپردازیم، برای مثال مقاومت، خازن، آی سـی و... توسط شرکت‌های مختلف تولید شده و در بازار وجود دارد. محصول بومی ما از قطعاتی که در بازار موجود بوده مهیا شـده است. با این تفاوت که دانش و تکنیک ما موجب شـده تا از آنها اسـتفاده کرده و ارزش افزوده بالایی را برای محصول خود ایجاد کنیم.

مهندس غنـی‌زاده در معرفی کاربـران محصول شرکت تصریح کرد: مهندسین نقشه‌بردار، شرکت‌های خدماتـی و مهندسـی در حوزه عمران و ساختمان، سـازمان‌های GIS محور مانند شرکت آب، برق، گاز، سـازمان ثبت اسناد و املاک کشـور متقاضی استفاده از چنین محصولاتی هستند. به طور کلی هر کسی که به دقت سانتی‌متری برای فعالیت‌های مختلف از جمله جانمایی، تهیه نقشـه، پیاده‌سازی نقشه، تعیین حدود، محیط و مسـاحت املاک و اراضی کشاورزی نیاز دارد، می‌تواند کاربر این سیستم باشد.

مدیرعامل این شـرکت در بیان میزان سهم بازار خاطرنشـان کرد: تعیین این موضوع بـا توجه به عدم شفافیت آمار واردات سخت است، با این وجود می‌توان گفـت که در حال حاضر یک چهارم نیاز بازار را تأمین می‌کنیم که با سرمایه‌گذاری بیشتر در دو بخش تولید و تأمین و همچنین تحقیق و توسـعه می‌توانیم سـهم بیشتری را در بازار کشور داشته باشیم.

وی به حضور رقبای خارجی و داخلی نیز اشـاره کـرد و گفت: فکر می‌کنم حدود ۵۰ درصد مالکیت در اختیار تولیدکنندگان داخلی است که به طور مشخص دو شـرکت هسـتیم و ۵۰ درصد دیگر و شـاید بیشتر در اختیار شـرکت‌های خارجی اسـت که در دو سـال اخیر بیشـتر از کشـور چین بوده‌اند.مهندس غنی‌زاده بـا یـادآوری این نکتـه کـه در گذشـته، در صنعت موقعیت‌یابی دقیق از دوربین‌های نقشه‌برداری استفاده می‌شـد، بیان کرد: دوربین‌های نقشه‌برداری به همراه سیسـتم‌های اندازه‌گیـری سـنتی با سـهولت کمتر، سرعت کمتر و هزینه بالاتری، خدمات را به مهندسین نقشـه‌بردار ارائه می‌دادنـد. در واقع برای رسـیدن به مختصات یک نقطه باید کار سنگینی انجام می‌شد. اما امروزه با یک گیرنده که سـیگنال‌های ماهواره‌ای را از منظومه‌ها و موقعیت‌های ماهواره‌ای که توسط اتحادیه اروپا، چین، آمریکا و روسـیه طراحی و وارد سـرویس شـده‌اند، دریافت می‌کند و با کمک آن در کسـری از دقیقه می‌توان به دقت سانتی‌متر رسید.

مدیرعامـل این شـرکت در تشـریح چالش‌های کسـب و کاری اظهـار کرد: بیشـتر چالش‌ها در همه کسب و کارها مشترک اسـت. بحث تأمین مالی یکی از چالش‌های اصلی شـرکت بود، زیرا محصول به علت داشتن پروتکل‌های ارتباطی جزو صنعت اینترنت اشیا محسـوب می‌شـود و می‌بایسـت با گروه‌های مختلف کاری و متخصص همکاری داشـته و جذبشـان کرد. تأمین مالی چنین گروه‌هایی دشـوار اسـت. همچنین بخش طراحی تا رسیدن به پروتوتایپ و سپس محصول نهایی نیازمند سـرمایه‌گذاری و تأمین مالی اسـت تا بتوان محصول را فـوراً وارد بازار کرد و به خاطر اینکه ریسک سرمایه‌گذاری در کشور بالا است، صندوق‌های سـرمایه‌گذاری و VCها در کسـب و کارهای خیلی خـاص و تکنیکی بـا احتیـاط ورود می‌کنند و فرایند مذاکره با ایشـان نیز بسـیار زمان بر اسـت. همچنین در حال حاضر نیروی متخصص کم شـده و در کنار آن هزینه‌های نیروی انسـانی افزایش یافته است و این امر نیز یکی دیگر از چالش‌ها ما است.

وی به حمایت‌های مجموعه‌هایی مانند پارک‌های علـم و فناوری از جمله پارک علم و فناوری دانشـگاه تهران، معاونـت علمی و فناوری ریاسـت جمهوری و صندوق نوآوری و شـکوفایی اشـاره کـرد و گفت: در حـوزه مالی و به‌صـورت مقطعی، جذب سـرمایه‌های کوتاه مدتی را داشته‌ایم. در بحث منتورینگ و مشاوره نیـز این نهادها، نسـبت بـه محیط بیـرون خدمات و کاربایی بیشـتری ارائه می‌دهند. همچنین اکوسیسـتم ایجاد شده توسـط پارک علم و فناوری سبب می‌شود تا سـرمایه‌گذاران راحت‌تر پذیرای گپ و گفت باشند و می‌تـوان با آنان به‌صورت گروهی یا موردی به گفتمان پرداخت.

مهندس غنی‌زاده این صنعت را رو به رشد دانست و بر تلاش برای همگامـی با این تکنولوژی تاکید کرد و افـزود: بـا افزایش توان مالی و توان تحقیق توسـعه می‌توانیـم تنـوع محصولات خـود را بالا ببریـم. زیرا در ایـن صنعت هرسـاله باید یک خدمـت یا محصول جدیـد یا یک رویکرد جدید داشـته باشـیم تا بتوانیم در بـازار جایـگاه خودمان را حفظ کرده و سـهم بازار خود را افزایش دهیم.به نقل از روابط عمومی دانشـگاه تهران؛ مدیرعامل این شـرکت در پایان سـخنان خود رویکرد صادراتی را به‌عنوان اولویت شـرکت برشمرد و تصریح کرد: داشـتن صادرات و رسیدن به درآمدهای ارزی، هـدف اصلی ما اسـت. با وجود بـالا بودن رقم GDP ایران و همچنین حضور مصرف‌کنندگان بزرگ، درآمدها تحت الشـعاع نوسانات ارزی قرار گرفته است. در تلاشیم تا بتوانیم با درآمد ارزی فعالیت‌های خود را بیشتر و بهتر گسترش دهیم.

## قابلیت اتصال جدید به نسخه وب در به روز رسانی جدید واتساپ

به روز رسـانی جدید واتسـاپ به کاربران این اجـازه را می دهد بدون آنلاین بودن گوشـی خود، از سیسـتم های دیگر به این پیام رسـان متصل شوند.چند ماه است که واتساپ در حال آزمایش قابلیتی است که به کاربران امکان می‌دهد بدون اینکه گوشی هوشمند اولیه آنها بتواند پیامی را دریافت یا ارسال کند، حساب خود را به دستگاه‌های ثانویه متصل کنند.

این ویژگی اکنون در جدیدترین آپدیت واتساپ در هر دو نسخه اندروید و iOS به طور رسـمی برای همه کاربران این پلتفرم ارائه می‌شـود. تا پیش از این، برای اینکه بتوانید از پیام رسـان واتسـاپ روی مرورگر خود استفاده کنید، باید اطمینان حاصل می‌کردید که تلفن هوشـمند شما همچنان به اینترنت متصل اسـت. اما اکنون واتسـاپ قابلیتی را برای اتصال دستگاه‌ها بدون نیاز به آنلاین بودن گوشی هوشمند ارائه داده است.

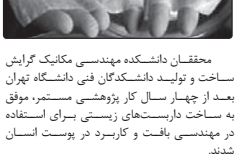
پس از فعال شـدن این ویژگی و قبل از اتصال به دستگاه جدید، اتصال شـما از همه دسـتگاه‌ها لغو می‌شـود. پس از اتصال مثل همیشـه می‌توانید به ویژگی‌های اصلی دسترسـی داشته باشـید یا این تفاوت که بدون در نظر گرفتن اینکه گوشـی هوشمند اصلی شما آنلاین است یا خیر، می‌توانید به گفتگو ادامه دهید. علاوه بر این پیام‌ها و تماس‌ها همچنان رمزگذاری شده‌اند.

***برقراری اتصال دستگاه ثانویه به مدت ۱۴ روز**

دسـتگاه‌های متصل شده می‌توانند تا ۱۴ روز پس از آفلاین شدن تلفن هوشـمند اصلی، پیام‌ها را دریافت و ارسال کنند. اگر در موقعیتی هستید که گوشـی هوشـمند خود را به طور موقت گم کرده اید و باید از طریق واتساپ با مردم در ارتباط باشـید یا اگر برای گوشـی هوشمند شما تمام شده و در نزدیکی یک رایانه هستید، این ویژگی می‌تواند مفید باشد.

البته در نسخه iOS محدودیت‌هایی وجود دارد و به شما اجازه نمی‌دهد پیام‌ها یا مکالمات را از دسـتگاهی که تازه متصل شده حذف کنید. محدودیت دیگر هم این اسـت که نمی‌توانید تبلت یا گوشی هوشمند ثانویه را به حساب خود متصل کنید. برای بررسی این ویژگی، باید پیام رسان واتساپ خود را به آخرین نسـخه به روز رسانی کنید و روی منوی سـه نقطه ضربه بزنید. سـپس روی «دسـتگاه‌های مرتبـط/ Linked devices» ضربه بزنید و این ویژگی را فعال کنید.

## ساخت اولین نمونه پوست ضخیم انسانی با انعطاف‌پذیری بالا



محققـان دانشـکده مهندسـی مکانیک گرایش سـاخت و تولیـد دانشـکدگان فنی دانشـگاه تهران بعـد از چهـار سـال کار پژوهشـی مسـتمر، موفق به سـاخت داربسـت‌های زیسـتی بـرای اسـتفاده در مهندسـی بافـت و کاربـرد در پوسـت انسـان شدند.

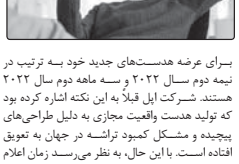
دکتر مجید بنی‌اسدی، استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشـگاه تهـران با بیـان اینکه ایـن پروژه پژوهشـی رساله دکتری حسن نجفی ثانی است که با راهنمایی مشترک من و دکتر کارن ابری‌نیا و مشاوره دکتر نوشـین حقیقی پور از مؤسسه استنیتو پاستور و همکاری پروفسور ایو رمبوند و دکتر دانیل جورج از اساتید دانشگاه استراسبورگ کشور فرانسه انجام شده است، درباره ساخت اولین نمونه پوست ضخیم انسانی با انعطاف‌پذیری بالا در کشـور گفت: امروزه مهندسی بافـت یـک ابزار ویـژه و کارآمـد در مقوله پزشـکی اسـت که می‌تواند بخش‌هایی از بدن نظیر پوسـت، غضروف، عروق و اسـتخوان را که آسـیب‌دیده است را از طریـق سـاخت بافت‌های زنده حاوی سـلول در محیط آزمایشـگاهی ترمیم کنند. مهم‌ترین ضعف در مهندسی بافت، عدم امکان تولید داربست طراحی‌شده موردنظر در ابعاد میکرونی است که بتوان با روشی آن را به‌طور اقتصادی و دقیق ایجاد کرد.

وی ادامه داد: روش‌هایی نظیر الکتروواسـپینینگ، جدایـش فـازی و فومینگ سـاختارهایی بـا تخلخل میکرونی تصادفی ایجـاد می‌کند که تراکم زیادی در رشـد و تکثیر کلونی‌های سلولی و نفوذ آن‌ها به عمق داربسـت ایجاد می‌کننـد. لذا بافت‌هایـی که تاکنون به‌صـورت تجاری تولید شـده فاقد امـکان رگ زایی و ضخامـت آن‌ها محدود بـه یک میلی‌متـر بوده‌اند. از سـوی دیگر روش پرینت سـه‌بعدی، ظرافت بالایی برای تولید داربسـت نداشـته و حداکثر وضوح آن برای تولید ساختارهای گوناگون نظیر زیگزاگ حدود ۲۰۰ میکرون است.

دکتر بنی اسدی افزود: روش توسعه‌یافته توسط تیـم تحقیقاتـی حاضر، برای اولین بار در کشـور این امـکان را فراهم کرده که سـاختارهایی با ظرافت ۱۰ میکرون با کارکردهای مختلف نظیر انعطاف‌پذیری و صلبیت، رگ سـازی، تکثیر عمقی سـلول‌ها و...تولید کند.

در این روش می‌توان سـاختارهای بسیار ظریف را طراحی کرد و با انباشـت لایه‌ها و سپنترینگ آن‌ها به ساختار نهایی موردنظر دست پیدا کرد.

## هدست واقعیت ترکیبی اپل به همراه قابلیت های جدید




قرار اسـت هدسـت جدید اپل از سری Wi-Fi 6E پشـتیبانی کند؛ زمان تقریبـی ارائه این محصول اواخر سال ۲۰۲۲ اعلام شده است.

هدسـت واقعیـت ترکیبـی اپل با پشـتیبانی از Wi-Fi 6E همـراه بـا پهنـای باند بالاتـر با کمی تاخیـر عرضه خواهد شـد. مینگ چی کـو، تحلیلگر TF Securities، آخرین یادداشـت خود را منتشـر کرده اسـت تا جزئیات و اطلاعات بیشـتری در مورد هدسـت واقعیت مجـازی اپل را ارائـه دهد. اطلاعات منتشر شده شامل ویژگی‌های جدید هدست یا جدول زمانی عرضه این محصول اسـت. ایـن تحلیلگر پیش بینـی می‌کند که اپل احتمالا اولین هدسـت واقعیت ترکیبی خود را در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲ عرضه کند.

در این یادداشـت گفته شده اسـت که هدست AR/VR اپـل بـه احتمـال زیـاد از اتصـال Wi-Fi 6E پشـتیبانی می‌کنـد تا نیازهای سـطح بالا و همه جانبـه خریداران را برآورده کند. همچنین مینگ چی کو اضافه کرد که اسـتفاده از آخرین سـری Wi-Fi یک نیاز اساسـی برای نمایشـگرهای نسـب شده روی سر (HMD) برای بهبود تجربه بی سیم است، علاوه بر این موارد به نظر می‌رسـد شرکت‌های جدید متا و سـونی نیز در سـال ۲۰۲۲ از Wi-Fi 6E/۶E استفاده کنند.

رقبای اپل، متا و سـونی نیز در حال آماده شدن برای عرضه هدسـت‌های جدید خود بـه ترتیب در نیمه دوم سـال ۲۰۲۲ و سـه ماهه دوم سال ۲۰۲۲ هستند. شـرکت اپل قبلاً به این نکته اشاره کرده بود که تولید هدست واقعیت مجازی به دلیل طراحی‌های پیچیده و مشـکل کمبود تراشـه در جهان به تعویق افتاده اسـت. با این حال، به نظر می‌رسـد زمان اعلام شده با زمان بندی دقیقی که شرکت انتظار داده است، یکی باشد.

به گفته کو هدسـت واقعیت ترکیبی اپل نه تنها به عنوان یک دسـتگاه بـازی بلکه به عنوان محصولی آماده برای برنامه‌های کاربردی دیگر نیز مورد استفاده قـرار خواهد گرفت. هدسـت واقعیت مجـازی اپل از نمایشـگرهای Micro-OLED سـونی بـه همراه ماژول‌های نوری استفاده می‌کند و قیمت این محصول حدود ۱۰۰۰ دلار پیش بینی شده است. ممکن است این هدسـت حدود ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم وزن داشـته و دارای قابلیت محاسـبات و ذخیره سـازی داخلی نیز باشد.

تازه ها

## با افزودن این فناوری ها در خانه، محیطی امن ایجاد کنید

در این خبر می توانیـد یاد بگیرید گزینه های راحت و در دسترسـی را بـه خانه تان اضافه کنید تا محیطـی راحت تر و امن تر را برای زندگی‌تان فراهم کنید.صاحب خانه شدن گامی بزرگ و دشوار است. از شـوق خانه دار شـدن احتمالا در راه پرداخت وام مسکن، به فکر ارتقای بخش‌هایی از خانه می‌افتید.

یک ارتقای تکنولوژیکـی عالی که باید به خانه خود اضافه کنید، اسـتفاده از دسـتگاه‌های هوشمند است که انواع مختلفی دارند. یکی از روش‌های بسیار مفید، نصب یک ترموسـتات هوشـمند اسـت. این ترموسـتات‌ها می‌توانند به دستگاه هوشمند دیگری متصل شوند تا بتوانید دمای خانه خود را از هرجایی کنترل کنید! برخی از ترموستات‌های هوشمند حتی عادت‌هایی شـما را یاد می‌گیرند. هنگام خروج برای صرفـه جویـی در مصرف انـرژی، تهویـه مطبوع را روشـن می‌کننـد و وقتی به خانه می‌آیـید تا دوباره خانه را خنک کنید، تهویه مطبوع را روشن می‌کنند.

یکی دیگر از دسـتگاه‌های هوشـمند عالی، قفل‌های هوشـمند درب اسـت. برای این قفل‌ها به کلید نیاز ندارید. در عـوض، می‌توانید در را از روی تلفنتان از هر مکانی با اینترنت قفل یا باز کنید.

یکـی دیگر از موارد ارتقـای فناوری عالی برای نصب در خانه، پنل‌های خورشـیدی است. پنل‌های خورشـیدی انرژی خانه شـما را از خورشـید تامین می‌کنند، بنابراین مجبور نیسـتید بـه اندازه معمول بـرق مصرف کنید و این باعث صرفه جویی در هزینه در قبض انرژی شما می‌شود. شما همچنین می‌توانید یک باتری خورشـیدی تهیه کنید. در حالت ایده آل، باتری خورشـیدی باید مخفی باشد تا از آسـیب‌های آب و هوایـی جلوگیری شـود که باعـث دوام زیاد و کارکرد خوب باتری شما می‌شود.

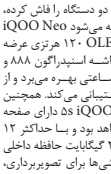
## گام محققان در جهت ساخت مصالح بادوام

**ایسنا:** محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به اسـتفاده از منابع رسی با خلوص کم بعنوان مواد جایگزین سیمان شدند تا کارایی بهتری در ساخت و سازهای شهری به وجود آید.

آرش ذوالفقارنسـب، دانـش آموخته دانشـگاه صنعتـی امیرکبیـر و مجری طـرح «ارزیابی خواص مکانیکـی و دوام در برابـر حمله یون های کلراید در مصالح پایه سـیمانی حاوی رس های کلسینه شده» گفت: سـیمان به عنوان جزء جدایی ناپذیر ساخت و سـاز شهری و زیربنایی نقش بسیار مهمی در خواص مصالح پایه سـیمانی از جمله مشـخصات مکانیکی، مهندسـی و دوام داردوی افزود: با توجه به مسـائل زیسـت محیطی پیرامون تولیـد و بکارگیری مصالح پایه سـیمانی و اهداف مقوله توسـعه پایدار، افزایش عمر مصیر سـازه ها و کاهش آلایندگی های ناشـی از تولید این مواد دارای اهمیت بسـیار زیادی است. ذوالفقارنسـب با بیان اینکه بکارگیری مواد جایگزین سـیمان می تواند از حله عملی در راسـتای بهبود دوام و در نتیجه افزایش عمر مفید سـازه ها قلمداد شود، گفت: در کنار بهبود پایایی سازه ها، جایگزینی بخشی از سیمان پرتلند با مواد افزودنی معدنی (مواد پوزولانـی) موجب کاهش میزان مصرف سـوخت و گازهای آلاینده بوجود آمده در فرآیند تولید سیمان می شودوی گفت: دسترسی به منابع یکی از مسائل اصلـی در بکارگیـری این مواد اسـت. پوزولان های مصنوعی که محصـول جانبی صنایع اسـت، عمدتا تولیـد کمی داشـته و این حجم محـدود جوابگوی نیازهـای آینده نبوده و تهیه آن وابسـته به توسـعه صنعتی منطقه بکارگیری آن اسـت. از سـوی دیگر منابع پـوزولان های طبیعی بصـورت یکنواخت در تمامی مناطق، توزیع نشـده و مشخصات جغرافیایی ناحیـه بکارگیری ایـن مواد در دسترسـی به آن ها تاثیرگذار اسـت.

کیفیت ایـن مصالح نیز در نقـاط مختلف یک ناحیه و یا حتی یک معدن تفاوت چشمگیری دارند؛ لذا بکاربردن گسترده پوزولان های طبیعی در تمامی مناطق امکان پذیر نیست.

## گوشی های جدید شرکت iQOO در راه بازار هستند



گوشـی‌های Neo ۵s و Neo ۶ SE شـرکت iQOO قرار اسـت در این مـاه وارد اسـتانی و عرضـه شوند؛ با این حال، این برند هنوز وجود این دسـتگاه‌ها را تایید نکرده اسـت. علاوه بر این، گفته می‌شـود که این گوشی‌ها در ماه جاری عرضه خواهند شد.

ویژگی‌هـای هـر دو گوشـی هوشـمند Neo ۵s و Neo ۶ SE بـه صورت آنلایـن به بیرون درز کرده اسـت. آخرین اطلاعات از طریق ایستگاه چت دیجیتال که ویژگی‌های هر دو دسـتگاه را فاش کرده، به دسـت آمده اسـت. گفته می‌شود iQOO Neo ۵s بـا یـک نمایشـگر OLED ۱۲۰ هرتزی عرضه می‌شـود. این دسـتگاه از تراشـه اسنپدراگون ۸۸۸ و باتـری ۴۵۰۰ میلی آمپر سـاعتی بهـره می‌برد و از شـارژ سریع ۶۶ وآتی پشـتیبانی می‌کند. همچنین گوشـی هوشـمند iQOO Neo ۵s دارای صفحه نمایـش ۶.۵۶ اینچـی خواهد بود و بـا حـداکثر ۱۲ گیگابایت رم و حداکثر ۲۵۶ گیگابایت حافظه داخلی به بازار خواهد آمد.این گوشی‌ها برای تصویربرداری، یک سیسـتم دوربین سـه گانه ۴۸ مگاپیکسلی دارد و دوربین اصلی نیز از OIS پشـتیبانی می‌کند. شایعه شـده است که سایر ویژگی‌ها شامل نسل دوم تراشه نمایشـگر مستقل، نسـل دوم سیسـتم دفع گرما با خنک کننده مایع، بلندگوهای دوگانه، دوربین سلفی ۱۶ مگاپیکسلی و ... است.