

مجله فناوری مهر | شماره ۱۶ | آبان ماه ۹۶

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال



پرونده مهر درباره رجیستری؛ از واکنش بازار تا نحوه سنجش اصالت گوشی

محصولات دانش بنیان قربانی کالای قاچاق

دنیا ایران را در نانوبه رسمیت شناخت

تکنولوژی تلسکوپ های فضایی توسعه می یابد

فهرست مطالب

فناوری اطلاعات
و ارتباطات
۳



- ۴ اجرای طرح رجیستری موبایل آغاز شد/ نحوه سنجش اصالت گوشی
- ۵ اجرای کامل رجیستری موبایل ظرف ۴ ماه/ نحوه شناسایی گوشی در شبکه
- ۶ جدیدترین سرویس گوگل برای کاربران ایرانی مسدود شد
- ۷ کانال‌های تلگرامی ضدانقلاب از دسترس خارج می‌شوند
- ۸ دانشمند ایرانی آنتن پرنده می‌سازد
- ۹ مدیران شرکت های فناوری در صدر فهرست میلیاردرهای جهان

فناوری‌های نوین
۱۴



- ۱۵ دنیا ایران را در نانو به رسمیت شناخت / ۲۱ کشور هدف صادرات
- ۱۹ جدال فناوری با بازار / محصولات دانش بنیان قربانی کالای قاچاق
- ۲۱ دانشمند ایرانی دستگاه تشخیص ضربه مغزی با واقعیت مجازی ساخت
- ۲۲ ساخت نمونه اولیه دستگاهی برای جداسازی نانوذرات از خون
- ۲۳ قارچ کش بیولوژیک با استفاده از گیاهان دارویی تولید شد

علم و دانش
۳۲



- ۳۳ دریاچه های تازه به روی تاریکی های دنیا
- ۳۴ بیش از ۷ هزار نمونه گیاهی به کشور بازگردانده شد
- ۳۵ پیشرفت ۵ پله‌ای ایران در رتبه‌بندی «نیچر ایندکس»
- ۳۶ آلودگی محیط زیست مقصر مرگ یک نفر از هر ۶ نفر
- ۳۷ احتمال فوران بزرگترین آتشفشان «بالی» قدرت گرفت

فناوری خودرو
۴۱



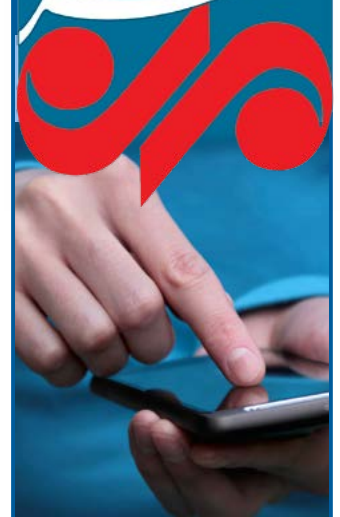
- ۴۲ مرکز ملی توسعه فناوری خودروهای خودران هوشمند ایجاد می‌شود
- ۴۳ دلایل غیبت غزال ایرانی ۴ در مسابقات استرالیا
- ۴۴ خودروی هیبریدی با موتور ۴۱۶ اسب بخاری ساخته شد
- ۴۵ خودروهای زیرآبی راز سقوط هواپیمای مالزی را حل می‌کنند
- ۴۷ ویلچرهای خودکار مجهز به رادار معلولان را به مقصد می‌رسانند

هوا و فضا
۵۴



- ۵۵ تکنولوژی تلسکوپ‌های فضایی توسعه می‌یابد/ رصد زباله های فضایی
- ۵۷ آخرین وضعیت ۶ ماهواره بومی / تعیین تکلیف «مصباح» تا پایان سال
- ۵۸ جزئیات ایجاد اپراتور ماهواره ای / عرضه خدمت از مدار ثبتي ایران
- ۵۹ روابط علمی و دانشگاهی در حوزه فضایی توسعه می‌یابد
- ۶۰ ۵ نقطه مداری به نام ایران ثبت شد

مجله فناوری مهر



شناسنامه مجله

مدیر مسئول: علی عسگری

شورای سردبیری: سید امیرحسین دهقانی، ندا نظری

دبیر تحریریه: معصومه بخشی پور

مدیر هنری: محبوبه عزیزی

شماره تماس: ۴۳۰۵۱۳۱۰

پست الکترونیک: hitech@mehrnews.com

آدرس: ایران، تهران، خیابان استاد نجات الهی، کوچه بیمه، پلاک ۱۸

علاقتمندان می‌توانند مقالات و مطالب خود را برای مجله فناوری مهر ارسال کنند.

براساس آماری که از سوی موسسه تحقیقات بازار GFK صورت گرفته و مربوط به 3 ماه دوم سال ۹۶ است در ایران سالانه ۶۳۰ هزار گوشی موبایل در فروشگاهها فروخته می شود و سهم فروشگاههای اینترنتی که مدعی اند گوشی های اصلی و قانونی را به فروش می رساند ۱۰ درصد کل فروش گوشی تخمین زده می شود. به بیان دیگر ارزش بازار گوشی موبایل در ایران بیش از ۲ میلیارد دلار تخمین زده می شود که ۹۰ درصد آن قاچاق است. به همین دلیل طرح ثبت و شناسه دار کردن گوشی های موبایل یا به اصطلاح رجیستری، به میان آمد تا به ورود گوشیهای قاچاق در شبکه ارتباطی کشور خاتمه دهد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات



پایه سازی یک طرح ملی؛

اجرای طرح رجیستری موبایل آغاز شد / نحوه سنجش اصالت گوشی



سخنگوی طرح رجیستری گوشی تلفن همراه از آغاز فاز نخست این پروژه ۲۸ مهرماه با پایش کل شبکه اپراتورهای موبایل خبر داد.

حمیدرضا دهقانی نیا، با اشاره به وعده اعلام شده از سوی وزیر ارتباطات برای عملیاتی شدن طرح شناسه دار کردن گوشی های تلفن همراه در کشور (رجیستری) از انتهای مهرماه اظهار داشت: فاز نخست این طرح از ۲۸ مهرماه آغاز شده و در این مرحله پایش کل شبکه اپراتورهای موبایل با هدف ثبت و مانیتورینگ آخرین شناسه های ترکیبی گوشی و سیم کارت که در شبکه ثبت می شود، انجام می گیرد.

وی با بیان اینکه هر نوع گوشی موبایل که تا ۲۸ مهرماه در شبکه اپراتورهای کشور فعال بوده، مجاز تلقی می شود، ادامه داد: در این مرحله و از ۲۸ مهرماه قصد بر مانیتورینگ شبکه برای شناسایی شناسه ترکیبی سیم کارت و گوشی هایی است که در شبکه فعال شده اند.

سخنگوی طرح رجیستری گوشی موبایل با بیان اینکه پس از این مرحله، در مرحله دوم که از دوم آبان ماه آغاز می شود بررسی و تشخیص اصالت چند مدل گوشی در دستور کار قرار می گیرد، اضافه کرد: در این مرحله، رجیستری گوشی موبایل تأثیری در نحوه دریافت سرویس مشترکان ندارد و به هیچ عنوان مزاحمتی برای مردم ایجاد نشده و در ارتباطات آنها خللی وارد نمی شود.

مدیرکل فناوری اطلاعات ستاد مبارزه با قاچاق گفت: در این مدت زمان، آخرین ورودی های گوشی و سیم کارت به شبکه را تست خواهیم کرد و شناسه های ترکیبی مدنظر را به عنوان شناسه مورد تأیید طرح، ثبت می کنیم اما پس از تاریخ دوم آبان ماه، گوشی هایی که از مدل اعلام شده باشند در صورت ورود غیرقانونی به کشور، در شبکه مخابراتی فعال نخواهند شد.

توصیه به مردم برای فعال کردن گوشی صفر و کارنکرده ظرف چند روز آینده

دهقانی نیا به مردم توصیه کرد که اگر گوشی صفر و کارنکرده در اختیار دارند ظرف چند روز آینده آن را با گذاشتن سیم کارت داخل آن، فعال کنند.

وی توضیح داد: در اینصورت تا آخرین بازه زمانی پایش و آمارگیری شبکه های اپراتورها، گوشی مورد نظر در شبکه مورد تأیید قرار می گیرد اما پس از اعلام مدلهای موردنظر، دریافت خدمات از شبکه اپراتورها نیازمند سنجش اصالت کالا خواهد بود.

سخنگوی طرح رجیستری موبایل با بیان اینکه در این طرح از دیتابیس گمرک برای تشخیص اصالت کالا استفاده می شود تأکید کرد: از دی ماه سال ۹۴ و با فعال شدن دیتابیس گمرک، واردکنندگان گوشی موبایل موظف به وارد کردن شناسه گوشی (IMEI) بودند. وی در مورد نحوه سنجش اصالت گوشی و قاچاقی نبودن آن گفت: مردم می توانند برای دریافت شناسه IMEI از طریق وارد کردن کد دستوری *06# اقدام کنند. پس از دریافت IMEI، آن را با برچسب روی جعبه گوشی و کد باتری مطابقت دهند و در صورتی که این ۳ کد، یکسان بود آن راز شبکه اپراتورها استعلام کرده و صلاحیت آن راز این جهت که گوشی قاچاقی است و یا خیر، از طریق سیم کارت دریافت می کند.

واکنش بازار موبایل به اجرای طرح رجیستری / نرخ گوشی افزایش یافت

در این فضا شماری از مشتریان نیز نسبت به تبعات خرید گوشی قاچاق، احساس نگرانی کرده و در مورد نتایج اجرای طرح و مشکلاتی که ممکن است با آن مواجه شوند، ابهام دارند. این درحالی است که فروشندگان موبایل در مقابل این پرسش ها واکنش های متفاوتی داشته و بخشی از آن ها، اجرای طرح را جدی نگرفته و معتقدند که مثل سال های گذشته طرح با شکست مواجه خواهد شد و جای نگرانی نیست.

از سوی دیگر برخی از فعالان بازار، اجرای طرح رجیستری را قطعی دانسته و مشتریان را به خرید و فعال سازی هرچه سریع تر گوشی ها تشویق می کنند. در این میان تعدادی از نمایندگی ها و فروشندگان نیز که مدعی اند اجناس آن ها به صورت قاچاقی وارد کشور نشده، از اجرای طرح رجیستری، نگران نیستند.

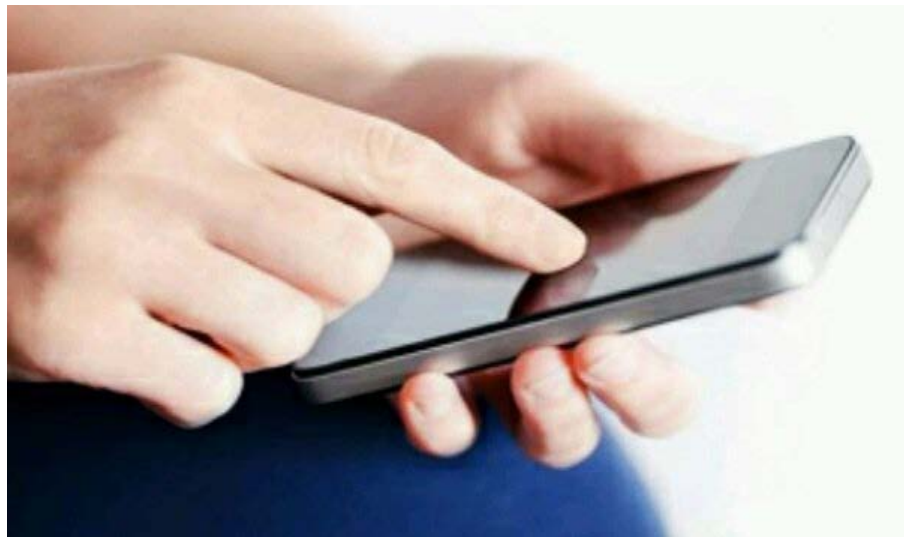
گوشی هایی که از حالت اکبند خارج شدند

برخی فعالان بازار نیز می گویند که از چند روز پیش، بعضی از فروشندگان اقدام به باز کردن بسته بندی گوشی های قاچاقی و فعال کردن آن ها از طریق قرار دادن سیم کارت کرده اند. این گوشی ها اکنون از حالت اکبند خارج شده اند و بنابراین مردم باید پیش از خرید، از پلمپ بودن آن ها اطمینان حاصل کنند.

رجیستری اما، بازارهای موبایل روز اول اجرای طرح رجیستری را با استقبال نه چندان گرم مشتریان آغاز کرده اند؛ از سوی دیگر با وجود آنکه طرح رجیستری از روز گذشته آغاز شده اما بخش قابل توجهی از فعالان بازار از جزئیات این طرح و زمان دقیق اجرای آن بی اطلاع اند.

بررسی بازار گوشی تلفن همراه در نخستین روز اجرای طرح رجیستری نشان می دهد که مغازه داران، گوشی های در انبار را بدون توجه به افزایش نرخ دلار و با قیمت مناسب عرضه کرده اند.

بررسی ها نشان می دهد که برغم پیش بینی برای حضور خریداران در بازار گوشی پس از اعلام طرح



جو روانی ایجاد شده برای آیفون و سامسونگ

بررسیها نشان می‌دهد که عمده نگرانی‌های بازار مربوط به دو برند اپل و سامسونگ است که بیشترین سهم را در بازار گوشی موبایل کشور دارند و با وجودی که هنوز اسامی مدل‌های اولیه اجرای طرح رجیستری اعلام نشده، فعالان بازار پیش بینی می‌کنند که ممکن است مدل‌های جدید این دو برند در وهله اول، برای تشخیص اصالت مورد تست قرار گیرند. در این زمینه از چند روز قبل و با نزدیک شدن به آغاز طرح رجیستری، قیمت بعضی مدل‌های گوشی همراه از جمله آیفون در بازار افزایش یافته است. بسیاری از کارشناسان می‌گویند که این افزایش قیمت بیشتر تحت تاثیر جو روانی است و طی روزهای آینده فروکش می‌کند.

تغییر قیمت آیفون به دلیل افزایش نرخ دلار

مهدی محبی، رئیس اتحادیه دستگاه‌های مخابراتی در گفتگو با خبرنگار مهر، با بیان اینکه تاثیر خاصی پس از اعلام طرح رجیستری در بازار تلفن همراه مشاهده نمی‌شود، گفت: فعلا تا اعلام مدل‌های اولیه گوشی، بازار در آرامش به سر می‌برد و پس از آن نیز امیدواریم بدون مشکل، شاهد اجرای موفق طرح باشیم. وی با بیان اینکه هیچگونه افزایش قیمتی در بازار گوشی دیده نمی‌شود، گفت: افزایش قیمت احتمالی برند آیفون نیز به دلیل تغییر نرخ ارز است و این موضوع ارتباطی با طرح رجیستری ندارد. محبی در مورد برخی گمانه زنی‌ها برای افزایش قیمت

۱۰ تا ۱۵ درصدی گوشی موبایل پس از اجرای طرح رجیستری، افزود: احتمالا این افزایش قیمت وجود دارد؛ چرا که گوشی‌هایی که تاکنون به صورت قاچاق وارد بازار می‌شد از این پس باید با پرداخت هزینه واردات که حدود ۱۵ تا ۱۷ درصد است، وارد کشور می‌شود و به همین دلیل افزایش قیمت گوشی پس از اجرای کامل طرح، معمول است.

قیمت گوشی در بازار موبایل، مناسب شد

فرزاد یزدیان کاشانی فعال بازار موبایل در گفتگو با خبرنگار مهر، در مورد واکنش بازار به آغاز طرح رجیستری گوشی‌های تلفن همراه گفت: با توجه به آنکه رجیستری گوشی موبایل در مرحله اول تنها مربوط به پایش وضعیت شبکه است، هنوز تاثیر چندانی در وضعیت بازار خرید و فروش گوشی دیده نمی‌شود. وی با بیان اینکه این طرح به صورت مرحله‌ای انجام می‌شود و قرار است پس از مرحله پایش، برخی مدل‌ها برای فیلتر شدن اعلام شوند، افزود: تاکنون هیچ گوشی از گردونه خارج نشده و تا اعلام مدل‌های گوشی برای حذف از شبکه، بازار همچنان حالت ثبات خواهد داشت. این کارشناس ارشد صنایع مخابراتی با اشاره به اینکه تنها تاثیر فعلی این طرح، عدم افزایش قیمت گوشی با وجود افزایش قیمت دلار است، گفت: از آنجایی که قرار است در اوایل آبان ماه، مدل‌های گوشی برای حذف از شبکه اعلام شود، فروشندگان برای نگهداری گوشی‌ها در انبار ریسک نمی‌کنند.

وی ادامه داد: به دلیل آنکه ممکن است گوشی‌های موجود در انبار مغازه داران، از گردونه خارج شود، آنها مجبورند بدون توجه به افزایش نرخ دلار و بدون افزایش قیمت، گوشی‌ها را به فروش برسانند. به همین دلیل هم اکنون گوشی موبایل با قیمت مناسب در بازار فروخته می‌شود.

یزدیان کاشانی با تاکید بر اینکه رجیستری گوشی موبایل، باعث می‌شود معضل قاچاق در این بخش، بی‌اثر شود، اضافه کرد: اگر عمر مفید هر گوشی را ۴ سال در نظر بگیریم، کشور سالانه به ۱۵ تا ۲۰ میلیون دستگاه گوشی نیازمند است که هم اکنون در این بازار ۹ درصد گوشی‌ها از مبادی رسمی و ۹۱ درصد به صورت قاچاق تامین می‌شوند.

این فعال بازار تلفن همراه ادامه داد: پیش بینی می‌شود که در صورت حذف کالای قاچاق از این بازار، شاهد افزایش قیمت ۱۰ درصدی گوشی باشیم؛ که البته با توجه به اینکه گوشی‌ها دارای خدمات پس از فروش خواهند شد و به صورت کاملا اصلی به دست مصرف کننده می‌رسند، این افزایش قیمت، ارزنده خواهد بود. وی با اشاره به حذف ارز مبادله‌ای در بخش گوشی موبایل، اضافه کرد: با اجرای رجیستری مغازه دار باید ۱۵ درصد از ارزش کالای خریداری شده را از طریق سامانه‌ای که در گمرک طراحی شده به عنوان عوارض ورود پرداخت کند. به گفته وی در حال حاضر استعلام از طریق سامانه ۳۰۰۸۸۷۷ و سایت گمرک جمهوری اسلامی به نشانی www.irica.ir امکان پذیر است.

اجرای کامل رجیستری موبایل ظرف ۴ ماه / نحوه شناسایی گوشی در شبکه

تمامی تلاش این است که با مدیریت ثقل جلوی هر گونه نفوذ به این سامانه گرفته شود و سامانه به نحوی طراحی شده که نسبت به دور زدن و هر گونه نفوذ واکنش سریع نشان دهد.

فلاح جوشقانی گفت: پایش شبکه برای اجرای طرح رجیستری از اواخر مهرماه آغاز می‌شود و پس از آن قرار است این طرح بر روی دو برند خاص و چند مدل از این گوشی‌ها تست شود. باید زمانی برای تطبیق اجرای طرح برای واردکنندگان در نظر بگیریم.

سرپرست رگولاتوری با بیان اینکه پلتفرم فنی این پروژه نهایی شده و آماده اجرای مرحله نخست این طرح است، افزود: مردم باید بدانند که گوشی‌هایی که هم اکنون در دستشان است و فعال بوده ارتباطی به این طرح نخواهد داشت و تنها گوشی‌هایی قرار است در این سامانه مطابقت داده شود که برای نخستین بار روشن می‌شوند.

وی گفت: در این زمینه قصد داریم در گام نخست علاوه بر اطلاع رسانی به مردم و جلوگیری از ورود چند برند خاص که هیچگونه خدمات رسانی به مردم ندارند حفره‌های شبکه را نیز شناسایی کنیم و به هیچ عنوان قصد نداریم که گوشی‌هایی که در دست مردم است را در این طرح شرکت دهیم.

فلاح تاکید کرد: این گوشی‌ها از هر مبدایی که وارد کشور شده باشند، در شبکه مخابراتی کشور مجاز شناخته می‌شوند و مردم نباید نگران این موضوع باشند. اما پس از اجرای این طرح هر گونه ثبت گوشی در سامانه مخابراتی کشور نیازمند داشتن سریال مشخص است.

سرپرست رگولاتوری در مورد دلیل تاخیر اجرای این طرح نیز



شناسایی و فعالسازی کرده و امکان سرویس دهی آن را فراهم کند.

وی خاطر نشان کرد: فرایند اجرای طرح رجیستری یک زنجیره کامل از گمرک شامل عمده فروشی، خرده فروشی و خریداران موبایل و نیز وزارت صنعت و سامانه ثبت و شناسایی گوشی بوده و در نهایت وزارت ارتباطات این زنجیره را تکمیل و یکپارچه می‌کند در کنار آن نیز ستاد مبارزه با قاچاق نقش هماهنگ کننده را دارد.

این مقام مسئول در وزارت ارتباطات با تاکید بر اینکه هزینه‌ای بابت اجرای طرح رجیستری به مردم تحمیل نمی‌شود، گفت: مردم باید توجه داشته باشند که هیچ گونه هزینه اضافی بابت این طرح پرداخت نکنند. وی تاکید کرد در همین حال در حوزه نرم افزاری نیز

جزئیات پیاده سازی طرح رجیستری گوشی تلفن همراه توسط مسئولان اجرای این طرح تشریح شد که بر اساس اعلام مسئولان این طرح ظرف ۴ ماه آینده کامل می‌شود.

حسین فلاح جوشقانی، سرپرست سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی جزئیات اجرای طرح ثبت و شناسه دار کردن گوشی‌های تلفن همراه را تشریح کرد.

وی گفت: در این طرح گوشی تلفن همراه مشترک بر اساس شماره سریال گوشی و نیز شماره سریال سیمکارت در سامانه وزارت صنعت، معدن و تجارت به ثبت می‌رسد و به محض روشن شدن در شبکه تلفن همراه این دو زوج شماره با پلتفرم شبکه مخابراتی کشور مطابقت داده می‌شود و در صورتی که مورد تایید قرار گیرد امکان استفاده از آن در شبکه مخابراتی کشور وجود خواهد داشت.

فلاح جوشقانی ادامه داد: اما در صورتی که شماره سریال گوشی و شماره سیمکارت مطابق با اطلاعات سامانه وزارت صنعت مطابقت نداشته باشد به مشترک هشدار داده خواهد شد که در یک بازه زمانی تعیین شده گوشی را در سامانه به ثبت برساند در غیر این صورت پس از اتمام بازه زمانی در نظر گرفته شده گوشی غیرمجاز شناخته شده و امکان استفاده از آن وجود نخواهد داشت.

سرپرست رگولاتوری با اشاره به اینکه سامانه ثبت اطلاعات گوشی به سامانه گمرک کشور متصل است، اضافه کرد در این فرایند سریال گوشی (IMEI) که از مبادی قانونی وارد کشور شده است در این سامانه مطابقت داده می‌شود و پس از آن وزارت ارتباطات می‌تواند این گوشی را

سیستم وزارت ارتباطات قرار دهد.

اشتغال می زند.

به تجربه اجرای ناقص طرح رجیستری در سال ۸۵ اشاره کرد و گفت: تا قبل از این سال تمامی گوشی هایی که در شبکه تلفن همراه کشور فعال می شد دارای کد شناسایی (IMEI) یکتا و بدون تکرار بود اما متأسفانه به دلیل اجرای ناقص طرح رجیستری و مشکلات فنی آن امکان دور زدن برای قاچاقچیان به وجود آمد و ما هم اکنون شاهد هستیم که بعضی از گوشی ها بیش از ۱۰ هزار بار در شبکه با شماره سریال یکسان تکرار شده اند و یا اطلاعاتی از آنها در شبکه جهانی مخابراتی وجود ندارد به همین دلیل دیگر خیلی از این گوشی ها قابل ردیابی نیست.

وی افزود: شماره سریال گوشی امکان ردیابی آن را در صورت سرقت ممکن می کند اما هم اکنون بسیاری از این گوشی ها کدشناسایی واقعی نیست، به همین دلیل ما در این طرح زمان بیشتری را برای مسائل زیرساختی و فنی در نظر گرفتیم تا طرح مشکلات گذشته را نداشته باشد.

فلاح گفت: هم اکنون ۸۳ میلیون سیمکارت فعال در شبکه وجود دارد و ۲.۵ برابر آن، گوشی در دست مردم است. به همین دلیل این پروژه را به صورت آزمایشی در ظرف مدت شش ماه اجرا کردیم تا اطمینان حاصل کنیم که اجرای اصلی آن با موفقیت همراه خواهد بود. از خرداد ماه نیز طرح وارد فاز اجرایی جدی شده و محدودیت فنی آن برطرف شده است.

سرپرست رگولاتوری با اشاره به اینکه ارزش بازار گوشی تلفن همراه در سال حدود ۶ میلیارد دلار برآورد می شود، تأکید کرد: متأسفانه بالغ بر ۸۰ درصد این بازار قاچاق است و این موضوع ضرر هنگفتی را به کشور، تولید و

اعلام آمادگی دو برند خارجی گوشی موبایل برای تولید در ایران

در این برنامه همچنین علی میرنژاد مدیر کل دفتر صنایع برق و الکترونیک وزارت صنعت نیز با اشاره به اقداماتی که از سوی وزارت صنعت در همکاری برای اجرای طرح رجیستری صورت گرفته است، گفت: هر گونه گوشی که بخواهد وارد کشور شود باید در سامانه تجارت خارجی و نیز سامانه تجارت داخلی وزارت صنعت به ثبت برسد و پس از تأیید آن توسط سازمان حمایت از مصرف کننده امکان ثبت سفارش آن برای وارد کننده وجود خواهد داشت در غیر اینصورت این گوشی در سامانه وزارت صنعت قابل شناسایی نخواهد بود و امکان مطابقتی با شماره موبایل با شناسه گوشی وجود نخواهد داشت. وی اضافه کرد: بیش از ۱.۵ میلیون گوشی موبایل به صورت رسمی در سامانه گمرک به ثبت رسیده و تاکنون ۲۸۷ مدل کد شناسایی برای گوشی موبایل در این سامانه ثبت شده است.

میرنژاد از آموزش کامل اجرای این طرح به وارد کنندگان رسمی گوشی تلفن همراه خبر داد و افزود: در همین حال مذاکره با دو برند خارجی تولید کننده گوشی موبایل برای راه اندازی خط تولید موبایل در کشور آغاز شده است و آنها آمادگی خود را برای اجرای این پروژه اعلام کرده اند.

مدیر کل دفتر صنایع برق و الکترونیک وزارت صنعت تأکید کرد: در صورتی که سرمایه گذار مطمئن به برگشت سرمایه خود باشد و بازار قاچاق نباشد امیدواریم که تولید در کشور شکل گیرد و اشتغال ایجاد شود.

طرح رجیستری ظرف ۴ ماه کامل می شود

به گزارش مهر همچنین حمیدرضا دهقانی نیا مدیر کل فناوری اطلاعات ستاد مبارزه با قاچاق کالا در این برنامه تلویزیونی از اجرای کامل رجیستری ظرف مدت چهار ماه خبر داد و گفت: پیش بینی این است که با توجه به اقدامات صورت گرفته بتوانیم تا چهار ماه آینده این بازار را ساماندهی کنیم.

وی گفت: برای آنکه بازار دچار تشنج نشود و مشکلی برای واردکنندگان پیش نیاید در فاز نخست قرار نیست طرح را برای تمامی برندها در نظر بگیریم. به همین دلیل در کمیته راهبری به این نتیجه رسیدیم که با توجه به کنش بازار واکنش نشان دهیم و آن را مدیریت کنیم. دهقانی نیا تأکید کرد: تمامی تلاش این است که با اجرای این طرح به زودی شاهد ساماندهی تمامی گوشی های وارد شده در کشور باشیم تا بتوانیم از ضرر قاچاق جلوگیری کنیم.

مدیر کل فناوری اطلاعات ستاد مبارزه با قاچاق کالا در مورد گوشی هایی که تحت عنوان مسافری وارد کشور می شود، گفت: در آغاز پروژه اگر مسافری گوشی هایی با برندهای مورد نظر را وارد کشور کند در این طرح مورد عنایت سیاست رجیستری قرار می گیرد و ممکن است نتواند آن را در سامانه به ثبت برساند مگر اینکه مطابق با قانون امور گمرکی و ماده ۱۱۹ و ۱۳۶ قانون شناسه آن در گمرک کشور به ثبت برسد.

وی ادامه داد: گمرک قول داده است که تمامی اطلاعات گوشی های ثبت شده در سامانه گمرک را در اختیار



بهبود شرایط بازبهای آنلاین خارجی در کشور؛

سرورهای خارجی بازبهای آنلاین به ایران می آیند

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از بهبود شرایط بازبهای آنلاین خارجی برای کاربران ایرانی در یک

ماه اخیر خبر داد و گفت: مذاکره برای استقرار سرورهای خارجی در کشور، در جریان است.

محمدجواد آذری جهرمی در صفحه شخصی خود در شبکه اجتماعی اینستاگرام، با انتشار جدول پینگ تایم (زمان پاسخ و تاخیر مقصد و مبدا دیتا در شبکه) بازبهای آنلاین پرمصرف توسط کاربران ایرانی، از وضعیت بهبود شرایط بازی آنلاین در ایران خبر داد و گفت: شرکتهای اینترنتی قرار است بسته اینترنت ویژه بازبهای آنلاین ارائه کنند.

پیش از این کاربران ایرانی در صفحه شخص اینستاگرام وزیر ارتباطات به موضوع اختلال و کیفیت پایین اینترنت در بازبهای آنلاین اعتراض کرده بودند.

آذری جهرمی در این باره نوشت: آخرین وضعیت بهبود شرایط بازبهای آنلاین در یک ماه اخیر به صورت فوق است. میزان پینگ در سه مقطع زمانی اندازه گیری شده و میزان بهبود مشخص است. وی افزود: مذاکرات با شرکتهای تولید کننده برای استقرار سرورها در ایران در جریان است و نتایج متعاقباً اعلام خواهد شد.

وزیر ارتباطات تأکید کرد: ممکن است سرویس دهنده شما این زمان را به دلیل کیفیت شبکه خودشان ارائه نکنند. می توانید در زمان خرید سرویس به این مشخصه توجه کنید. از شرکتهای ارائه کننده خدمات خواسته ایم بسته ویژه ای برای بازبها در نظر بگیرند و ارائه کنند.

جهرمی همچنین با توجه به نام برخی بازبهای آنلاین در این لیست که فیلتر بوده و از نظر محتوا نیز مناسب نیست، گفت: محتوای این بازبها توسط وزارت ارتباطات مورد بررسی قرار نگرفته و صرفاً اسامی بازبها براساس بیشترین میزان مصرف کاربران و اقبال آنها در بین کاربران ایرانی، لحاظ شده است.

جدیدترین سرویس گوگل برای کاربران ایرانی مسدود شد

در ادامه مسدود بودن ۱۰۰ درصدی خدمات گوگل در حوزه کسب و کارها برای کاربران ایرانی، سرویس جدید ویژه استارتآپها نیز از سوی این شرکت از دسترس کاربران ایرانی خارج شده است.

شرکت گوگل اخیراً سرویس startup with Google را برای شرکت های نوپا (استارتآپ) راهاندازی کرده که دسترسی های ایران به این خدمت را به طور کامل، مسدود ساخته است.

مرکز ملی فضای مجازی کشور در این باره اعلام کرد: این سیاست آمریکایی ها در ادامه سیاست های قبلی آنهاست که دسترسی ایران را به خدمات ارائه شده در حوزه کسب و کارها بطور ۱۰۰ درصدی مسدود کرده اند.

این سرویس که مجموعه گسترده ای از خدمات اعم از ابزارها و بسترهای تولید محصول، خدمات میزبانی و ذخیره سازی داده، خدمات تحلیل و پردازش داده و... را به شرکتهای نوپای حوزه فضای مجازی ارائه می دهد، تأثیر چشمگیری در رشد و توسعه شرکت های نوپا در عرصه جهانی خواهد داشت و آمریکایی ها در ادامه سیاست سلطه جویانه خود قصد دارند با ممانعت از دسترسی شرکت های نوپای ایرانی به این خدمات، کسب و کارهای فضای مجازی ایران را از رقابت در عرصه جهانی باز داشته و آن را به انزوا بکشانند.

مرکز ملی فضای مجازی فهرست بیش از ۱۲۰ مورد مسدودی حوزه توسعه دهندگان نرم افزار و کسب و کارهای شرکت های گوگل و آمازون در ایران را اعلام کرده است. براساس بررسی که از سوی مرکز ملی فضای مجازی صورت گرفته است نشان می دهد که ۴۴ درصد سرویسهای گوگل برای کاربران ایرانی مسدود است.

کانال های تلگرامی ضد انقلاب از دسترس خارج می شوند

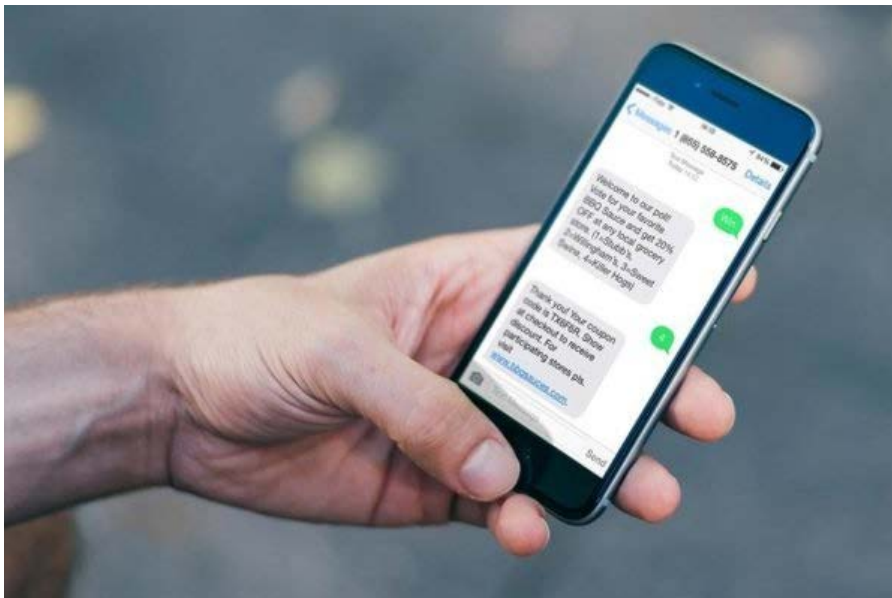


و این اپلیکیشن را مردم انتخاب کرده اند و ما به نظر آنها احترام می گذاریم. وزیر ارتباطات تأکید کرد: موضوع فعالیت ناشایست برخی کانالها است که باید رسیدگی شود.

انداختن دعوای رسانه ای میان دو مجموعه نظام است که این موضوع خلاف امنیت عمومی کشور خواهد بود و نگران کننده است. آذری جهرمی با اشاره به اینکه نباید فضای مجازی امنیت روانی مردم و جامعه را بر هم بزند گفت: با پخش شایعات در کانال های ضد انقلاب، برخی مردم فکر می کنند که مجموعه های نظام با یکدیگر درگیر هستند و این اصلاً به نفع امنیت عمومی کشور نیست به همین دلیل ما با جدیت در حال پیگیری هستیم تا کانال های مخالف نظام از دسترس خارج شود. وی ادامه داد: البته دولت موافق فیلترینگ کانال های سیاسی نیست و خط کانال های ضدانقلاب با کانال های سیاسی کاملاً متفاوت است. به طور کل می گوئیم دولت اجازه محدودیت در فضای سیاسی را نمی دهد و ما موافق محدودیت در فضای مجازی کشور نیستیم. جهرمی گفت: به واسطه برخی نظرات سیاسی نمی توان دسترسی به فضای مجازی از جمله تلگرام را محدود کرد و اختلافی در مورد فعالیت تلگرام وجود ندارد

وزیر ارتباطات با اشاره به اظهاراتی که دادستان در مورد بستن شبکه تلگرام اعلام کرده بود گفت: موضوع فعالیت کانال های سیاسی ضد انقلاب در تلگرام است و حاکمیت با فعالیت این کانالها مخالف است. محمدجواد آذری جهرمی در مورد اظهارات دادستانی کل کشور مبنی بر برخورد قضایی با شبکه پیام رسان تلگرام اظهار داشت: موضوع فعالیت کانال های ضد انقلاب در فضای مجازی است که این مسئله باعث ایجاد نارضایتی مردم شده است. وی با تأکید بر اینکه دادستان کل کشور طی اظهاراتی که داشت به دنبال بستن فضای مجازی نیست و نگاه مثبت ایشان به فضای مجازی قابل تقدیر است، گفت: اما موضوعی که وجود دارد هدفی است که ضد انقلاب از طریق کانال های تلگرام برای بر هم زدن آرامش روانی مردم در پیش گرفته است. وزیر ارتباطات با بیان اینکه ما از گردش آزاد اطلاعات استقبال می کنیم و در این زمینه نیز دولت با دادستانی تعامل دارد افزود: هدف کانال های ضد انقلاب، راه

نحوه رسیدگی به شکایات پیامکهای مزاحم / چه پیامکهایی مسدود می شوند



مزاحم تشخیص داده و با آن برخورد می کنیم. فلاح افزود: مبنای بررسی پیامک های تبلیغاتی، گزارش های مردمی است و به صرف دریافت یک یا چند شکایت، سیم کارت مزاحم تشخیص داده نمی شود بلکه باید تعداد شکایات از یک شماره ارسال کننده پیامک به یک حد نصاب منطقی برسد. معاون وزیر ارتباطات اظهار داشت: مشترکان باید، شکایت خود را از طریق پیامک به سامانه ۱۹۵ ارسال کنند که این ارسال پیامک هزینه ای برای آنها نخواهد داشت.

معاون وزیر ارتباطات گفت: برای مثال اگر تعداد شکایات از سیم کارتی که از طریق آن پیامک تبلیغاتی ارسال شده بود بیش از ۵۰ شماره باشد، این شماره مزاحم تشخیص داده شده و سیستم پیامکی آن را مسدود می کنیم. وی تأکید کرد: بررسی شکایات از سیم کارتهایی که پیامک تبلیغاتی ارسال می کنند محتوایی نبوده و ما به محتوای پیامک ها ورود نمی کنیم بلکه بر مبنای دریافت گزارش های مردمی و تعداد پیامک هایی که طی چند روز از این سیم کارت ارسال می شود، آن را

معاون وزیر ارتباطات جزئیات نحوه رسیدگی به شکایات پیامک های مزاحم و تبلیغاتی از سیم کارت های شخصی را تشریح کرد. حسین فلاح جوشقانی در خصوص راه اندازی سامانه دریافت شکایت از پیامک های تبلیغاتی که از سوی وزیر ارتباطات اعلام شد، توضیح داد. وی اظهار داشت: این سامانه با هدف دریافت شکایات مردم از پیامک های تبلیغاتی که از سرشماره های شخصی ارسال می شود راه اندازی شده است. بر این اساس مشترکانی که پیامک های تبلیغاتی و مزاحم دریافت می کنند می توانند با ارسال شماره ای که این پیامک به آنها ارسال شده است به سامانه ۱۹۵ سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی شکایت خود را گزارش کنند. معاون وزیر ارتباطات افزود: سامانه رسیدگی به شکایات پیامک های تبلیغاتی شخصی (سامانه پیامکی ۱۹۵) به صورت آزمایشی با اعلام وزیر ارتباطات آغاز به کار کرده اما از ابتدای آبان ماه به صورت رسمی فعالیت خود را شروع می کند. رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی ادامه داد: مشترکان از طریق سیم کارت های شخصی باید شماره سیم کارت مورد نظر را به صورت کامل و با فرمت شماره ۱۱ رقمی به سامانه ۱۹۵ اطلاع دهند. در این روش، بررسی این پیامک در یک بازه زمانی مشخص و با توجه به تعداد پیامک هایی که از سمت این شماره سیم کارت به سامانه ۱۹۵ گزارش شده باشد، صورت می گیرد. فلاح با بیان اینکه در این مرحله آزمایشی تعداد شکایات از سیم کارت مدنظر هنوز نهایی نشده است تصریح کرد: تا زمان راه اندازی رسمی این سامانه، فرآیند تعداد شکایات، سیم کارت مشخص خواهد شد در صورتی که سیم کارت مزاحم تشخیص داده شود سرویس پیامکی روی این سیم کارت مسدود خواهد شد.



آفیس ۲۰۱۹ سال آینده روانه بازار می شود

مایکروسافت در حال آماده سازی نسخه جدید نرم افزار اداری آفیس است و آن را در سال آینده میلادی روانه بازار می کند.

آفیس جدید که آفیس ۲۰۱۹ نام دارد تا قبل از نیمه دوم سال ۲۰۱۸ در دسترس علاقمندان قرار نمی گیرد. نسخه های پیش نمایش این نرم افزار در اواسط سال ۲۰۱۸ در دسترس خواهند بود.

آفیس ۲۰۱۹ علاوه بر نسخه های تازه ورد، اکسل و پاورپوینت دارای زیرمجموعه های تازه ای مانند نسخه تجاری برنامه تلفن اینترنتی اسکایپ و همین طور نسخه ای متحول شده از اکسچینج خواهد بود.

مایکروسافت چندسالی است که دسترسی به خدمات آفیس را بر بستر اینترنت و از طریق سرویس های کلود ممکن کرده است، اما از آنجایی که تمامی کاربران آفیس به اینترنت پرسرعت دسترسی ندارند، این شرکت کماکان به عرضه نسخه های به روز شده آفلاین آفیس ادامه می دهد.

آفیس ۲۰۱۹ هم با خدمات کلود سازگاری دارد و هم برای استفاده های عادی و آنلاین قابل استفاده است. برخی امکانات جدید آفیس ۲۰۱۹ عبارتند از فرمول ها و جداول و چارت های جدید برای اکسل و قابلیت مشخص کردن و تاکید بر نوشته ها با جوهری کردن آنها به منظور بهتر کردن جلوه بصری فایل های پاورپوینت.

مایکروسافت فعلا اطلاعات چندانی را در مورد ویژگی های آفیس ۲۰۱۹ منتشر نکرده و می گوید این کار را ظرف چند ماه آینده انجام خواهد داد.

دقت جی پی اس گوشی ها ۱۶ برابر می شود

امروزه استفاده از برنامه های نقشه خوان و مکان یاب در گوشی های هوشمند به امری عادی برای مسیریابی مبدل شده، اما دقت نسبتا پایین خدمات جی پی اس باعث وقوع مشکلاتی برای کاربران می شود.

دقت خدمات جی پی اس فعلا در حد ۵ متر است و این مساله به خصوص در زمان تلاش برای یافتن بزرگراه ها و خیابان ها در شهرهای بزرگ و در حین رانندگی ممکن است باعث سردرگمی شود.

به منظور حل این مشکل، شرکت برودکام از طراحی نمونه اولیه تراشه ای خبر داده که با دریافت دقیق تر علائم ماهواره ای می تواند هر موقعیت جغرافیایی را با دقت ۳۰ سانتیمتر نمایش دهد. در نتیجه خدمات موقعیت یابی گوشی ها تا ۱۶ برابر بهتر رخ می دهد.

مزیت دیگر این تراشه ها مصرف کمتر انرژی است. تراشه یادشده که BCM47755 نام دارد نصف تراشه های رقیب خود برق مصرف می کند و انتظار می رود در سال ۲۰۱۸ در گوشی های هوشمند به کار گرفته شود.

شرکت برودکام همچنین در حال مذاکره با شرکت های سازنده گوشی های هوشمند است تا استفاده و نصب پهینه تراشه های یادشده ممکن شود. البته هنوز اسامی شرکت های یادشده اعلام نشده است. در عین حال تعدادی از شرکت های آمریکایی و ژاپنی در حال همکاری برای ایجاد ایستگاه های زمینی به منظور تصحیح خطای موقعیت یابی سیستم های جی پی اس هستند و انتظار می رود این فعالیت ها تا سال ۲۰۱۸ به پایان برسد.

برای افزایش پهنای باند اینترنت؛ دانشمند ایرانی آنتن پرنده می سازد



یک دانشمند ایرانی با همکاری گروهی از محققان قصد دارد یک آنتن پرنده بسازد که در محیط های شهری سیگنال بهتری برای اینترنت بی سیم فراهم می کند.

درحال حاضر شبکه های بی سیم باید با امواجی بسیار شلوغ و متراکم دست و پنجه نرم کنند. این وضعیت با راه اندازه شبکه های اینترنتی ۵G نیز بدتر خواهد شد. بنابراین هرگونه ارتقای کیفیت سیگنال به بهبود قابل توجه عملکرد منجر می شود.

در همین راستا نیما قالیچه چیان یکی از استادیاران دانشگاه ایالتی اوهایو با همکاری محققان ایده جالبی ارائه کرده است. آنها معتقدند یک آنتن پرنده مشکل کیفیت سیگنال های اینترنتی بی سیم را حل می کند و از سوی دیگر طیف شلوغ فرکانس های الکترومغناطیسی را بهبود می دهد.

به عبارت دیگر امواج میلیمتری (۳۰ تا ۳۰۰ گیگا هرتز) پهنای باندی دائمی فراهم می کنند که برای فرایندهای انتقال اطلاعات با سرعت بالا در آینده اهمیت زیادی دارد. در حال حاضر فرکانس های ضعیف و شلوغ فعلی به سختی می توانند برای دستگاه های مختلف پهنای باند ملزوم را فراهم کنند. قالیچه چیان در این باره می گوید: امروزه موبایل ها تمام خدمات مخابراتی بی سیم را برای انتقال اطلاعات به شکل صوت و ویدئو فراهم می کنند. بنابراین همیشه باید فناوری های این بخش را ارتقا داد. ما همیشه باید راهی برای قدرتمندتر کردن سیگنال ها بیاییم تا اطلاعات بیشتری را نسبت به گذشته ارسال و دریافت کنیم.

تاباندن امواج میلیمتری در هوا در مقایسه با کابل های فیبری نوری کم هزینه تر است و احتمالا زیربنای لازم برای پهنای باند در آینده را فراهم می کند. این فناوری به خصوص برای ارتباطات موبایل در محیط های شهری کارآمد خواهد بود.

قالیچه چیان در این باره می افزاید: ما سعی داریم فرکانس امواج را ۵۰ برابر بالاتر ببریم تا بتوانیم پهنای باند را ۵۰ برابر بیشتر کنیم. بنابراین ایده اصلی ساخت دستگاه هایی است که اطلاعات را با فرکانس خیلی زیاد دریافت و ارسال می کنند.

وی و گروهش مشغول طراحی آنتن امواج میلیمتری از سیستم های میکرو الکترومکانیکی و فناوری های پرینت سه بعدی هستند.

این آنتن شبیه یک دیافراگم است که پست های کوچکی از آن پشتیبانی می کنند اما بیشتر اوقات این آنتن شناور است. به طور معمول آنتن روی لایه هایی سیلیکونی سوار می شود که سیگنال های بی سیم را تضعیف می کنند و محققان تصمیم دارند با شناور کردن آنتن قدرت سیگنال ها را افزایش دهند. همچنین این گروه قصد دارند لنزی برای آنتن بسازند که سیگنال های امواج میلیمتری را متمرکز می کند و قدرت می بخشد.

این فناوری برای ارتباطات ماهواره ای، رادارها، تصویربرداری امنیتی و پزشکی به کار می برد.

این فناوری بسیار جوان است و هنوز مشخص نیست وارد بازار شود یا این وجود نقشی مهم در گسترش اینترنت ۵G و پهنای باند ملزوم آن دارد.

مدیران شرکت های فناوری در صدر فهرست میلیاردرهای جهان



است. البته او نیز اخیراً در آی بی ام و اپل سرمایه گذاری کرده است. در نهایت دو مؤسس شرکت گوگل یعنی لری پیج و سرگی برین نیز با ۴۴.۶ و ۴۳.۴ میلیارد دلار ثروت رتبه های ۹ و ۱۰ این فهرست را از آن خود کرده اند. استیو بالمر رئیس سابق مایکروسافت با ۳۳.۶ میلیارد دلار ثروت در رتبه ۱۵، مایکل دل رئیس شرکت دل با ۲۳.۲ میلیارد دلار ثروت در رتبه ۱۹ و پل آلن یکی دیگر از موسسان مایکروسافت با ۲۰.۶ میلیارد دلار ثروت در رتبه ۲۲ است. اریک اشمیت مدیر اجرایی آلفابت، شرکت مادر تخصصی گوگل هم ۱۲.۶ میلیارد دلار ثروت داشته و رتبه ۳۵ را در اختیار دارد.

تعداد دیگری از مدیران شرکت های فناوری نیز در صدر فهرست یادشده قرار دارند که از جمله آنها می توان به مارک زاکربرگ در رتبه چهارم با ۷۱ میلیارد دلار ثروت اشاره کرد. وی در یک سال گذشته توانسته ۱۵.۵ میلیارد دلار بر ثروت خود بیفزاید و به سرعت به پیش رود. رتبه پنجم در فهرست یاد شده به لری الیسون مدیر عامل اوراکل رسیده که ۵۹ میلیارد دلار ثروت شخصی در اختیار دارد و توانسته ۱۰ میلیارد دلار به درآمدهای خود اضافه کند. تنها میلیاردر این فهرست که در جمع ۵ نفر برتر حضور ندارد وارن بافت مدیر شرکت Berkshire Hathaway با ۷۸ میلیارد دلار ثروت است که رتبه سوم را از آن خود کرده

امروزه تردیدی وجود ندارد که بهترین راه برای تبدیل شدن به یکی از پولدارترین افراد ساکن در آمریکا تاسیس یک شرکت فناوری موفق است. بیل گیتس مؤسس مایکروسافت که امروزه در حوزه های مختلفی فعالیت می کند، کماکان ثروتمندترین میلیاردر ساکن آمریکاست. وی امسال با ثروت ۸۹ میلیارد دلاری خود برای بیست و چهارمین سال پیاپی در صدر فهرست ۴۰۰ میلیاردر برتر آمریکا قرار گرفته است. رتبه دوم در این فهرست متعلق به جف بزوس بنیانگذار شرکت آمازون است که با ۸۱.۵ میلیارد دلار ثروت در رتبه دوم است و امسال موفق شده فاصله خود را با بیل گیتس کمتر کند.

یک محقق ایرانی کوچکترین چاپگر سه بعدی دنیا را می سازد

میلیمتر در ثانیه است و با نرم افزاری به نام CubiSoft عرضه می شود که طراحی محصولات سه بعدی را تسهیل می کند. فروش این چاپگر از سال ۲۰۱۸ آغاز می شود.

چاپ سه بعدی دیگر امری خاص و منحصر به فرد تلقی نمی شود، اما تلاش برای تولید چاپگرهای سه بعدی پیشرفته با قابلیت های منحصر به فرد کماکان در جریان است. شرکت نوبای Cubibot مدعی تولید کوچک ترین چاپگر سه بعدی جهان در ابعاد



۲۵۴ در ۲۵۴ در ۲۵۴ میلیمتر است و بدین منظور در حال جذب بیش از ۶۵۰ هزار دلار سرمایه از سراسر جهان است. این چاپگر که قرار است به قیمت ۱۴۹ دلار روانه بازار شود، با سرویس های کلود تحت وب نیز سازگاری دارد و یک برنامه موبایلی استفاده بی سیم از آن را تسهیل می کند. تلاش برای تولید این چاپگر سه بعدی از دو سال و نیم پیش در جریان بوده و شرکت سازنده امیدوار است با تولید این چاپگر کوچک استفاده از آن را برای همگان تسهیل کند. آریا نورآذر یکی از موسسان Cubibot که بعد از اتمام تحصیلات خود در مقطع دبیرستان از ایران به آمریکا مهاجرت کرده در مورد چاپگر یادشده گفته است: کار با آن بسیار ساده است و اگر قادر به راه اندازی یک چاپگر عادی هستید از این محصول هم می توانید استفاده کنید. این چاپگر می تواند با استفاده از انواع مواد مانند نایلون، پلی استر و غیره محصولات سه بعدی چاپ و تهیه کند، به خوبی در دمای بالا کار می کند و با طی گسترده ای از لپ تاپ های تولیدی شرکت های مختلف سازگار است. دقت این چاپگر بین ۵۰ تا ۳۰۰ میکرون و سرعت آن ۸۰

روسها موبایل غیر قابل ردیابی ساختند

یک شرکت روس موبایل غیر قابل ردیابی ساخته که با قیمت ۲۶۰ دلار به بازار عرضه می شود. گروه InfoWatch بازاری توسعه نرم افزاری شرکت روسی کسپر اسکای، موبایلی ساخته که نمی توان آن را ردیابی کرد. این موبایل TaigaPhone نام گرفته و با قیمت ۲۶۰ دلار عرضه می شود. TaigaPhone برای استفاده شرکتی ساخته شده و دارای ویژگی های داخلی امنیتی است که مانع از فاش شدن اسرار محرمانه کاربر می شود. این دستگاه که اکنون در مراحل نهایی تولید است، دارای صفحه نمایش لمسی ۵ اینچی و دو دوربین است. همچنین می توان دو سیم کارت در آن قرار داد. کسپر اسکای قصد دارد این موبایل را به شرکت های بزرگ بفروشد. این در حالی است که نیمی از موارد افشای اطلاعات در روسیه از طریق دستگاه های موبایل اتفاق می افتد.



با این پروژکتور جیبی فیلم های گوشی را با کیفیت بالا ببینید

از این پس برای مشاهده فیلم های ذخیره شده در گوشی با کیفیت بالا و انداختن آنها بر روی دیوار می توانید از یک پروژکتور که در جیب جا می شود، استفاده کنید. پروژکتور یادشده که XGIMI CC Aurora Projector نام دارد، می تواند تجربه حضور در سینما را در منزل برای شما به ارمغان بیاورد. مهم ترین مزیت این پروژکتور نمایش فیلم ها و ویدئوها با کیفیت اچ دی و ۷۲۰ پیکسلی است. شرکت سازنده می گوید XGIMI CC Aurora Projector از پخش ویدئو با دقت ۴K نیز پشتیبانی می کند. اما آزمایش های مستقل دقت ۷۲۰ پیکسلی را تایید می کند.

پروژکتور یادشده همچنین قادر به تصحیح تصویر و تنظیم خودکار ابعاد آن است. علاوه بر این سیستم صوتی با کیفیت JBL هم برای پروژکتور یادشده در نظر گرفته شده است. XGIMI CC با محصولات مجهز به سیستم عامل اندروید سازگاری دارد و می توان از آن برای پخش محتوای ویدئویی قابل دسترسی از طریق سایت ها و برنامه های تفلیکس، هولو، اسپاتیفای و غیره استفاده کرد.



اتصال دیگر دستگاه ها به این پروژکتور به طور بی سیم یا از طریق پورت یواس بی ممکن است. برای پخش صدا هم می توان در صورت تمایل از بلندگوی بلوتوث JBL استفاده کرد. حافظه این محصول برای ذخیره سازی ۱۰ فیلم سینمایی کافی است. قیمت XGIMI CC در آینده نزدیک اعلام می شود.

تراشه ای که از مغز انسان تقلید می کند

یک شرکت فناوری، تراشه ای مجهز به فناوری خویش یادگیری ساخته که مکانیسم های یادگیری مغز انسان را تقلید می کند. شرکت اینتل به تازگی نوع جدیدی از تراشه را رونمایی کرده که مجهز به فناوری «خویش یادگیری» است. این فناوری برای یادگیری از مکانیسم های شبیه مغز انسان استفاده می کند. این پردازشگر به نام Intel Loihi test chip طوری طراحی شده تا از محیط اطراف خود بیاموزد. تراشه ای با این قابلیت را می توان در طیف وسیعی از مصارف مرتبط با هوش مصنوعی به کار برد. به هر حال به گفته شرکت سازنده، این تراشه در بخش اتوماسیون صنعتی و روبات های شخصی بسیار تاثیر گذار خواهد بود.

تراشه مذکور دارای مدارهای دیجیتالی است که مکانیسم های معمول مغز را تقلید می کند و به این ترتیب فرایند یادگیری ماشینی سریعتر و کارآمدتر انجام می شود. چنین تراشه هایی به رایانه ها کمک می کنند تا خود را سازماندهی و بر اساس الگوها و ارتباطات تصمیم گیری کنند.

Intel Loihi test chip هنوز در مرحله نمونه است اما شرکت سازنده تصمیم دارد با همکاری دانشگاه ها و محققان دیگر آن را بیشتر توسعه دهد.



از این پس گوشی را با هدفون کنترل کنید



استفاده از گوشی در مترو و دیگر وسایل حمل و نقل عمومی کاری دشوار است و حالا با اجرای یک ابتکار عمل جدید می توانید با هدفون محتوای گوشی خود را بررسی کنید. گوگل با همکاری شرکت Bose هدفون QC ۳۵ را بهینه سازی کرده تا این هدفون از طریق برنامه دستیار گوگل یا Google Assistant به گوشی های هوشمند دسترسی یابد. این خدمات هم برای گوشی های اندرویدی و هم برای آیفون در دسترس است.

برای استفاده از خدمات یادشده تنها کافیست گوشی را به هدفون یادشده متصل کرده و سپس دستورالعمل های درج شده در برنامه Google Assistant را اجرا کنید. پس از تکمیل این فرایند تنها کافیست تا دکمه اجرای هدفون را فشار دهید تا قابلیت یادشده فعال شده و بتوانید به بخش های مختلف گوشی دسترسی یابید.

از این طریق متن پیام های دریافتی برای شما خوانده شده و از اطلاعیه ها و هشدارها مطلع می شوید. همچنین می توانید از دستیار گوگل بخواهید تا فهرست موسیقی محبوب شما را پخش کند یا از روی یک قطعه موسیقی بپريد و به قطعه موسیقی دیگری منتقل شوید. از این طریق قرائت اخبار جدید برای کاربر یا کسب اطلاع از وضعیت آب و هوا نیز ممکن است. همچنین می توانید با صدور فرمان صوتی خواستار شماره گیری شماره فرد مورد نظر شوید. گوگل قصد دارد در آینده خدمات مذکور را با تعداد بیشتری از هدفون های تولیدی شرکت های مختلف سازگار کند.

این پروژکتور کوچک تصاویر ۸۴ اینچی می سازد



پخش ویدئو را نیز دارد. علاوه بر تمام این موارد پروژکتور مجهز به سیستم عامل اندروید است و از برخی اپلیکیشن ها پشتیبانی می کند.

ضخامت آن به یک اینچ هم نمی رسد. به عبارت دیگر این دستگاه از یک تبلت کوچکتر است و می تواند تصویری در ابعاد تلویزیون بسازد. پروژکتور قابل حمل است و باتری با عمر دو ساعت دارد. همچنین M-i1 می تواند موبایل کاربر خود را شارژ کند و مجهز به حافظه داخلی ۴ گیگابایتی است. علاوه بر تمامی این موارد دستگاه قابل حمل دارای وای فای و بلوتوث داخلی است، بنابراین قادر است محتوای موبایل یا لپ تاپ را بدون هیچ سیمی پخش کند. M-i1 تصویری با وضوح ۱۰۸۰ پیکسل می سازد. همچنین دستگاه دارای بلندگوی داخلی است و قابلیت

یک تولید کننده ژاپنی دوربین های عکسبرداری دستگاه پروژکتوری ساخته که از تبلت کوچکتر است اما می تواند تصویری در ابعاد یک نمایشگر ۸۴ اینچی روی هر سطح خالی بتاباند. شرکت کانون پروژکتور Canon M-i1 را ساخته که قابل حمل است و از فاصله ۹.۸ فوتی تصاویر را روی هر سطح خالی می تاباند. این دستگاه به طور بی سیم با موبایل یا دوربین های دیگر کانون متصل می شود. اما نکته جالب این پروژکتور قابلیت تاباندن تصاویر با کیفیت روی صفحه ۱۴ تا ۸۴ اینچی است. حال آنکه خود دستگاه جعبه ای با مساحت ۴ اینچ مربعی است و

مترجم جیبی صوتی از راه رسید



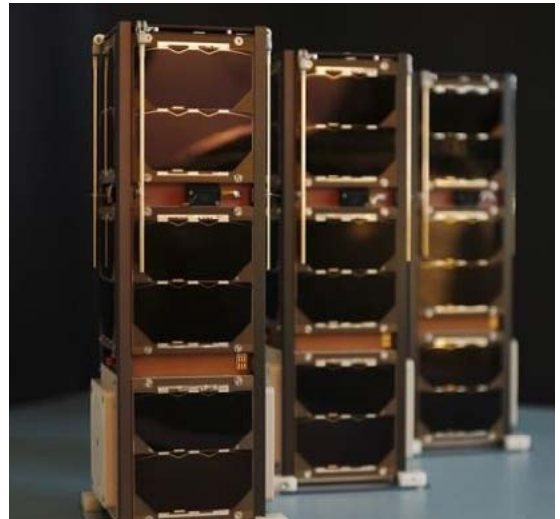
موتور جستجوی چینی بایدو ابزار جیبی کوچکی عرضه کرده که به جهانگردان چینی، ژاپنی و انگلیسی زبان کمک می کند تا راحت تر مسافرت کنند.

استفاده از این ابزار بسیار ساده و تنها کافی است فرد در برابر آن صحبت کند تا جمله اداشده به سرعت به زبان دیگری ترجمه شود.

امروزه برنامه های تلفن همراه زیادی برای این کار طراحی شده اند، اما برنامه های یادشده هم باعث مصرف شدید باتری گوشی

می شوند و هم استفاده از آنها منوط به کاربرد گوشی و باز و بسته کردن مکرر برنامه است. ولی ابزار یادشده مستقل از گوشی عمل می کند و تنها کافیست آن را در برابر دهان کاربر قرار داد. یکی دیگر از مزایای این ابزار مترجم امکان اتصال آن به اینترنت بی سیم است. در واقع این ابزار مترجم که هنوز نامی برایش انتخاب نشده به عنوان هات-اسپات وای-فای عمل می کند. محصول یادشده به زودی برای فروش یا کرایه در چین عرضه شده و سال آینده هم برای خرید در ژاپن در دسترس خواهد بود. قرار است این مترجم با شبکه های مخابراتی ۸۰ کشور جهان سازگار شود.

تماس صوتی با ماهواره های نانو انجام شد



برای نخستین بار یک استارت آپ انگلیسی تماس صوتی با استفاده از ماهواره نانو را انجام داد. همچنین با استفاده از این ماهواره ها پیامک، تصویر و فایل صوتی نیز ارسال شد.

برای نخستین بار تماس صوتی با استفاده از ماهواره نانو و یک موبایل انجام شد.

استارت آپ انگلیسی Sky and Space Global فناوری برقرار تماس صوتی با استفاده از ماهواره نانو را ارائه کرده است. تماس صوتی مذکور بیش از یک دقیقه طول کشید و بدون هیچ مشکلی انجام شد. طی فرایند آزمایشی مهندسان این شرکت با کمک ۳ ماهواره نانو پیامک نوشتاری، تصاویر و فایل صوتی نیز ارسال کردند.

Sky and Space Global ۳ ماهواره نانو را در ۳۳ ژوئن به مدار زمین ارسال کرد که اکنون در ارتفاع ۵۰۰ کیلومتری زمین هستند.

در همین راستا شرکت مذکور تصمیم دارد به تدریج ۲۰۰ ماهواره نانو به فضا ارسال کند و خدمات ارتباطی برای افرادی فراهم کند که در مناطق استوایی زندگی می کنند. زیرا در این مناطق هیچ گونه قابلیت ارتباطی وجود ندارد.

همچنین این استارت آپ برای کاهش هزینه ها از پایانه های ارزان قیمتی استفاده می کند که شبیه روتر وای فای هستند و می توان آنها را در خانه ها نصب کرد.

کاربران با کمک این پایانه ها می توانند تماس تلفنی بگیرند یا با اپلیکیشن هایی مانند واتس آپ پیامک و تصویر بفرستند.

قفل رایانه را با قلبتان باز کنید



امروزه استفاده از شیوه های بیومتریک برای تامین امنیت رایانه ها و گوشی ها در حال افزایش است،

اما محققان این بار عضوی نامتعارف از بدن را برای باز کردن قفل رایانه ها به کار گرفته اند. استفاده از ابزار بیومتریک فعلی مستلزم انجام اقدامی توسط انسان مانند قراردادن انگشت بر روی صفحه نمایشگر یا زل زدن به حسگرها و غیره است. اما برای قفل گشایی با استفاده از قلب تنها کافیست رایانه در اطراف شما باشد تا بدون هیچ دخالتی بتوانید قفل آن را باز کنید.

سیستم تایید هویت ابداع شده توسط محققان دانشگاه بوفالوی نیویورک از ابعاد و شکل قلب هر فرد برای شناسایی دقیق هویت وی استفاده می کند. این سیستم با استفاده از راداری ویژه ابعاد قلب هر فرد را اسکن می کند و تا زمانی که کاربر در نزدیکی رایانه اش باشد می تواند از آن استفاده کند. اما به محض دور شدن از رایانه دسترسی به آن بدون دخالت کاربر قفل می شود. پژوهشگران می گویند استفاده از این روش تایید هویت، امنیت فراوانی را برای کاربران به ارمغان می آورد و با توجه به عدم تغییر وضعیت و ابعاد قلب در کل دوره زندگی - به جز در صورت وقوع برخی بیماری های قلبی - می توان بدین شیوه امنیت داده ها و اطلاعات کاربران را حفظ کرد.

قدرت امواج رادار مورد استفاده در این شیوه بسیار ضعیف تر از امواج وای-فای است و لذا از این طریق آسیبی به قلب انسان نمی رسد. قرار است سیستم یادشده در آینده توسعه یابد تا در گوشی های هوشمند هم قابل استفاده شود.

برنامه موبایلی برای خرید آبی هر چیزی که می پسندید



همچنین از طریق این خدمات مشاهده کالاهای مشابه خریداری شده توسط دیگر افراد از طریق قابلیت جستجوی بصری ممکن است.

احتمالا برایتان پیش آمده که کالایی را در محیط اطراف ببینید و دوست داشته باشید آن را به سرعت خریداری کنید. یک برنامه موبایلی جدید به این نیاز شما پاسخ می دهد. برنامه لنز شرکت پینترست که در ماه مارس گذشته عرضه شده بود و تا به حال برای یافتن دستورات عمل پخت غذاهای جدید و خوشمزه بر مبنای عکس های گرفته شده از آن غذاها کاربرد داشت، به تازگی قابلیت های جذاب دیگری هم پیدا کرده است. لنز در واقع یک برنامه جستجوی بصری است که به شما کمک می کند بتوانید هر چیزی که عکسش را با دوربین گوشی گرفته اید، خریداری کنید. این قابلیت خرید از طریق همکاری پینترست مالک برنامه لنز با شرکت فناوری تارگت تقویت شده است. از این پس کاربران این برنامه پس از عکس گرفتن از کالایی به نیت خرید دارند، به برنامه موبایلی تارگت متصل شده و می توانند فرایند خرید را به صورت آنلاین تکمیل کرده یا با دریافت آدرس به محل فروش فیزیکی کالای مورد نظر مراجعه کنند. این همکاری موجب می شود تا کاربران برای خرید تنها به گوشی خود متکی باشند.

بسیاری از ما در زمان خرید مبلمان جدید برای خانه دوست داریم تاثیر آن بر دکور و زیبایی منزل را ببینیم و حالا به مدد فناوری واقعیت افزوده تحقق این آرزو هم ممکن شده است.

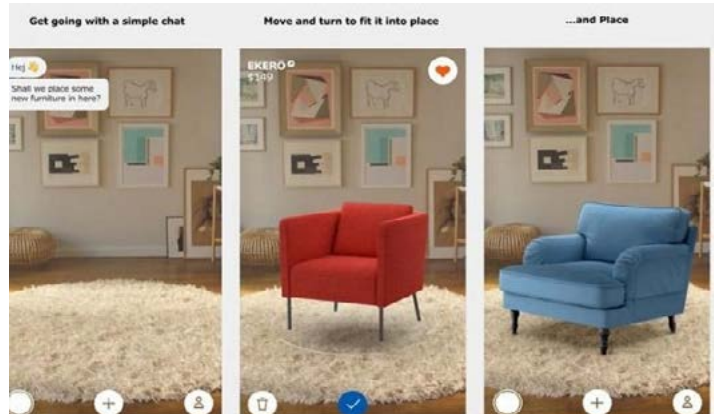
یک شرکت تولیدکننده انواع مبلمان خانگی، با استفاده از کیت واقعیت افزوده شرکت اپل که همراه با سیستم عامل iOS ۱۱ عرضه شده، برنامه تلفن همراهی را طراحی کرده که از فناوری واقعیت مجازی برای جانمایی مجازی محصول مورد نظر برای خرید در محیط منزل استفاده می کند.

این برنامه از دوربین پشتی گوشی برای اسکن کردن نمای اتاق و جانمایی مبلمان تولیدی این شرکت در آن به طور مجازی بهره می گیرد. با استفاده از این برنامه می توان به سرعت طرح ها و مدل های مختلف مبلمان تولیدی این شرکت را مرور کرد و آنها را از زوایای مختلف در داخل اتاق به طور مجازی مشاهده کرد.

مشاهده مبلمان در قالب این برنامه با زاویه دید ۳۶۰ درجه ممکن است و حتی می توان زیر میزها یا پشت کابینت ها را نیز از این طریق دید تا به درک کاملی از تاثیرگذاری مبلمان جدید بر طراحی اتاق رسید.

البته محتوای این برنامه هنوز حاوی تمامی مبلمان و میزها و دیگر ابزار خانگی عرضه شده نیست و قرار است اطلاعات یادشده در آینده تکمیل شود.

با این برنامه قبل از خرید مبل، تاثیر آن بر دکور خانه را ببینید



برقراری ویدئو کنفرانس کوانتومی بین قاره ای انجام شد

برای نخستین بار در جهان ارتباط ویدئو کنفرانس کوانتومی بین قاره ای بین روسای آکادمی علوم پکن و وین برقرار شد.

چین برای نخستین بار در دنیا ارتباط ویدئو کنفرانس کوانتومی بین قاره ای بین آزمایشگاه هایی در پکن (چین) و وین (اتریش) برقرار کرد. این تماس با کمک شبکه مخابرات کوانتومی فضایی برقرار شد که به گفته کارشناسان انقلابی در صنعت مخابرات به شمار می رود.

ارسال پیام کوانتومی ایمن ترین شیوه برقراری ارتباط و غیر قابل هک است. در فرایند ایجاد کلیدهای رمزگذاری کوانتومی از یک فوتون در وضعیت کوانتومی استفاده می شود تا امنیت



اطلاعات بین دو طرف ارتباط حفظ شود. به هر حال این تماس ویدئویی میان روسای آکادمی علوم پکن و وین برقرار شد.

قرار است تست های مخابراتی مشابهی میان فردی در چین با چهار نقطه دیگر جهان (سنگاپور، ایتالیا، آلمان و روسیه) برقرار شود.

بزرگترین شرکت حسابداری دنیا هک شد

یکی از چهار شرکت بزرگ حسابداری جهان اعلام کرده مورد حمله سایبری قرار گرفته و اطلاعات برخی از مشتریان آن فاش شده است. شرکت جهانی حسابداری دیلویت اعلام کرده سیستم ایمیل هایش هدف حملات سایبری قرار گرفته است. البته در این نفوذ امنیتی اطلاعات تعداد محدودی از مشتریان دیلویت فاش شده است. همچنین هیچ نوع اختلالی در فعالیت های این شرکت اتفاق نیفتاد.

این شرکت پس از اطلاع از هک سیستم خود، به سرعت مقامات دولتی را مطلع کرده است. دیلویت یکی از چهار شرکت حسابداری بزرگی است که خدمات بررسی حساب، محاسبه مالیات و مشاوره مالی برای شرکت های بزرگ جهانی ارائه می کند.

این در حالی است که روز گذشته روزنامه گاردین در گزارشی نوشته بود، در عملیات هک دیلویت ایمیل های محرمانه و برنامه های برخی شرکت های بزرگ فاش شده است. اما شرکت ماه های متوالی متوجه آن نشده بود. همچنین طبق گزارش گاردین در اثر این حمله اطلاعات ۶ مشتری فاش شده است.

احراز هویت با شناسایی صورت در فیس بوک



اگر چنین ویژگی تایید شود برای کاربران بسیار کارآمد خواهد بود و از سوی دیگر هکرها نیز نمی توانند به آن دسترسی یابند.

دوش لوگنדרان یکی از محققان شبکه اجتماعی اسکرین شاتی از این ویژگی جدید فیس بوک منتشر کرده است.

فیس بوک نیز در جوابی نیز در بیانیه ای برای تایید این خبر نوشته است: ما مشغول آزمایش ویژگی جدید برای افرادی هستیم که تمایل دارند هنگام بازیابی حساب کاربری شان، هویت خود را سریع و آسان احراز کنند. این ویژگی انتخابی فقط روی دستگاه هایی فعال خواهد بود که کاربر قبلا از آنها برای ورود به شبکه اجتماعی استفاده کرده است.

یک شبکه اجتماعی تصمیم دارد با استفاده از فناوری شناسایی صورت، روند دستیابی بازیابی حساب کاربری را برای افراد تسهیل کند.

فیس بوک قرار است سیستم احراز هویت با شناسایی صورت را به کار گیرد. این شبکه اجتماعی در حال بررسی استفاده از فناوری شناسایی صورت برای کاربرانی است که تمایل دارند حساب کاربری خود را بازیابی کنند. این روند به خصوص برای کاربرانی مفید است که نمی توانند به وسیله پیامک از سیستم احراز هویت دو عاملی استفاده کنند.

مشکلات باتری ۲ آیفون ۸ پلاس در تایوان و ژاپن

گزارش هایی در باره مشکلات باتری دو آیفون ۸ پلاس در تایوان و ژاپن منتشر شده است. در این گزارش ها باتری آسیب دیده سبب تورم دستگاه و باز شدن آن شده است.

تاکنون دو گزارش درباره مشکلات باتری آیفون ۸ از تایوان و ژاپن منتشر شده است. به نظر می رسد دو آیفون ۸ پلاس با باتری آسیب دیده بارگیری شده اند. همین امر سبب شده دستگاه ها باز شوند. البته برخلاف اخبار منتشر شده باتری دو دستگاه آتش نگرفته بلکه دستگاه متورم شده است. این یک مکانیسم امنیتی است که از انفجار و آتش گرفتن باتری جلوگیری می کند. البته هنوز مشخص نیست عامل اصلی متورم شدن بدنه آیفون ها چیست. یک زن تایوانی که آیفون ۸ پلاس با حافظه ۶۴ گیگابایتی خریده و آن را با استفاده از کابل و آداپتور اصلی شارژ کرده است، پس از سه دقیقه متوجه متورم شدن پنل جلویی دستگاه شده است. طبق گزارش های رسیده اپل مشغول بررسی دلیل این امر است.



دوربین ۳۶۰ درجه با ۱۷ لنز ساخته شد

سامسونگ دوربینی ۳۶۰ درجه با ۱۷ لنز به نام Round ۳۶۰ ساخته که ضد آب و گرد و غبار است. دوربین مذکور مجهز به دو ست ۸ تایی لنز و لنزی اضافی در مرکز گجت است. کاربران حرفه ای و آماتور می توانند از این دوربین استفاده کنند و ویدئو و صوت سه بعدی ثبت کنند. به این ترتیب دستگاه برای تولید محتوا در فضای واقعیت مجازی ایده آل است. سامسونگ از سال ۲۰۱۴ مشغول ساخت این دوربین ضد آب و گردوغبار است. همچنین دستگاه به ۶ میکروفون داخلی مجهز است و می توان به این دستگاه کارت حافظه ۲۵۶ گیگابایتی افزود.



رونمایی از اولین گوشی نسل پنجم دنیا



کوالکوم از اولین گوشی تلفن همراه دنیا که با استاندارد مخابراتی نسل پنجم سازگاری دارد، رونمایی کرد.

اگر چه این گوشی برای فروش عرضه نشده، اما توانمندی های استاندارد یادشده را نشان می دهد.

انتظار می رود استفاده از خدمات نسل پنجم تلفن همراه تا سال ۲۰۱۹ ممکن شود. این گوشی ابعادی به اندازه یک سبک کوچک نان دارد.

در این گوشی از یک مودم نسل پنجم به نام X50 و همین طور از یک آنتن ویژه برای تبادل امواج مخابراتی نسل پنجم استفاده شده که از قابلیت ارسال و دریافت فرکانس های بسیار بلند 5G برخوردار است.

به کارگیری آنتن های کوچک و باریک در گوشی های نسل پنجم از مخاطرات خاصی برخوردار است. طول موج بالای این گوشی ها موجب می شود که دریافت سیگنال توسط آنها در محیط های در بسته و در درون ساختمان ها با مشکلاتی مواجه شود و لذا باید در طراحی آنتن گوشی های یادشده ظرافت های خاصی لحاظ شود.

کوالکوم به تازگی از پردازنده جدید خود برای گوشی های هوشمند به نام Snapdragon ۶۳۶ رونمایی کرده که با استفاده از آن دقت نمایشگرهای گوشی های هوشمند به میزان چشمگیری افزایش می یابد.

دستاورد محققان ایرانی در بکارگیری فناوریهای نوین روزبه روز افزایش می یابد و به همین دلیل همه روزه شاهد گسترش محصولاتی هستیم که توسط محققان ایرانی و پا به پای محققان خارجی برای استفاده مردم وارد عرصه می شود.

فناوریهای نوین



دنیا ایران را در نانو به رسمیت شناخت / ۲۱ کشور هدف صادرات

زیرا مردم می‌توانند مخاطب اصلی آن باشند و بعد از مردم، صنایع مختلف از محصولات تولید شده مبتنی بر فناوری نانو بهره می‌برند. همچنین بهتر است بدانیم که تاکنون ایران توانسته نانو را در صنایع مختلفی همچون نساجی و پوشاک، لوازم خانگی، تجهیزات، دارو و تجهیزات پزشکی، بهداشت و سلامت، عمران و ساختمان، خودرو و حمل و نقل، رنگ و رزین، آب و محیط زیست، نفت و صنایع وابسته، نیرو و انرژی، کشاورزی و غذا و نانو کامپوزیت به کار گیرد. باتوجه به اهمیت فناوری نانو در دنیا در صدد آمدم تا با دکتور سعید سرکار، دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری که از متولیان فناوری نانو در کشور است، مصاحبه‌ای داشته باشیم. مشروح گفتگوی دکتور سعید سرکار به شرح زیر است:

این روزها کلمه نانو را همه جا می‌شنویم؛ از مترو و مغازه‌ها و پاساژها گرفته تا روزنامه و اخبار داخلی و خارجی. جالب آن است که «نانو» یک کلمه با ریشه یونانی «نانس» به معنی کوتوله است. فناوری نانو، موج چهارم انقلاب صنعتی، پدیده‌ای بزرگ به شمار می‌رود که در تمامی گرایش‌های علمی راه یافته است. نانو، مقیاس کوچکی است که نه تنها با چشم، بلکه با قویترین میکروسکوپ‌های نوری هم قابل دیدن نیست. امروزه این مقیاس کوچک، با وجود اینکه مقیاس‌های بزرگتر و کوچکتر از آن هم وجود دارد به یک علم تبدیل شده است. اخیراً نانو جای خود را در میان همه اقبشار عمومی و متخصصان باز کرده در حدی که اکنون محصولاتی که با این فناوری به تولید رسیده را به راحتی استفاده می‌کنیم. فناوری نانو در میان سایر فناوری‌ها شاید بیشتر مورد توجه قرار گرفته



آقای دکتور سرکار، با توجه به اینکه مقام معظم رهبری فناوری نانو را به عنوان یک تجربه موفق در کشور دانسته‌اند و فرمودند که جهشی در این حوزه در کشور به وجود آمده بفرمایید که چه اقداماتی تاکنون برای ترویج این فناوری در کشور به ثمر رسانده‌اید؟

ما از همان ابتدای فعالیت هایمان، تمام حلقه‌ها و زنجیره‌های ارزش از منابع انسانی تا تولید علم، توسعه، رسوخ فناوری نانو در صنعت و در عین حال تجاری سازی را برای تحقق اهدافمان مدنظر قرار داده ایم به طوری که در سند چشم انداز ستاد توسعه فناوری نانو، بیشتر بر ترویج این علم به صورت وسیع تمرکز داشتیم. البته باید در این مسیر همزمان به ایجاد زیرساخت‌های لازم در بحث توسعه علم و فناوری و در عین حال به صنعتی سازی و تجاری سازی می‌پرداختیم؛ به دلیل اینکه ستاد نانو در رابطه با توسعه فناوریانه و اقتصاد دانش بنیان مبتنی بر فناوری نانو پیشگام بوده بنابراین زیرساخت‌هایی که در کشور وجود نداشته را در برنامه خود گنجانده ایم؛ در سند دوم چشم انداز فناوری نانو به بازار محصولات تولید شده مبتنی بر فناوری نانو توجه ویژه‌ای داریم.

از سوی دیگر یکی از اهداف ما دانش آموزان هستند لذا در نظر داریم آنها را با فناوری‌های نوین آشنا کنیم.

به نظر شما آشنایی جامعه و مردم با فناوری‌های نوظهور مانند فناوری نانو چقدر ضرورت دارد؟

هر فناوری نوظهوری که نتواند با جامعه ارتباط برقرار کند با شکست مواجه می‌شود و ضروری است که جامعه و مردم پایه این را درک کند. رابطه فناوری با جامعه یک رابطه پیوندی است چون فناوری مخاطب اصلی جامعه محسوب می‌شود.

فکر می‌کنید تاکنون کارنامه درخشانی در این زمینه داشته باشید و در ترویج نانو موثر بوده‌اید؟

کارنامه ما در این زمینه قابل قبول است و اگر آمار بگیریم از میزان آگاهی قشرهای مختلف جامعه نسبت به فناوری نانو در بین سیاستمداران، دانشگاهیان، دانش آموزان می‌بینیم که کارنامه درخشانی است. کشور ما در زمینه ترویج از کشورهای تراز اول محسوب می‌شود که توانسته اطلاعات را به عموم مردم هم ارائه دهد.

با توجه به اینکه تنها ترویج در داخل

کشور نمی‌تواند مثر ثمر باشد و باید با کشورهای خارجی نیز در ارتباط بود؛ چقدر تاکنون توانسته‌اید به این حیطة وارد شوید تا ارتباطات چندجانبه باشد؟

در زمینه فناوری نانو ارتباطات مستمر است به گونه‌ای که ایران هر ساله در مجمع بین‌المللی که ۱۰ کشور برتر حضور دارند، شرکت می‌کنند. ایران به عنوان یک عضو تأثیرگذار در این مجمع حضور دارد زیرا دنیا جایگاه ایران را در بین کشورهای برتر در حوزه نانو به خوبی به رسمیت می‌شناسد. وقتی در این مجامع برنامه‌ها و فعالیت‌هایمان را در حوزه نانو به کشورها ارائه می‌کنیم، مورد توجه بسیاری از کشورها قرار می‌گیرد.

چه کشورهایی فناوری نانو ایران را برتر می‌دانند؟

چند سال پیش، تیم امریکایی در این مجمع، از پیشرفت علم نانو در ایران و برنامه‌های ترویجی ما شگفت زده شده بودند و گفتند برنامه‌های ما از مقطع دانشگاهی است و تاکنون برای دانش آموزان برنامه‌ای نداشته‌ایم؛ ولی ایران توانسته برنامه‌های جامعی در این خصوص برای

دانش آموزان داشته باشد. برخی کشورها نیز الگوی تأسیس آزمایشگاه‌ها را از ما درخواست کردند تا آزمایشگاه‌های مجهزی با دستگاه‌هایی مبتنی بر فناوری نانو که در ایران طراحی و ساخته شده‌اند را در کشورشان تأسیس کنند.

آیا تا به حال این تعریف به عمل تبدیل شده و کشورهای خارجی در خواستی برای انتقال فناوری داشته‌اند؟

بله، اخیراً آنها قراردادی به میزان یک میلیون دلار با شرکتی که در ایران به صورت برند تبدیل شده و تجهیزات آزمایشگاهی نانو را به فروش می‌رساند؛ منعقد کردند که تاکنون براساس این قرارداد دو آزمایشگاه در گوانژو و سوژو چین راه‌اندازی شده است.

*** برنامه ریزی خاصی برای گسترش همکاری با سایر کشورها دارید؟**

در سالهای آتی تأسیس این آزمایشگاه‌ها شتاب می‌گیرد و ما در حال مذاکره هستیم که آزمایشگاه‌هایی مبتنی بر فناوری نانو را راه‌اندازی کنیم. مالزی، اکوادور، فیلیپین و کوبا از جمله کشورهایی هستند که از ما

کره جنوبی برای ما اعتبار ایجاد می کند. سایر کشورها باید به ما اعتماد کنند تا در نهایت بازار محصولات نانو در کشورهای خارجی ایجاد شود.

اکنون ما به کره جنوبی، استرالیا، مالزی، روسیه، آلمان، اسپانیا، ایتالیا و ترکیه صادرات محصولات نانویی داریم. چون فناوری، های تک است کشورهای پیشرفته متقاضی هستند و ظرفیت فعالیت در عرصه نانو را دارند قطعاً این فناوری را نمی توانیم به کشورهای عقب مانده افریقایی صادر کنیم. ضروری است ظرفیت محصولات نانویی در کشور مورد نظر وجود داشته باشد.

اگر توضیح بفرمائید که داشتن دفتر نمایندگی در یک کشور خارجی چه اهمیتی می تواند داشته باشد مخاطبان بهتر متوجه اهمیت فناوری نانو و صادرات آن خواهند شد؟ وقتی بخواهیم وارد بازار یک کشور شویم حتماً باید متولی داشته باشیم؛ بدین واسطه می توان با مشتریان ارتباط برقرار کرد. ایجاد یک پایگاه یا یک دفتر نمایندگی برای کشور هویت می آورد. توسعه بازار و فروش محصولات ایرانی از اهداف این دفاتر نمایندگی محسوب می شود.

درصد هستیم میزان صادراتمان افزایش یابد و جغرافیای کشورهای هدف برای صادرات نیز مد نظرمان قرار بگیرد. پیش بینی می کنیم تا دو سال آینده تعداد کشورهای که محصولات نانو را به آنها صادر می کنیم دو برابر شود؛ رشد فزاینده در سالهای آتی برای صادرات محصولات مبتنی بر فناوری نانو سرلوحه کار ماست.

چه برنامه ای برای افزایش صادرات محصولات نانو دارید؟

دو سال پیش در چین یک دفتر با هدف توسعه صادرات به چین راه اندازی کردیم؛ هرچند که در کشور ما این باور وجود ندارد که به چین صادر کنیم. چون چین به کالاهایی با قیمت پایین و قابل رقابت معروف است ما چین را در اولویت قرار دادیم زیرا اگر در چین جابجایی باز کنیم بازار خوبی برایمان فراهم می شود.

وقتی در کشور چین سرمایه گذاری کنیم انگار روی ۴۰ کشور سرمایه گذاری کرده ایم؛ چین معادل ۴۰ کشور است و این برای ما اولویت داشت چون اعتقاد داریم اگر در عرصه «های تک» نتوانیم خود را توسعه دهیم شرکت های دانش بنیان به بن بست می خورند؛ بنابراین امروز باید در رابطه با توسعه بازار شرکت ها تلاش کنیم.

هنوز به جایگاهی نرسیده و این نیاز به برنامه ریزی است تا متناسب با استانداردها روی برند «ساخت ایران» برنامه ریزی و سرمایه گذاری شود و این موضوع به دقت بالا و تلاش نیاز دارد. این برند شدن یک شبه اتفاق نمی افتد.

این موضوع یک نقطه ضعف محسوب می شود برای رفع این معضل باید چکار کرد؟

قطعاً نشست هایی که برگزار می کنیم می تواند در تغییر نگاه دنیا به ظرفیت های تکنولوژیک و فناوریانه ایران تأثیر گذار باشد و بایستی در دنیا این تغییر نگرش را ایجاد کنیم.

چقدر زمان نیاز است برای شناخته شدن ایران به عنوان یک برند در فناوری های پیشرفته مانند نانو؟

یک تا دو دهه زمان می برد؛ ولی وقتی به چنین تغییر دیدگاهی دست پیدا کنیم قطعاً محصولات معمولی ما هم توسعه می یابد. وقتی کشورها ببینند ایران در محصولات پیشرفته حرف برای گفتن دارد و محصولات با کیفیت و فناوری بالا در دنیا عرضه می کند طبیعتاً یخچال و کولر و بخاری و سایر محصولات ایرانی را بهتر خریداری می کنند؛ چون می پندارند وقتی ایران در سطح تکنولوژی «های تک» سهم دارد در سایر محصولات نیز قابل اعتماد است. بالاخره این موضوع نیازمند یک برنامه جامع است.

چرا تاکنون نتوانسته ایم برند باشیم تا فناوری های پیشرفته ما برای سایر کشورها قابل توجه باشد؟

متأسفانه در صادرات محصولات معمولی ایرانی هیچ نظارت و دقتی وجود ندارد و هر کسی می تواند به راحتی محموله ای از محصولات بی کیفیت ساخت ایران را صادر کند و به آینده ایران صدمه وارد کند؛ دقتی که در صادرات محصولات ایران به سایر کشورها باید وجود داشته باشد باید بیشتر از کیفیت محصولات وارداتی باشد.

لطفاً بفرمائید که تاکنون صادرات در چه حوزه ای بوده است؟

تاکنون توانسته ایم ۲۱ کشور جهان را هدف برای صادرات محصولات نانو قرار دهیم؛ تجهیزات آزمایشگاهی بیشتر از سایر محصولات نانو در مرحله صادرات قرار گرفته اند. قرارداد فروش با کشور چین و

درخواست داشتند تا در آینده نزدیک آزمایشگاه مجهز به فناوری نانو را برایشان تأسیس می کنیم.

در بخشی از صحبت های خود اشاره کردید که آمریکایی ها از پیشرفت ایران در حوزه نانو شگفت زده شدند آیا ما در زمینه ترویج نانو واقعا از آنها جلوتریم؟

قطعاً همینطور است. در اقشار مردم و در بخش دانش آموزی در زمینه ترویج نانو از آمریکا جلوتر هستیم. زیرا آنها موضوع ترویج نانو را از مقطع دانشگاهی شروع می کنند ولی این امر نیاز است که از مقطع دانش آموزی مورد سرمایه گذاری قرار بگیرد.

از پیشرفت های دیگر در زمینه فناوری نانوی ایران اختصاص یک روز در چین به نام روز فناوری نانوی ایران است؛ در این روز چه اتفاقی می افتد؟

بله. هر ساله یک روز مختص فناوری نانوی ایران در چین برگزار و بحث های تبادل تکنولوژی در آن مطرح می شود. در این روز می توان در نهایت به تبادل صادرات تکنولوژی برسیم. از جمله نتایج این نشست ها می توان به برگزاری ۳ نشست تبادل تکنولوژی اشاره کرد که در آن شرکت های دانش بنیان و فناوران ایرانی محصولات خود را ارائه کردند و همین به عقد قرارداد منجر شده است.

این نشست های تبادل فناوری فقط در چین است یا کشورهای دیگر نیز مد نظر هستند تا تبادلات نانو گسترده تر شود؟

طبق برنامه ریزی ها در مالزی، کره جنوبی، اندونزی این نشستهای تبادل تکنولوژی را برگزار می کنیم؛ همچنین بنا داریم دو نشست دیگر در «هاریین» و «سوژو» چین داشته باشیم. البته که کشورهای ارمنستان و روسیه از کشورهای هدف ما هستند و درصدد هستیم با اتحادیه اروپا و بلژیک برای تبادل تکنولوژی نانو و صادرات محصولاتمان نشست هایی داشته باشیم.

البته که کار ما در زمینه این کشورها مشکل تر است زیرا این کشورها به سایر کشورها مانند آلمان که صاحب برند هستند به راحتی اعتماد می کنند و با اطمینان خاطر محصول می خرند اما ما تلاشمان را می کنیم.

آلمان، چین و ... جایگاه خود را در اذهان مردم ایجاد کرده اند و این برندسازی حاصل سالیان سال هزینه و زحمت آنهاست. متأسفانه ایران به نفت و گاز، فرش و صنایع دستی شناخته شده اما در حوزه «های تک»



صخره نوردی ابزار و امکانات خاص خودش را می‌خواهد. اگر یکی بدون ابزار و ملزومات صخره نوردی وارد این کار شود و سقوط کند؛ سقوط خطرناکی خواهد بود. من نگران هستم که با این تزریق منابع مالی در عرصه فناوری نانو حتی در حفظ رتبه دچار مشکل شویم؛ اعتقاد دارم ما با این ظرفیت‌ها کشتش حداقل ۵ برابر این بودجه را داریم تا بتوانیم تأثیرگذاری شگرفی در بحث علم و فناوری و تولید محصولات متنوع داشته باشیم و بازار صادراتی خود را توسعه دهیم.

ما در سند چشم‌انداز گفته ایم که می‌خواهیم از فناوری نانو برای تولید ثروت و ارتقاء زندگی مردم بهره‌برداري کنیم. اگر امروز سرمایه‌گذاری نکنیم باید در آینده با هزینه بسیار زیاد برای واردات محصولات نانو تلاش کنیم. امروز زمان سرمایه‌گذاری است.

برند سازی در حوزه فناوری نانو به چه صورتی است؟ آیا در این زمینه اقدامی صورت گرفته است؟

بله قطعاً در این حوزه برنامه ریزی‌هایی داریم. به

سرمایه‌گذاری می‌کند این بودجه بخش دولتی به غیر از بخش خصوصی است. کشور چین ۱.۲ میلیارد دلار، ژاپن یک میلیارد دلار، کره جنوبی ۷۰۰ میلیون دلار بودجه به صورت سالانه صرف فناوری نانو می‌کنند. این بودجه‌ها برای خاص فناوری نانو است چون به اهمیت نانو پی برده‌اند. ولی در کشور ما زیر ۲۰ میلیون دلار به فناوری نانو اختصاص می‌یابد و این جای تأسف دارد.

با این میزان بودجه در کشور ما در حوزه نانو پیشرفت این تکنولوژی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

با این میزان سرمایه‌گذاری، بسیاری از کشورها را پشت سر گذاشته ایم و رتبه خوبی در نانو داریم. سرمایه اصلی ما نیروهای جوان هستند. ما در دیداری که مقام معظم رهبری با محققان نانو داشتند به ایشان عرض کردیم در بحث نانو از دامنه کوه بالا رفته ایم ولی اکنون وارد صخره نوردی شده ایم و در حال رقابت با کشورهای آلمان، کره جنوبی، چین و آمریکا هستیم؛ این رقابت شوخی نیست.

پیشنهاد شما به شرکت‌های دانش بنیان برای پیروزی در عرصه صادرات چیست؟

ما اگر بخواهیم در این عرصه موفق باشیم باید به شرکت‌ها آموزش دهیم که جهانی فکر کنند و طراحی کنند؛ مطابق با استانداردهای معتبر جهانی محصولات خود را بسازند. مارکینگ محصولات «های تک» با محصولات معمولی خیلی تفاوت دارد حتماً امروز هم دیر است و باید تجاری در این زمینه تربیت کنیم.

برای تجاری سازی محصولات نانو در شرکت‌های دانش بنیان چه اقداماتی نیاز است؟

فناوری نانو اکنون در بیش از ۱۰ حوزه صنعتی کاربرد دارد و رسوخ کرده؛ این موضوع روز به روز جامعیت می‌یابد. برای تجاری سازی یک اکوسیستم نیاز داریم تا بتوانیم دانش خود را به ثروت تبدیل کنیم. ما در تبدیل ثروت به دانش خوب عمل کرده ایم ولی از نظر کمی باید به تولید علم با کیفیت دقت کنیم و با تغییر نگرش در دانشگاه‌ها این موضوع را تقویت کنیم.

ابزار، بودجه، امکانات در مسیر تجاری سازی محصولات شرکت‌های دانش بنیان تأثیرگذار هستند. همچنین در این راستا به آزمایشگاه‌هایی با تجهیزات پیشرفته نیاز داریم تا متخصصان بتوانند در مرز دانش به کار تحقیقاتی برسند.

متأسفانه ما در این کشور مخالفانی می‌بینیم که با انتشار مقاله و تحقیقات علمی مخالفت می‌کنند. مقاله شاخص تولید علم است و ما نمی‌توانیم آن را نفی کنیم. دنیا در عرصه علمی ما را با انتشار این مقالات می‌بینند. مقام معظم رهبری تأکید دارند باید ایران به مرجعیت علمی برسد که تنها با این رویه قابل دستیابی است.

وقتی دانشمندان تراز اول به یافته‌های علمی ما رجوع کنند، عالی است؛ ما بدون بنیه علمی خوب نمی‌توانیم در توسعه تکنولوژی موفق باشیم اگر ما در مرز دانش نظریه‌های جدید نداشته باشیم در توسعه تکنولوژی موفق نخواهیم بود و تنها یک کپی بردار خوب می‌شویم؛ ما زمانی حرفی برای گفتن داریم که محصولات پیشرفته مبتنی بر یافته‌های علمی خودمان عرضه کنیم.

در آن زمان است که کشورهای پیشرفته ایران را به رسمیت می‌شناسند. بنابراین اگر می‌خواهیم پیشرفت کنیم و به رسمیت شناخته شویم و اقتصاد دانش بنیان در این کشور شکل بگیرد باید بنیه علمی با کیفیت خود را تقویت کنیم که این امر به برنامه ریزی و سرمایه‌گذاری نیاز دارد.

ما سرمایه اصلی که نیروی انسانی متخصص و زبده است داریم ولی این مغزها را فرآوری نکرده ایم تا از آنها بهره‌برداري کنیم. این جای تأسف دارد چون این سرمایه‌ها به رسمیت شناخته نمی‌شود و این شایسته جامعه ما نیست.

البته که علاوه بر نیروی انسانی و مقاله و مسائلی مربوط به آموزش‌ها و تجهیزات نیاز به بودجه می‌تواند یک عامل اصلی برای توسعه یک فناوری در هر کشوری باشد؛ بفرمایید که ایران در مقایسه با سایر کشورها به چه میزان روی فناوری نانو سرمایه‌گذاری می‌کنند؟

آمریکا بالغ بر یک و نیم میلیارد دلار روی فناوری نانو





نمره بدهید چه عددی مد نظر شماست؟
من به سختی نمره می دهم، البته که نمی توانیم نمره ای به ایران در این زمینه بدهیم. ولی می توانیم بگوییم راضی هستیم از آنچه که فناوری نانو در ایران بوده و خوشحالیم تیم زنده ای نانو را در کشور پیش می برند.

جدایی از بحث های تخصصی که در صحبت های شما به افتخارات ایران در زمینه فناوری نانو اشاره شد و ضمن آن گله هایی هم در این فناوری داشتید برای ما جالب است بدانیم به کدامیک از حوزه های فناوری نانو علاقه دارید؟

فناوری نانو در حوزه های سلامتی، کالاهای خانگی، نساجی و پوشاک، عمران و ساختمان، نانو مواد، حمل و نقل، محیط زیست، پلیمر و کامپوزیت، انرژی، رنگ و رزین و... قابل کاربرد هستند. به جرات می توانم بگویم که به همه حوزه های نانو علاقه دارم.

برای ما جالب تر است که بدانیم چه محصولاتی نانویی را مصرف می کنید؟
داروی نانو کور کومین که از ماده موثر زردچوبه (کور کومین) گرفته شده و فرمولاسیون آن منحصر به فرد و مخصوص ایران است را استفاده می کنم. زردچوبه در طب سنتی ما مصارف زیادی دارد و به عنوان ضد التهاب، ضد سرطان، آنتی اکسیدان استفاده می شود اما مشکل اینجاست که میزان جذب کور کومین و سایر مواد گیاهی در بدن بسیار پایین است به همین منظور از این نانو دارو استفاده می کنم.

از دیگر محصولاتی که در زندگی بنده جایگزین محصولات معمولی شده پوشاک و حوله نانویی است؛ اگر ساختمان نانویی هم بسازند از آن استفاده می کنم.

مردم تغییر کند و در نهایت محصولات نانویی واقعی بدست مردم برسد.
نانونما بازار محصولات نانو را نظم می دهد و باعث حذف سودجویان در این عرصه می شود.

برخی نیز فکر می کنند فناوریهای جدید ضررهایی دارند، آیا تاکنون ضرری در فناوری نانو به اثبات رسیده است؟

قطعا مقاومت نسبت به فناوری های جدید که آثار سوئی دارند وجود دارد اما به یقین عرض می کنم که تاکنون تحقیقی اثرات سوء را در فناوری نانو ثابت نکرده است.

ولی اعتقاد داریم هر فناوری که مفید است آثار سوء هم دارد اما باید منافع و مضرات را در کفه ترازو بگذاریم؛ در کل با فناوری نانو محصولات با ویژگی های مفید تولید می شوند. مثلا آفت کش هایی که با فناوری نانو تولید می شوند سمی نیستند؛ با فناوری نانو از اتلاف انرژی در صنایع مختلف جلوگیری می شود؛ نیترات، آرسنیک و فلزات به طور قابل توجهی با فناوری نانو از آب حذف می شود و اینها نمونه هایی از ویژگی های خوب در فناوری نانو به شمار می رود.

چشم انداز نانو در سالهای آینده از نظر شما چگونه است؟

بیشتر تمرکز ما در فناوری نانو صنعتی سازی و تجاری سازی است. شکوفایی اقتصاد نانو منجر به تحول اقتصادی، ثروت افزایی، اشتغال زایی، افزایش صادرات برای ایران می شود. با صادرات محصولات نانو می توانیم دیدگاه کشورهای خارجی را به ایران عوض کنیم.

اگر بخواهید به حوزه فناوری نانو ایران

طوریکه در برندسازی منسوجات اقداماتی در دست بررسی است. این برند سازی به گونه ای است که محصولات این حوزه از شرکتهای مختلف در یک شرکت با یک برند خاص به فروش می رسند.

ایجاد این برند که در بر گیرنده چندین برند است، در بازار محصولات تاثیر بسزایی دارد تا بدین وسیله سید یک محصول تکمیل و اعتماد مشتری نیز جلب شود. تاکنون در «تجهیزات»، «منسوجات» و «تجهیزات و ماشین آلات نیمه صنعتی» این نوع برند سازی صورت گرفته است.

برخی از مردم ذهنیت اشتباهی نسبت به فناوری نانو دارند و این ذهنیت هم از محصولاتی که تحت عنوان «نانو» در مترو و اماکن عمومی توسط دستفروشها تبلیغ می شود به وجود آمده برای این اعتماد سازی اقداماتی انجام داده اید؟

بله، موضوع «نانو نماد» از جمله اقداماتی است که می تواند تاییدیه محصولات نانو را ثابت کند. نانونما مانند برچسب گذاری مواد غذایی و آشامیدنی با عنوان «سیب» است که محصولات را از سوی سازمان غذا و دارو تایید می کند.

برای جلوگیری از فروش محصولات تقلبی در مترو و جاهای دیگر بحث «نانو نماد» مطرح شد. علی رغم اینکه نانونما تایید شده ولی سازمان استاندارد که باید وارد میدان می شده تا این طرح اجرایی شود اقدامی نکرده است.

این سازمان کند و بروکرات است و ما این دلخوری را داریم و نگران هستیم که با افزایش اجناس تقلبی که با نام نانو در بازار به فروش می رسد دیدگاه مردم عوض شود. ما هرچه سریعتر می خواهیم نانو نماد را معرفی کنیم تا دیدگاه اشتباه

جدال فناوری با بازار / محصولات دانش بنیان قربانی کالای قاچاق



شرکتهای دانش بنیان به منظور اقتصادی کردن فناوری چندی است حضور پررنگ تری را در کشور تجربه می کنند اما برای رسیدن به اهداف تجاری سازی همواره با چالشهایی رو به رو هستند.

در باب اهمیت تولیدات دانش بنیان همین بس که رسوخ فناوری در محصولات صنعتی یا تولید محصولات بر پایه علم و دانش علاوه بر خودکفایی و توسعه، یکی از ستون های اصلی اشتغال فارغ التحصیلان محسوب می شود.

ایران با وجود تمام پیشرفت هایی که در حوزه تولید علم داشته، اکنون با چالش های متعددی در حوزه تجاری سازی مواجه است که این چالش ها تنها مختص ما نبوده و کشورهایمانند کره جنوبی و سنگاپور نیز در فرآیند تبدیل فناوری به محصولات تجاری با این چالشها روبرو هستند.

از آنجا که سهم عمده تولیدات تجاری بر پایه تکنولوژی بر عهده شرکتهای دانش بنیان است، برای دریافت اطلاعات دقیق تر درباره مشکلات تجاری سازی محصولات دانش بنیان به سراغ این شرکتهای رفتیم.

کشور پایه تولیدات دانش بنیان را ندارد

حسین توحیدی، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان تولید کننده دوربین در این رابطه به مهر گفت: بیشترین مشکل برای شرکت های دانش بنیان این است که فضای اقتصاد کشور ما، فضای دانش بنیان نیست و این شرایط برای کسب و کار نمی تواند مناسب باشد؛ به همین دلیل برخی که به دنبال سرمایه گذاری بالا هستند به وادی دانش بنیان وارد نمی شوند.

وی افزود: دیدگاه اقتصاد کشور به اقتصاد شرکت های دانش بنیان از بالا به پایین است؛ باید فضای واسطه گیری ارگان های کارفرما که نقش واردات محصولات را بر عهده دارند از بین برود؛ مافیای بازی در کشور ما بیشتر سودآور است.

به گفته وی، در کشور ما، راه دانش بنیان راه خوبی برای پول درآوردن نیست زیرا کشورمان پایه تولیدی ندارد و دانش بنیان شدن بخشی از تولیدی شدن است.

وی با تأکید بر اینکه بنابراین کسانی که به دنبال سودهای کلان هستند به سمت دانش بنیان سوق پیدا نمی کنند، خاطر نشان کرد: این نگاه اقتصادی کشور باید از ریشه اصلاح شود تا شاهد پیشرفت شرکت های دانش بنیان باشیم.

وی با اشاره به دیگر مشکلات شرکت های دانش بنیان اظهار داشت: حمایت های مالی و وام هایی که دریافت می کنیم سود بالایی دارند؛ وقتی ما در یک شرکت مواد اولیه را نقدا تهیه می کنیم و به صورت چکی به فروش می رسانیم بازپس دهی این وام ها با این درصد بالا کاری دشوار است؛ این تسهیلات باید تسهیل کننده باشند.

به قوانین جدید نیاز داریم

یکی از عواملی که باعث کندی حرکت شرکت های دانش بنیان می شود، نبود قانون های جدید است و این موضوع مانع سبقت تولیدات برپایه دانش از محصولات سنتی می شود. شرکت های دانش بنیان همواره با این مشکل دست و پنجه نرم می کنند تا

بتوانند گوی سبقت را برای تولید یک محصول فناورانه برابند.

مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان تولید کننده مواد شوینده نیز با بیان اینکه مشکلات شرکت های دانش بنیان زیاد است، اظهار داشت: یک تولید کننده اولین قدمی که برای تولید یک محصول برمی دارد اخذ مجوز است؛ این مجوزها از وزارت خانه های مختلف مانند صنایع، بهداشت و... اداره استاندارد اخذ می شود.

مهرتاش هدایتی منش با تأکید بر اینکه برای تولید یک محصول جدید مشکلات زیادی داریم، خاطر نشان کرد: چون این محصولات با فناوری های جدید تولید می شود، طبیعتاً مصوبه هایی برای اخذ مجوز این محصولات لازم است اما قوانین و مصوبات در این زمینه وجود ندارد.

صنایع سنتی مشکل محصولات نوین

وی با بیان اینکه به روز شدن ارگان هایی که مجوز ارائه می دهند به محصولات دانش بنیان از ضروریات است، گفت: در اصل صنایع هنوز به صورت سنتی با شرکت های دانش بنیان که محصول جدید دارند، برخورد می کنند.

به گفته هدایتی، مدیران شرکت های دانش بنیان می بایست از یک طرف به دنبال تحقیقات و تولید باشند و از طرف دیگر پای برای پیگیری در اداره ها برای دریافت مجوز داشته باشند.

شرکت های دانش بنیان معطل کارشناسان در سازمان های دولتی هستند

در همین رابطه دکتر سیروس زینلی، مدیرعامل یک شرکت تولید کننده دارو بر پایه زیست فناوری با اشاره به عمده ترین چالش شرکت های دانش بنیان اظهار داشت: یکی از چالش ها سرعت پایین ارائه مجوز از سوی سازمان ها به محصولات دانش بنیان است به طوری که باید ارائه مجوز به یک محصول دانش بنیان از سوی سازمان ها در اولویت بررسی قرار بگیرد.

وی تأکید کرد: سازمان ها اعلام می کنند که این تأخیر به دلیل کمبود کارمند و کارشناس برای بررسی طرح های شرکت هاست؛ پیشنهاد می کنیم یا تعداد

این کارمندا افزوده شود یا بررسی پروژه ها توسط همین سازمان ها یا وزارت خانه ها برون سپاری شوند. زینلی معتقد است اگر یک فرآیند برای ارائه مجوز به شرکت های دانش بنیان که ۳ روز است، یک ماه به طول بیانجامد اول به شرکت دانش بنیان و بعد به کشور ظلم می شود.

وی با بیان اینکه دیر رسیدن دارویی به بازار که در شرکت های دانش بنیان به تولید می رسد به ضرر کشور خواهد بود، گفت: ما نمی توانیم کشور و شرکت ها را معطل کارشناس کنیم؛ هر دارویی دیرتر وارد بازار شود به ضرر کشور است.

وی با اشاره به دیگر مشکل شرکت های دانش بنیان برای ایجاد کسب و کار گفت: معمولاً سرمایه در گردش این شرکت ها کم است؛ شرکت های دانش بنیان شرکتهایی هستند که تفکراتشان هر روز می تواند باعث ایجاد محصول جدید شود ولی وقتی وارد بحث تجاری می شود با عدم تولید محصول مواجه خواهند شد.

کمبود بودجه برای بازار یابی

صفا طاهرخانی یک فعال دانش بنیان با بیان اینکه مهمترین چالش شرکت های دانش بنیان به بازار یابی ارتباط دارد، گفت: معمولاً شرکت های دانش بنیان برای بازار یابی بودجه ندارند و هیچ ارگانی برای حمایت از شرکت ها در این زمینه ورود پیدا نمی کنند.

سید حسن امامی، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان که در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان مستقر است به خبرنگار مهر در خصوص مشکلات شرکت های دانش بنیان اظهار کرد: مشکل اولیه شرکت های دانش بنیان همان سازمان های دولتی هستند؛ سازمان هایی که تا با محصول جدید مواجه می شوند بر اساس قانون های قدیمی خود برای ارائه تاییدیه به شرکت ها مخالفت می کنند.

وی با بیان اینکه طبیعتاً است که در شرکت های دانش بنیان محصول جدیدی به تولید می رسد، گفت: باید به سختی این سازمان ها را قانع کنیم که نیاز است قانون جدیدی برای هر محصول نو تصویب کنند و براساس آن تاییدیه به شرکت ها ارائه کنند.

چند اقدام برای صیانت از بازار شرکت های دانش بنیان

وی با تاکید بر اینکه ورود محصولات شرکت های دانش بنیان به بازار دغدغه اصلی معاونت علمی و فناوری است، اظهار داشت: معاونت علمی در بسیاری از دانشگاهها، مراکز نوآوری ایجاد کرده که عمده فعالیت این مراکز ارائه آموزش های لازم در حیطه کسب و کار است. البته معاونت علمی حتی با شرکت های سرمایه گذاری و بنگاه های بزرگ نیز وارد تعامل شده تا نسبت به ایجاد مراکز نوآوری اقدام کند. شیخ زین الدین در خصوص ماهیت مراکز نوآوری گفت: آموزش از طریق مشاوره و هدایت گری، نظارت بر بازاریابی و ارائه خدمات مشابه به شرکت های دانش بنیان هدف مراکز نوآوری است تا شرکت ها بدانند چگونه باید وارد بازار شوند و محصول خود را بفروشند. وی با بیان اینکه نوع مشکلات شرکت های دانش بنیان تولیدی و صنعتی متفاوت است و در مواردی نمی توانند مشکل بازاریابی خود را به تنهایی حل کنند، گفت: از این رو معاونت در صدد رفع این مشکل است ولی باید خود شرکت ها هم از نیروهایی که در این زمینه آگاه هستند استفاده کنند یا تجربیات شرکت های دیگر را سرلوحه کار خود قرار دهند.

معاون نوآوری و تجاری سازی فناوری اظهار داشت: معاونت علمی در صدد رفع مسائلی است که مربوط به بیرون شرکت هاست؛ یکی از این موارد در حوزه استاندارد است که پیگیری شد و خوشبختانه شورای عالی استاندارد صدور گواهی انطباق به محصولات دانش بنیان را تصویب کرد؛ این ابلاغیه در شهریورماه امسال انجام شده و آیین نامه اجرایی آن آماده است؛ منتظر هستیم انشالله بعد از روز جهانی استاندارد سازمان ملی استاندارد این مصوبه ابلاغ و اجرایی شود.

وی با اشاره به دیگر اقدامات معاونت علمی در راستای رفع مشکلات شرکت های دانش بنیان گفت: یکی از مباحث جدی ارائه امتیازاتی برای شرکت های دانش بنیان و فناور در قوانین مربوط به مناقصات دولتی است که به مرحله اجرایی برسد. قانون حمایت از شرکت های دانش بنیان برای این موضوع پیش بینی شده است. وی ادامه داد: قانون مناقصات کشور البته در رقابت با شرکت های خارجی ارجحیت را به شرکت های ایرانی داده که امتیاز بسیار خوبی است و این قانون در حال اجراست ولی می توان آن را کاملتر کرد.

وی با تاکید بر اینکه پیوست فناوری طرح های بزرگ نیز برای شرکت های دانش بنیان برای رفع مشکلات بازاریابی آنها به تصویب رسیده است، گفت: دبیرخانه شورای اقتصاد این موضوع را به صورت جدی پیگیری می کند؛ از آنجایی که طرح های بزرگ کشور برای شرکت های کوچک و متوسط بازار ایجاد می کند، موضوع پیوست فناوری این طرح ها مطرح و تصویب شد.

شیخ زین الدین با بیان اینکه یکی از اقدامات خوبی که در راستای رفع مشکلات شرکت های دانش بنیان انجام شده قانون رفع موانع تولید است، گفت: این قانون به شدت پیگیر حمایت از ساخت و تولید ایرانی است و ماده ۴۳ آن مربوط به شرکت های دانش بنیان است که آیین نامه اجرایی آن با همکاری مشترک معاونت علمی و فناوری و وزارت صنعت، معدن و تجارت آماده تصویب شد.

وی افزود: آخرین اقدام در مصوبه دولت برای صیانت از بازار شرکت های دانش بنیان این است که دولت ۱۰ هزار میلیارد تومان بازار جدید برای محصولات دانش بنیان به وجود بیاورد و این موضوع برای بازار شرکت های دانش بنیان می تواند بسیار با اهمیت باشد.

دولتی آغاز شود و آنها را در بدنه خود استفاده کنند، این آرام آرام در مردم ترویج داده می شود.

وی در خصوص دیگر نگرانی شرکت های دانش بنیان گفت: کالاهای تقلبی و قاچاق محصول تولید شده در شرکت های دانش بنیان را به زمین می زند و دیدگاه مردم را نسبت به نمونه داخلی تغییر داده و همین منجر به شکاف بین بازار محصولات شرکت ها و مصرف کننده نهایی می شود. نیاز است که ستادهای فناوری محصولات مورد تایید خود را به مردم معرفی کنند تا آنها با اطمینان خاطر از یک محصول بهره مند شوند.

زمان بازپرداخت وام های شرکت های دانش بنیان کوتاه است

سجاد محمدی، مدیر شرکتی که محصول پانسمان های نانو تولید می کند به خبرنگار مهر اظهار داشت: وامی که به شرکت های دانش بنیان اعطا می شود باید بعد از یک سال بازپرداخت آن آغاز شود؛ چگونه می شود که یک شرکت در ابتدای کار خود با این وام دو دستگاه بخرد و تمامی خریدهای شرکت را باید با وام های دیگر تهیه کند بعد از یک سال هم وامی که از دولت گرفته را بپردازد.

وی با تاکید بر اینکه زمان بازپرداخت وام های اعطایی به شرکت های دانش بنیان کم است، گفت: شرکت ها بعد از دریافت وام نمی دانند چگونه بازپرداخت وام را آغاز کنند.

ضرورت افزایش توانمندی های کسب و کارانه در شرکت های دانش بنیان

دکتر محمود شیخ زین الدین معاون نوآوری و تجاری سازی فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در گفتگو با خبرنگار مهر با تاکید بر اینکه عمده ترین مشکل شرکت های دانش بنیان بازار است، اظهار داشت: برخی از دلایل بروز این مشکل عمده، مربوط به عواملی در داخل شرکت هاست که باید توانمندیهای کسب و کارانه شان متناسب با توانمندی فناوری شان رشد کند تا به بازار مطلوبی دست یابند. شرکت ها باید ترکیب اعضای هیات مدیره خود را طوری بچینند که افراد مسلط به بازار و مدیریت هم داشته باشند. البته این نتیجه در مورد شرکت های دانش بنیان نوپا مصداق دارد.

چالشهای شرکت های دانش بنیان برای تجاری سازی	
۱	شرکت های دانش بنیان معطل کارشناسان در سازمان های دولتی هستند
۲	کشور پایه تولیدات دانش بنیان را ندارد
۳	سود بالای وام های اعطایی به شرکت های دانش بنیان
۴	تولید محصول جدید در شرکت های دانش بنیان با قوانین قدیمی سازگار نیست
۵	کمبود بودجه برای بازاریابی
۶	اعتماد ایرانی ها به محصولات دانش بنیان ایرانی کم است
۷	نیاز به تاییدیه برای تولید محصول دانش بنیان
۸	مردم از وجود محصولات دانش بنیان آگاهی ندارند
۹	شرکت های دانش بنیان بازاریابی بلد نیستند
۱۰	زمان بازپرداخت وام های شرکت های دانش بنیان کوتاه است

امامی با اشاره به دیگر مشکل شرکت ها گفت: این باور عمومی و غلط همواره در کشور وجود دارد که محصول خارجی از محصول داخلی بهتر است به همین دلیل بازار شرکت های دانش بنیان تحت تاثیر قرار می گیرد.

به گفته وی، همچنین شرکت های دانش بنیان معمولاً شناختی از بازار و شرایط اقتصادی کشور ندارند به همین دلیل به نظر می رسد لازم باشد در هر شهرک یا پارک های علم و فناوری یک شرکت بازاریابی وجود داشته باشد که به همه شرکت ها ارائه خدمات و مشاوره دهد.

اعتماد ایرانی ها به محصولات دانش بنیان ایرانی کم است

یکی از مسائلی که همواره در کشور وجود دارد عدم اعتماد مصرف کننده به کالای داخلی و برتر دانستن نمونه های خارجی است که همین موضوع می تواند بازار یک شرکت را تحت تاثیر قرار دهد. شرکت های زیادی هستند که همواره از این موضوع گله دارند و معتقدند تا مردم با اطمینان محصولان را استفاده نکنند بازار خوبی نخواهیم داشت.

دکتر حسین نظر بلند، مدیر شرکت دانش بنیان تولید کننده کنتورهای هوشمند نیز در همین زمینه می گوید: در فضای دانش بنیان مسئله اصلی این است که مردم و دولت خودمان، محصول ایرانی را قبول ندارند.

وی با بیان اینکه مجموعه حمایت ها هم اکنون خیلی خوب است به طوری که این وضعیت به عنوان مثال با ۱۰ سال پیش قابل مقایسه نیست، اظهار کرد: شرکت های دانش بنیان استانداردهای جدید می طلبند تا محصول خود را با تکیه بر این استانداردها به فروش برسانند.

نظر بلند با اشاره به دومین مشکل شرکت های دانش بنیان گفت: تامین مالی خریدار از جمله مشکلاتی است که همواره با شرکت های دانش بنیان بوده و هست. به همین دلیل ورود شرکت های دانش بنیان به کارهای صنعتی بزرگ خیلی دشوار است. لازم است که بازار شرکت های دانش بنیان تامین شود تا خریداران ذهنیت سنتی مبنی بر ارجحیت محصول خارجی به ایرانی را از سر بیرون کنند.

مردم از محصولات دانش بنیان آگاهی ندارند

هومن جهانیان فر یک فعال دیگر شرکت های دانش بنیان به مشکل دیگری در زمینه ارتباط مردم با محصولات دانش بنیان اشاره کرد و به مهر گفت: مشکل ما به عنوان یک شرکت دانش بنیان فروش است؛ معمولاً مردم از این محصولاتی که در شرکت های دانش بنیان به تولید رسیده اطلاعی ندارند در نتیجه فروش ما دچار مشکل می شود.

وی ادامه داد: تبلیغات و صدا و سیما می توانند در بالا بردن آگاهی مردم تاثیرگذار باشد تا بازار محصولات شرکت های دانش بنیان شکل بگیرد.

سود بالای وام های اعطایی به شرکت های دانش بنیان

عطا اکبری، مدیر یک شرکت دانش بنیان صنعتی با اشاره به نقش دولت در حمایت از دانش بنیان ها اظهار کرد: لازم نیست حمایت دولت تنها مالی باشد بلکه بخشی از آن می تواند حمایت های مکاتباتی باشد. مثلاً اگر مصرف محصولات دانش بنیان از همین اداره های

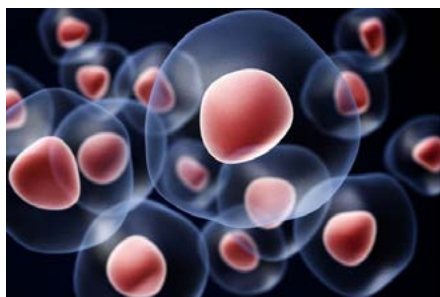


دانشمند ایرانی دستگاه تشخیص ضربه مغزی با واقعیت مجازی ساخت

یک دانشمند ایرانی با کمک واقعیت مجازی دستگاهی ساخته که ضربه مغزی را در ۶۰ ثانیه ردیابی می‌کند. جمشید قاجار استاد جراحی مغز و مدیر مرکز صدمات مغزی دانشکده پزشکی استنفورد با استفاده از فناوری واقعیت مجازی دستگاهی ساخته که ترومای ناشی از ضربه مغز را ردیابی می‌کند. ضربه مغزی یک نمونه از ترومای مغزی است که در اثر برخورد سر با مانع و تکان شدید جمجمه اتفاق می‌افتد. پزشکان برای ردیابی این عارضه از فرد می‌خواهند جمله را حفظ کند یا حرکات چشم او را بررسی می‌کنند که این روندی وقت‌گیر و البته غیر دقیق است. در همین راستا قاجار با همکاری شرکت Sync Think در کالیفرنیا فناوری موبایل EYE-SYNC ردیابی حرکت چشم افراد را ساخته‌اند تا ترومای مغزی را تشخیص دهد. EYE-SYNC حرکات چشم فرد را رصد و نشانه‌های غیر معمول را طی ۶۰ ثانیه گزارش می‌دهد. این فناوری شامل یک عینک واقعیت مجازی بی‌سیم مجهز به دستگاه ردیاب حرکت چشم است. شیوه کار نیز به این گونه است که کاربر در صفحه نمایش هدست واقعیت مجازی یک نقطه قرمز ریز می‌بیند که دایره وار حرکت می‌کند.

هنگام جراحت مغزی، چشمان کاربر نمی‌توانند به طور دقیق با حرکات نقطه متحرک هماهنگ شود. در نتیجه حرکات چشم دچار اختلال می‌شوند. دستگاه با تشخیص سریع ترومای مغزی و گزارش آن در یک دقیقه از تشدید عوارض آن جلوگیری می‌کند.

سازمان غذا و داروی آمریکا این فناوری را سال گذشته تایید کرده است. اکنون نیز ۱۲ مدرسه آموزش فوتبالی آمریکایی و بیمارستان در سراسر آمریکا به آن مجهز شده است.



ترمیم ضایعات غضروفی با سلول بنیادی / ساخت داربست زیست مهندسی شده

سلول‌های غضروفی حاصل از تمایز و سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از چربی روی این داربست قرار گرفتند. نتایج این پژوهش که در مجله بین‌المللی **Materials Chemistry B** به چاپ رسیده است، نشان داد، داربست طراحی شده از پتانسیل بالایی برای القای تمایز غضروفی برخوردار است به طوری که میزان بیان ژن‌های غضروفی و کلاژن ۲ و پروتئین‌های ماده زمینه خارج سلولی غضروف مانند گلیکوپروموتورهای سطح داربست‌های مهندسی شده، ۲۱ روز پس از کشت سلول، به طور معنی داری افزایش یافته بود.

نتایج این پژوهش کارایی داربست‌های سلول‌زادایی شده را در ترمیم بافت غضروف و جلوگیری از تمایز زادایی سلول‌های غضروفی تایید می‌کند.

این داربست‌ها از سلول‌زادایی بافت‌های طبیعی بدن، به روش‌های گوناگون، تهیه می‌شوند و از نظر ترکیب شیمیایی و ساختار کاملاً مشابه بافت آسیب دیده هستند؛ همچنین به دلیل اینکه سلولی در این ساختارها وجود ندارد، در بدن فرد دریافت‌کننده واکنش ایمنی ایجاد نمی‌کنند.

بر این اساس و به منظور طراحی و ساخت داربستی جدید با هدف افزایش قابلیت تمایز به سمت غضروف و جلوگیری از تمایز زادایی سلول‌های غضروفی، محققان پژوهشگاه رویان، داربستی را طراحی کردند که از بافت سلول‌زادایی شده غضروف بینی انسان و نانوالیاف الکتروپرسی شده پلی‌هیدروکسی‌الکانوات تشکیل شده است.

در این داربست، ابتدا ساختار اصلی به وسیله نانو الیاف ایجاد شد، سپس ذرات حاصل از سلول‌زادایی بافت غضروف با اندازه متوسط « 5.06 ± 2.7 » میکرومتر از نظر شیمیایی فعال شده و روی سطح آن پوشانده شد، در آخر،

محققان پژوهشگاه رویان موفق شدند یک داربست زیست مهندسی شده برای ترمیم ضایعات استخوانی بسازند.

امروزه سلول درمانی به عنوان روشی برای ترمیم عوارض بافتی مطرح است؛ درمانی که پیش از این دور از ذهن به نظر می‌رسید.

اما در بسیاری از بافت‌ها، مانند غضروف، حضور سلول به تنهایی کافی نیست و لازم است داربست مناسبی برای قرار گرفتن سلول‌ها وجود داشته باشد تا امکان انتقال سلول به محل مناسب در بافت دارای قوام، فراهم شود.

بیشتر داربست‌های مورد استفاده با روش‌های مهندسی بافت از پلیمر، کامپوزیت یا سرامیک به دست می‌آیند، اما به نظر می‌رسد داربست‌های استخراج شده از بافت‌های طبیعی بدن به سبب داشتن مقادیر قابل توجهی از اجزاء ماده زمینه خارج سلولی و پیام‌رسان‌های مورد نیاز برای رشد و تکثیر سلول‌ها، گزینه مناسب‌تری برای مهندسی بافت باشند.

عرضه‌شده در حوزه فناوری نانو، سبب شفافیت بازار محصولات نانو شده و به ارتقای کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند.

یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، کرم ضد درد حاوی نانو ذرات نقره با خاصیت آنتی باکتریال است که در دسته بهداشتی محصولات نانویی قرار گرفته است.

کرم ضد درد حاوی نانوذرات نقره با خاصیت آنتی باکتریال اکنون در بازار موجود بوده که با فناوری نانو تولید شده است. وجود نانوذرات در این کرم سبب افزایش نفوذ کرم در پوست و سبب از بین بردن عفونت‌های زیرپوستی در بیماران روماتیسمی خواهد شد. اثر این محصول در از بین بردن عوامل عفونت‌زا از بدن در آسیب‌های بیماری روماتیسم است.

کرم ضد درد حاوی نانوذرات نقره حاوی نانوذرات نقره با خاصیت آنتی باکتریال تاییدیه نانو مقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری را دریافت کرده است.

کرم ضد درد آنتی باکتریال تولید شد

محققان در یک شرکت دانش بنیان موفق به تولید کرم ضد درد آنتی باکتریال شدند که برای بیماران روماتیسمی مناسب است.

بررسی محصولات نانو و ارائه تاییدیه نانو مقیاس به آنها از جمله فعالیت‌های مهم ستاد توسعه فناوری نانو از ۳ سال گذشته بوده است. در واقع بررسی مواد و محصولات تولید و



ترمیم زخم با پوست شتر مرغ!



محققان ایرانی با همکاری محققان استرالیا موفق به ساخت داربست‌هایی از جنس نانوفیبر از پوست شتر مرغ شدند که گزینه مناسبی برای طراحی پوشاننده‌های زخم و مهندسی بافت پوست و ترمیم زخم‌ها خواهند بود.

تاکنون متجاوز از ۴۰۰ هزار بیمار دچار مشکلات پوستی، با محصولات مهندسی بافت که به صورت تجاری درآمده‌اند، درمان شده‌اند. جایگزین‌های پوستی به کار گرفته شده به دو صورت بدون سلول یا با سلول بوده‌اند. با وجود این، در حال حاضر هیچکدام از این محصولات رضایت کاملی از ترمیم پوست آسیب دیده را به وجود نیاورده‌اند و همچنان محققان

در حال ارزیابی مواد و داربست‌هایی با کارایی بهتر و مشابه با ساختار و عملکرد پوست طبیعی از دست رفته هستند.

محققان در این طرح به منظور تولید پوشاننده‌های زخم و گرفت‌های پوستی زیستی همراه با سلول‌های بنیادی، داربست‌های نانوفیبری بر پایه‌ی روغن شتر مرغ (Emu Oil) سنتز کرده‌اند. دکتر یونس پیله و سلطان احمدی دکترای بیوتکنولوژی پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مجری طرح دلیل انتخاب روغن شتر مرغ در ساخت این داربست را اینگونه توضیح داد: کاربرد داربست‌های نانوفیبری به عنوان پوشش زخم (wound dressing) و یا حامل‌های سلولی جهت جایگزینی بافت پوستی آسیب دیده اهمیت زیادی پیدا کرده‌اند. برای این منظور از مواد و ترکیبات متنوعی نظیر کلاژن، کیتوزان، پلی اورتان و PLGA و یا کامپوزیتی از این مواد در ساختار داربست استفاده می‌شود.

به گفته وی، طی یک دهه گذشته از عصاره‌های گیاهانی که دارای اثرات التیام بخشی در بهبود زخم بوده‌اند نیز استفاده شده است. با این وجود، قابلیت‌های عصاره‌های حیوانی به منظور بهسازی و افزایش کارایی داربست‌های نانوفیبری هنوز به طور کامل مطالعه نشده است. از آنجا که روغن شتر مرغ دارای ویژگی‌های ضد درد، ضد التهاب، ضد باکتریایی و آنتی‌اکسیدانی و دارای پتانسیل بالقوه برای ترمیم زخم است، در این طرح از این عصاره‌ی حیوانی استفاده شد.

وی در ادامه افزود: در طی این تحقیق، داربست‌های نانوفیبری PCL/PEG حاوی روغن شتر مرغ به روش الکترورسی تهیه شدند و کارایی آن‌ها از نظر اثرات حفاظت سلولی، تکثیر و تمایز اپیدرمی سلول‌های بنیادی مشتق از بافت آدیپوز بر روی این داربست‌ها، در محیط کشت سلولی (in vitro) مورد بررسی قرار گرفت.

به گفته پیله و سلطان احمدی، بر اساس نتایج حاصل شده این داربست‌های حاوی روغن شتر مرغ برای حمایت از اتصال، بقا، تکثیر و تمایز اپیدرمی سلول‌های بنیادی مشتق از بافت چربی بسیار سازگار بوده و می‌تواند برای تولید پوشاننده‌های زخم و جایگزین‌های مهندسی بافتی همراه با سلول‌های بنیادی کاندیدهای مناسبی باشند.

وی عنوان کرد: تطبیق آزمایش‌های صورت گرفته، داربست‌های نانوفیبری PCL/PEG حاوی روغن شتر مرغ، تکثیر سلول‌های بنیادی را حمایت می‌کنند و سلول‌ها را در برابر استرس اکسیداتیو حفاظت می‌نماید. علاوه بر این، مشخص شد که روغن شتر مرغ الحاق شده در داربست نانوفیبری بهبود تمایز اپیدرمی سلول‌های بنیادی را نیز باعث می‌شوند.

وی ادامه داد: به طور بالقوه، روغن شتر مرغ که یک ترکیب نسبتاً ارزان و طبیعی است، قابلیت الحاق شدن در ماتریکس‌های نانوفیبری بیواکتیو به منظور توسعه داربست‌های تسخیر شده با سلول‌های بنیادی برای مهندسی زیستی پوست و به کارگیری در ساختار پوشاننده‌های زخم را دارد.

پیله و سلطان احمدی خاطر نشان کرد: در این طرح از آزمون‌های مختلفی از جمله FE-SEM، FTIR و UTM جهت بررسی خصوصیات داربست‌های نانوفیبری الکتروسی شده استفاده شده است. همچنین از آزمون MTT برای تعیین میزان تکثیر سلول‌های بنیادی و نیز تعیین پتانسیل آنتی‌اکسیدانی این نانوفیبرها در مواجهه با شرایط استرس اکسیداتیو تحمیل شده به سلول‌ها بهره گرفته شده است. وی با بیان اینکه در ساخت این داربست‌ها از روغن شتر مرغ که یک ترکیب طبیعی حیوانی با خواص بیولوژیکی منحصر به فرد است، استفاده شده است، عنوان کرد: از طرفی تمایز اپیدرمالی سلول‌های بنیادی مشتق از بافت چربی کشت داده شده روی داربست‌های نانوفیبری از طریق ایمونوسیتوشیمی و به کارگیری میکروسکوپ کانفوکال و qPCR ارزیابی شده است.

این تحقیقات حاصل تلاش‌های محققانی از گروه بیوتکنولوژی پزشکی دانشکده علوم نوین پزشکی و مرکز سلول‌های بنیادی و بند ناف دانشگاه علوم پزشکی تبریز به سرپرستی پروفسور نصرت اله ضرغامی با همکاری انستیتو پزشکی بازساختی استرالیا وابسته به دانشگاه موناخ استرالیا است. نتایج این کار در مجله‌ی Experimental Cell Research با ضریب تأثیر ۳.۵۴ (جلد ۳۵۷، سال ۲۰۱۷، صفحات ۱۹۲ تا ۲۰۱) منتشر شده است.



ساخت نمونه اولیه دستگاهی برای جداسازی نانوذرات از خون

محققانی از چند کشور مختلف نمونه اولیه دستگاه جداکننده نانوذرات از خون را ارائه کردند. آنها موفق به جداسازی ۸۰ درصد از آگزوزم خون با خلوص ۹۸ درصد شدند.

نمونه اولیه دستگاهی ساخته شده است که می‌توان با استفاده از آن ذرات بسیار کوچک موجود در نمونه خون را از آن جدا کرد، بدون این که نیاز به ارسال نمونه خون به آزمایشگاه باشد. این دستگاه با استفاده از فناوری میکروسویالی و مرتب‌سازی سلول‌ها به کمک صوت کار می‌کند.

این دستگاه به زودی می‌تواند توسط محققان دانشگاهی و بخش پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

همچنین این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده است تا بتواند آگزوزم‌ها را از خون جدا کند. آگزوزم به نانوذرات زیستی گفته می‌شود که از هر نوع سلول در بدن رها سازی می‌شود. این مواد نقش بسیار مهمی در مخابرات بین سلولی و انتقال بیماری‌ها ایفا می‌کند و به مدت سه دهه موضوع تحقیقات علمی بوده است. ابعاد بسیار کوچک آگزوزم‌ها موجب شده تا جداسازی آن‌ها از خون کاری چالش برانگیز باشد. در حال حاضر برای جداسازی آنها از سانتریفیوژ استفاده می‌شود، به طوری که نمونه برای چند ساعت و حتی چند روز درون سانتریفیوژ قرار داده می‌شود که اغلب موجب آسیب دیدن آگزوزم‌ها می‌شود. همچنین با این روش تنها بخش بسیار کوچکی از آگزوزم‌ها از خون جدا می‌شود.

محققان دانشگاه پترزبورگ با همکاری پژوهشگرانی از مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) و دانشگاه صنعتی نانیانگ با ساخت نمونه اولیه این دستگاه، موفق به انجام این کار شدند.

این دستگاه به صورت خودکار می‌تواند تنها در یک مرحله، آگزوزم‌ها را از سیال زیستی جداسازی کند که این کار با سرعت و کارایی بالایی صورت می‌گیرد. از این ابزار می‌توان به عنوان دستگاهی برای تشخیص و رصد شرایط بیمار استفاده و درباره بیماری‌هایی نظیر سرطان قضاوت کرد.

این دستگاه می‌تواند ذرات درشت را وارد یک مسیر و ذرات بسیار کوچک را وارد مسیر جداسازی دیگری کند. در نهایت ۸۰ درصد از آگزوزم‌ها با خلوص ۹۸ درصد از نمونه خون جداسازی می‌شود، در حالی که در روش‌های فعلی تنها ۵ تا ۴۰ درصد از آگزوزم‌ها جداسازی می‌شوند.

قارچ کش بیولوژیک با استفاده از گیاهان دارویی تولید شد

دارویی شوید و آویشن برای افزایش کارایی و کنترل قارچ آنتراکنوز توت فرهنگی استفاده شده است.

ویسای گفت: استفاده از اسانس گیاهان دارویی شوید و آویشن کپسوله شده در نانو ذرات اکسید مس می تواند به عنوان جایگزینی مناسب برای سموم شیمیایی، به دلیل عدم ایجاد مقاومت در میکروارگانیسم ها از جمله باکتری ها و قارچ های بیماری زای گیاهی به کار برده شود.

وی ادامه داد: این روش همچنین می تواند برای کنترل آفات و بیماری های انبارداری به منظور کاهش خسارت و ماندگاری بهتر و بیشتر محصولات کشاورزی در انبار مورد استفاده قرار گیرد.

به گفته این پژوهشگر، از اسانس گیاهان دارویی شوید و آویشن کپسوله شده در نانو ذرات اکسید مس، می توان به عنوان یک عامل آزادسازی کنترل شده (رهایش کنترل شده) برای ترکیباتی چون آفتکش ها و علفکش ها استفاده کرد.



اسانس ها بود.

این پژوهشگر با اشاره به اینکه کپسوله کردن اسانس به شکل نانو و میکرو باعث ایجاد توانایی رهایش کنترل شده و افزایش تاثیر و فعالیت زیستی طولانی تر آن می شود، اظهار داشت: در این اختراع برای اولین بار از نانو ذرات اکسید مس در کپسوله کردن اسانس گیاهان

عضو هیات علمی واحد علوم و تحقیقات موفق به تولید قارچ کش بیولوژیک با استفاده از اسانس گیاهی کپسوله شده در نانو ذرات اکسید مس شد.

وریا ویسانی عضو هیات علمی گروه زراعت دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی واحد علوم تحقیقات و مخترع این طرح گفت: استفاده از سموم شیمیایی خطرات جدی برای انسان و محیط زیست در بردارد. آلودگی محیط زیست، از بین رفتن میکروارگانیسم ها و حشرات غیر هدف و افزایش نرخ ابتلا به بیماری های ریوی و سرطان در انسان از جمله آنها است.

وی با بیان اینکه کنترل بیولوژیک بهترین جایگزین برای سموم شیمیایی خطرناک است، افزود: فرار بودن، حلالیت پایین در آب، اکسید شدن سریع، بی ثباتی شیمیایی اسانس های گیاهی در هوا، نور، رطوبت و دمای بالا باعث می شود قبل از کاربرد اسانس ها در کنترل آفات به فکر یافتن روش جدیدی برای افزایش کارایی

کشف پروتئینی که از زخم جلوگیری می کند

محققان پروتئینی کشف کرده اند که از اسکار محل زخم جلوگیری می کند.

ایجاد اسکار و باقی ماندن جای زخم پس از جراحی، یکی از مشکلاتی است که بسیاری افراد با آن روبرو هستند. در همین راستا محققان دانشگاه فناوری نانیانگ در سنگاپور پروتئینی کلیدی به نام (ANGPTL4) که کشف کرده اند که نقش های مختلفی در مراحل مختلف التیام زخم دارد.

ANGPTL4 نه تنها از التهاب محل زخم می کاهد و به رشد سلول های جدید کمک می کند، بلکه در مراحل بعدی التیام مولکول هایی تولید می کند که از باقی ماندن جای زخم و اسکار جلوگیری می کند. به عبارت دقیق تر این مولکول ها با پروتئین کلیدی تداخل دارند که به ایجاد اسکار در بافت بدن منجر می شود.

اندرو تان یکی از مولفان این تحقیق می گوید: این در حالی است تولید بیش از حد معمول کلاژن عاملی کلیدی در ایجاد اسکار به شمار می رود. بنابراین کلید نوآوری جدید ایجاد راهی برای متعادل کردن تولید کلاژن بود. برای کاهش اسکار ما باید عامل کنترل کننده میزان کلاژن را یافته و به جای قطع میزان آن را کنترل می کردیم.

این در حالی است که در داروهای ضد اسکار به طور کامل تولید کلاژن قطع می شود و این امر در فرایند التیام اختلال ایجاد می کند.

محققان پس از بررسی روندهای منجر به ایجاد اسکار، نوعی پروتئین به نام Scleraxis ساختند که در تشکیل تاندون ها نقش مهمی دارد. تاندون ها مشابهت های ساختاری با بافت اسکار دارند و از لایه های موازی کلاژن ساخته می شوند.

همچنین دانشمندان متوجه شدند این نوع پروتئین در ANGPTL4 نیز وجود دارد و در نتیجه به کاهش تولید کلاژن و ایجاد اسکار منجر می شود.

طبق این تحقیق استفاده از پروتئین برای درمان بیماری های فیبروتیک به کار می روند. همچنین محققان راه هایی برای استفاده آسان از ANGPTL4 مانند کرم های موضعی و تزریق دارو یافته اند.



دانشمندان چینی برنج ۲ متری پرورش دادند

دانشمندان چینی برنج های غول آسایی پرورش داده اند که طول آن به ۲.۲ متر می رسد.

محققان چینی ادعا می کنند نوع جدیدی از برنج پرورش داده اند که ارتفاع آن به ۲.۲ متر می رسد.

این برنج غول پیکر قابلیت تولید دانه های بیشتری دارد زیرا ارتفاع آن ۵۰ درصد بیش از یک گیاه معمولی است.

گروهی از محققان انیسستو کشاورزی مناطق استوایی، آکادمی علوم چین برنج غول پیکر را به طور آزمایشی کاشت و برداشت کردند.

به طور متوسط ارتفاع گیاه برنج جدید به ۱.۸ متر رسیده و بلندترین آنها نیز ۲.۲ متر است. کارشناسان از یک گیاه برنج غول آسا بیش از ۵۰۰ دانه برنج برداشت کردند.

شیا شینجی، یکی از محققان شرکت کننده در این پروژه معتقد است محصول برنج غول آسا در هر هکتار بیش از ۱۱.۵ تن خواهد بود. به گفته او چنین میزان محصولی، ۵۰ درصد بیش از محصول گیاه های معمولی برنج است.

محققان چینی برای تولید این برنج از فناوری های جدید مانند جهش ژنتیکی و هیبریداسیون میان انواع مختلف این گیاه در سراسر جهان استفاده کرده اند.

در حال حاضر هر هکتار زمین تحت کشت برنج برای ۲۷ نفر غذا تامین می کند اما با کشت برنج های غول آسا تا ۲۰۵۰ میلادی یک هکتار می تواند برای ۴۳ نفر غذا تامین کند.



کشت و برداشت اتوماتیک برای نخستین بار در یک مزرعه



محققان در یک پروژه فعالیت های مزرعه ای در انگلیس با تراکتور و کمباین خودران از کشت تا برداشت را انجام دادند. آنها به وسیله یک پهپاد نیز بر فعالیت ها نظارت می کردند. محققان به طور آزمایشی مزرعه ای در انگلیس را با ماشین های خودران و پهپاد مدیریت کردند.

در همین راستا محصولات مزرعه ای در شرایشایر انگلیس با کمک تراکتورهای بدون راننده همراه ماشین های کمباین و پهپادها برداشت شده است. در این مزرعه همه فعالیت ها از کاشت دانه تا برداشت محصول با کمک خدمه ربات انجام شده است. به این ترتیب می توان مزرعه مذکور را نخستین مزرعه ای دانست که کشت و برداشت محصول بدون دخالت انسانی انجام شده است. محققان دانشگاه هارپر آدامز در اگموند شرپ شایر با شرکت کشاورزی Precision Decisions در این پروژه همکاری کردند.

در این مزرعه وسایل نقلیه خودران مسیری از پیش تعیین شده را طی می کردند که دستگاه GPS برای هر فعالیت تعیین کرده بود. از سوی دیگر دانشمندان با استفاده از پهپادها وضعیت مزرعه را رصد می کردند. این پروژه با شخم زدن زمین توسط تراکتورهای خودران آغاز شد تا عمق دقیق کشت هر دانه مشخص شود. همچنین تراکتورها برای کشت و اسپری کردن مواد ضدقارچ، آفت کش و کود استفاده شدند. از سوی دیگر یک کمباین خودکار نیز برای برداشت محصول به کار گرفته شد. طی بازه زمانی انجام این پروژه (که چند ماه طول کشید) از پهپادها برای نظارت بر مزرعه استفاده شد.

جاناتان گیلی یکی محققان این تحقیق می گوید: طی سالهای اخیر تمرکز فناوری برای دقیق تر کردن کشاورزی بوده است اما ماشین های بزرگی که در این صنعت استفاده می شود با چنین روشی همخوانی ندارند. آنها بسیار سنگین هستند و به خاک

نیز صدمه وارد می کنند. اگر کمباین های آینده شبیه نمونه استفاده شده در این پروژه باشد که بخش سر دستگاه فقط ۲ متر است، عملیات نقشه بندی کار روی مزرعه دقیق تر انجام خواهد شد. محققان معتقدند استفاده از تراکتور و کمباین های سبک تر به خاک آسیب کمتری می رساند و در نتیجه کیفیت زمین و محصول را افزایش می دهد. به گفته آنان این تحقیق انقلابی در کشاورزی ایجاد می کند.

تعیین درصد ماده سرطان زا در سیب زمینی با فناوری نانو

هزینهی آنالیز نمونهها در قیاس با روش های مبتنی بر ایزوتوپ بسیار کمتر است. در حال حاضر ایزوتوپ به عنوان استاندارد داخلی استفاده می شود که بسیار گران است. وی افزود: همچنین به دلیل مغناطیسی بودن نانو کامپوزیت، نیازی به فیلتر و سانتریفوژ نیست که علاوه بر کاهش هزینه، خود منجر به کاهش زمان آنالیز نیز می شود.

در این تحقیق از ترکیب استاندارد اکریل آمید و انجام آزمون های صحت و دقت و نیز از دستگاه کروماتوگرافی گازی طیف سنج جرمی برای تأیید نتایج حاصل استفاده شده است. طبق نتایج حاصل شده بیشترین میزان ترکیب اکریل آمید در سیب زمینی سرخ کرده (با غلظت ۹۰۰ پی پی ام) و کمترین میزان در نان سوخاری (با غلظت ۵ پی پی ام) شناسایی شده است.

به گفته این محقق، روش ارائه شده در این کار می تواند بعد از تجاری سازی در اختیار آزمایشگاه های کنترل کیفیت مواد غذایی قرار بگیرد. همچنین، نتایج حاصل در تدوین استانداردهای ملی مواد غذایی نیز قابل کاربرد خواهد بود.

این تحقیقات از همکاری دکتر حمید رشیدی نوده- پژوهشگر پسا دکتری دانشگاه تهران- و همکارانش از دانشگاه تکنولوژی مالزی حاصل شده است.



MEHR NEWSAGENCY
Photo: Ehsan Hamdshah

محققان کشور با همکاری دانشگاه تکنولوژی مالزی موفق به ساخت نانو کامپوزیتی شدند که می توان به کمک آن درصد نوعی ماده سمی سرطان زا را در ترکیبات غذایی پر مصرف همچون سیب زمینی تعیین کرد.

یکی از ترکیبات سرطانزا که در برخی از مواد غذایی وجود دارد، اکریل آمید است. در سال ۲۰۰۲ یک دانشمند سوئدی نشان داد که اکریل آمید می تواند در مواد غذایی حاوی کربوهیدرات (از جمله سیب زمینی، نان، چغندر و ...) به وسیله حرارت دادن و سرخ کردن تولید شود.

به گفته دکتر حمید رشیدی نوده پژوهشگر پسا دکتری دانشگاه

ارزان برای تعیین اکریل آمید در انواع مواد غذایی لازم و ضروری است. به همین دلیل، در این تحقیق تلاش شد تا روشی نوین برای اندازه گیری ترکیب اکریل آمید در نمونه های سیب زمینی (معمولی، شیرین بنفش و شیرین نارنجی)، پیپس، پفک، موز، بادمجان و نان سوخاری معرفی شود.

وی مزیت های استفاده از این جاذب نانو کامپوزیتی را بدین شرح توضیح داد: به کمک این نانوجاذب قابلیت اندازه گیری ترکیب اکریل آمید در مواد غذایی با حد تشخیص کمتر از یک پی پی ام وجود دارد. قدرت بازیابی بالا و امکان استفاده متوالی از دیگر مزایای این روش است. از طرفی به دلیل استفاده از نانومواد ارزان قیمت،

تهران، با توجه به اینکه این ترکیب تهدید جدی برای سلامت مصرف کنندگان مواد غذایی است، میزان آن در مواد باید قبل از ورود به زنجیره مصرف شناسایی و اندازه گیری شود. در این تحقیق نانو کامپوزیتی هیبریدی با استفاده از نانوذرات مغناطیسی، گرافن و نانوذرات هیبریدی آلی- معدنی تهیه شده است که به عنوان جاذب عمل کرده و می تواند برای حذف ماتریکس نمونه و تعیین ترکیب اکریل آمید به کار گرفته شود. رشیدی نوده عنوان کرد: متأسفانه اندازه گیری و سنجش مقدار این ماده در نمونه های مورد آزمایش، کار پیچیده و هزینه بری است. از این رو معرفی روش هایی سریع و

نتایج احراز سلامت برنج تراریخته ایرانی منتشر شد

هفتگی معاینه و شاخص‌های مختلف از قبیل علائم پوستی، مخاطات، گوارشی، مدفوع، مو، علائم رفتاری و حرکتی، ویژگی‌های مورفولوژیک و مورفومتریک، تومورها، نرخ رشد، وزن هر یک از اندام‌ها، نرخ مرگ و میر احتمالی و برخی دیگر از شاخص‌های سنجش سلامت عمومی رت‌ها بررسی شده است. در پایان هم از رت‌ها نمونه برداری شد که طی بررسی‌های انجام شده در فاز اول تحقیق هیچگونه عارضه یا مورد مشکوکی مشاهده نشد.

به گفته بازرسان انجمن علمی بهداشت و ایمنی مواد غذایی ایران، بررسی‌های فاز دوم طرح نیز در مراحل نهایی بوده و نتایج آن در آینده نزدیک منتشر خواهد شد. در فاز دوم طرح، روی نمونه‌های گرفته شده از رت‌ها به ویژه نمونه‌های خون که بازتاب دقیق تری از وضعیت سلامت بدن نشان می‌دهد، مطالعات مولکولی کاملتری انجام خواهد شد و به طور ویژه وجود احتمالی قطعات ژن تراریختگی در خون حیوانات بررسی می‌شود.

حاجی محمدی خاطر نشان کرد: البته این موضوع از نظر علمی بعید به نظر می‌رسد اما به هر حال در این تحقیق این مورد نیز آزمایش خواهد شد. در برخی از مطالعات خارجی به آزمایش‌ها و بررسی‌هایی که در فاز اول این طرح انجام شده بسنده شده ولی در این تحقیق ارزیابی تأثیرات برنج تراریخته به دقیق‌ترین و سختگیرانه‌ترین شکل ممکن بوده که در فاز دوم طرح محقق می‌شود.

وی گفت: شاخص‌های بیولوژیکی اصلی مورد بررسی در ۴۳ عنوان مقاله در فاز اول این مطالعه، شامل سنجش سلامت عمومی، عملکرد تولیدمثلی و پتانسیل انرژی زایی بود. با استناد به آنالیز جامع و تحلیل ادله موجود در این گزارش مروری، تاکنون هیچ شاهدهی حاکی از وجود هرگونه مخاطره، سمیت یا آثار نامطلوب ناشی از مصرف برنج تراریخته وجود نداشته است و در نتایج همه نویسندگان این مقالات به صراحت اعلام شد که برنج تراریخته به اندازه معادل سنتی آن ایمن است.



حاجی محمدی خاطر نشان کرد: در بین انواع مواد غذایی تراریخته مختلف، برنج پر مصرف‌ترین وعده غذایی و قوت غالب سبب غذایی خانوار ایرانی را تشکیل می‌دهد. لذا، سنجش سلامت محصول برنج تراریخته در اولویت این تیم تخصصی قرار گرفت و به عنوان الگویی برای ارزیابی سلامت مواد غذایی تراریخته انتخاب شد.

بازرسان انجمن علمی بهداشت و ایمنی مواد غذایی ایران تصریح کرد: در این طرح که مراحل مقدماتی آن از شهریورماه سال گذشته به طور جدی پیگیری شده و به تازگی فاز اول آن به پایان رسیده اثرات مصرف برنج تراریخته طارم مولایی مقاوم به آفات پروانه ای بر مدل حیوانی (رت) بررسی شده است.

وی ادامه داد: بدین منظور طی دوره ای ۹۰ روزه، مجموعاً ۱۲۰ رت در سه گروه مختلف مورد ارزیابی قرار گرفتند. تعداد ۲۰ رت ماده و ۲۰ رت نر به عنوان گروه شاهد با برنج غیرتراریخته و به همین تعداد رت‌های ماده و نر به عنوان گروه آزمون با برنج تراریخته ایرانی و به همین تعداد نیز رت‌هایی با جیره غذایی بدون برنج تغذیه شده‌اند که بررسی دقیق تمامی نمونه‌ها در ابتدا، دوره‌های یک هفته‌ای و پایان طرح نشان داد مصرف برنج تراریخته هیچگونه عوارض و اثر سوئی بر سلامت ندارد. مدیر گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد تصریح کرد: در این تحقیق هر ۱۲۰ رت به صورت

پایگاه بیوتکنولوژی ایران، نتایج فاز اول طرح «بررسی سلامت برنج تراریخته طارم مولایی با کارآزمایی مداخله ای روی مدل‌های حیوانی» را منتشر کرد.

پایگاه اطلاع‌رسانی بیوتکنولوژی با انتشار نتایج فاز نخست طرح «بررسی سلامت برنج تراریخته طارم مولایی با کارآزمایی مداخله ای روی مدل‌های حیوانی» و گزارش «ارزیابی ایمنی و سلامت تغذیه ای برنج تراریخته» اعلام کرد که نتایج این مطالعات، حاکی از سلامت برنج تراریخته است.

این طرح پژوهشی در مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام و تایید سلامت برنج

تراریخته ایرانی توسط عیسی کلاتری رئیس سازمان محیط زیست، اعلام شده است.

نتایج فاز اول طرح «بررسی سلامت برنج تراریخته طارم مولایی با کارآزمایی مداخله ای روی مدل‌های حیوانی» همزمان با انتشار گزارشی با عنوان «ارزیابی ایمنی و سلامت تغذیه ای برنج تراریخته» که مروری بر تمام تحقیقات بین‌المللی منتشر شده در زمینه انواع برنج‌های تراریخته تولید شده در سراسر جهان، به صورت همزمان منتشر شده است.

بهادر حاجی محمدی، فوق‌دکتری سم‌شناسی مواد غذایی و سرپرست مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در تبیین چرایی انجام طرح بررسی سلامت برنج تراریخته طارم مولایی در این مرکز گفت: دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی تیرماه سال گذشته طی نامه‌ای، تدوین سیاست‌نامه سلامت مواد غذایی تراریخته را به این مرکز محول کرد.

وی گفت: متعاقباً، جلسات هم‌اندیشی و تبادل نظر علمی در این خصوص با حضور برخی از اساتید، صاحب‌نظران و پژوهشگران مرتبط با این موضوع انجام شد تا با جمع‌بندی نظرات علمی آنان، گزارشی جامع و قریب به صحت در خصوص سلامت مواد غذایی تراریخته تدوین شود.

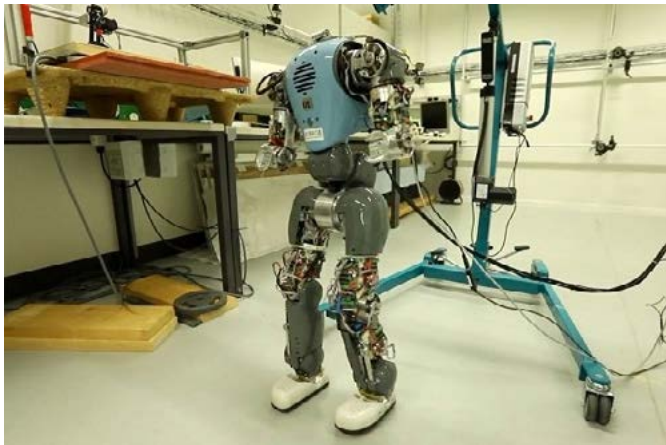
آستون مارتین زیردریایی می‌سازد

یک شرکت خودروسازی قصد دارد وارد حوزه تولید زیردریایی شود.

شرکت خودروسازی آستون مارتین قصد دارد زیردریایی بسازد! این پروژه شرکت خودروسازی به نام Project Neptune با همکاری «تریستون سایمابین» اجرا می‌شود که در حوزه ساخت زیردریایی‌های لوکس شخصی فعالیت می‌کند. در حال حاضر این پروژه هنوز در مرحله طرح اولیه است اما جدیدترین طرح آن بسیار جالب است.

البته جزییات زیادی از این پروژه منتشر نشده است. اما تاکنون مشخص شده این زیردریایی ظرفیت سه نفر را خواهد داشت.





ربات‌ها بالاخره مثل آدم راه می‌روند

اگرچه در سال‌های اخیر علم رباتیک پیشرفت زیادی داشته، اما یک چالش اساسی در این زمینه نحوه حرکت و راه رفتن ربات‌هاست که با شیوه حرکت طبیعی انسان‌ها اختلاف نسبتاً زیادی دارد.

محققان مدت‌هاست تلاش می‌کنند ربات‌هایی طراحی کنند که به شیوه‌ای طبیعی و مشابه انسان‌ها حرکت کنند و به عنوان مثال در صورت مواجهه با شرایط مشکوک حرکت خود را کند کنند یا به سرعت پشت سر خود را نگاه کنند.

پژوهشگران سوئیدی برای اولین بار نمونه اولیه یک ربات انسان نما به نام COMAN را ساخته‌اند که اگر چه فاقد سر است، اما می‌تواند با دقت و ظرافت بالایی قدم بردارد. برای تولید این ربات از مفاصل و اجزای کوچک و دقیقی استفاده شده که خاصیت کشسانی و انعطاف بالایی دارند.

همچنین الگوریتم کنترلی خاصی برای این ربات ابداع شده که باعث می‌شود ربات یادشده درک بهتری از اجزای تشکیل دهنده خود پیدا کند و بهتر بتواند آنها را مدیریت کند.

فهم بالایی این ربات از تقارن دینامیکی و ساختار خود، نه تنها باعث قدم برداشتن طبیعی آن می‌شود، بلکه انجام اعمالی مانند حمل اشیاء، حرکت بر روی سطوحی مانند پله‌ها و واکنش به رویدادهای غیرمنتظره را نیز طبیعی‌تر می‌کند. به عنوان مثال اگر این ربات را هل بدهید، دقیقاً خواهد دانست پای خود را تا چه حد جلوتر قرار دهد تا

از سقوط خود جلوگیری کند.

فرایند تکمیل این ربات و از جمله طراحی یک سر برای آن هنوز در دست انجام است و قرار است این ربات در آینده توانایی‌های بیشتری برای حمل انواع اشیاء و محصولات پیدا کند.

آزمایش نخستین تاکسی پرنده دنیا در دبی

نخستین تاکسی پرنده دنیا در دبی به طور واقعی آزمایش شد.

به تازگی شرکت **Volicopter** از تاکسی‌های هوایی دونفره خود در دبی رونمایی کرد. این وسیله نقلیه با ۱۸ پروانه الکتریکی برای نخستین بار روز دوشنبه در آسمان دبی به پرواز درآمد. به این ترتیب نخستین خدمت تاکسی پرنده دنیا در این کشور آزمایش شد.

این وسیله نقلیه خودران برای حمل دو نفر از نقطه الف به ب و بدون خلبان طراحی شده است. **Volicopter** می‌تواند به مدت ۳۰ دقیقه پرواز کند و حداکثر سرعت آن نیز ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است. دبی آزمایش این تاکسی‌های هوایی را در ماه ژوئن اعلام و آن را با نام «تاکسی هوایی خودران» (AAT) نامگذاری کرده بود.

به گفته مقامات حمل و نقل دبی تاکسی هوایی خودران ویژگی‌های جالبی مانند بالاترین استانداردهای امنیتی و ایمنی دارد.

علاوه بر این موارد این تاکسی مجهز به چتر نجات، ۹ سیستم مستقل باتری، سیستم شارژ سریع و اتصال به شبکه برق است. شارژ کامل نمونه اولیه وسیله نقلیه حدود ۲ ساعت طول کشید که به گفته شرکت در نسخه‌های تولیدی کاهش می‌یابد.

تاکسی‌های هوایی خودران با بقیه وسایل حمل و نقل عمومی دبی همخوان می‌شود و افراد می‌توانند با استفاده از اپلیکیشن مخصوص آن را سفارش دهند. این تاکسی‌ها ۵ سال دیگر خدمات خود را در دبی آغاز می‌کنند.



یک سوپرمارکت مسئولیت پر کردن یخچال مشتریان را بر عهده گرفت



یک سوپرمارکت زنجیره ای قصد دارد با کمک یک سیستم هوشمند مسئولیت پر کردن یخچال و کابینت مواد غذایی مشتریان خود را بر عهده گیرد.

ایده آنکه فردی در غیاب صاحبخانه یخچال و کابینت های مواد غذایی خانه را برای او پر کند، بسیار جذاب است. اما بسیاری از افراد تمایلی ندارند غریبه ها را به خانه شان راه دهند. در هر حال فروشگاه های زنجیره ای و المارت قصد دارند با به کارگیری فناوری پیشرفت کنترل خانه متعلق به شرکت آگوست مسئولیت پر کردن یخچال و کابینت های مواد غذایی افراد را به طور

هوشمند کار گیرد. در همین راستا قرار است این فناوری به طور آزمایشی در سیلیکون ولی اجرا شود. مشتریان می توانند برای استفاده از این خدمت در وب سایت فروشگاه ثبت نام کنند. هنگامیکه یکی از کارمندان فروشگاه، برای تحویل کالاهای مورد نیاز مشتری پشت در خانه او حاضر می شود، اگر صاحبخانه حاضر نباشد و زنگ هوشمند در بی پاسخ بماند، کارمندان فروشگاه با استفاده از رمز یکبار مصرفی که شرکت آگوست برای آنها ارسال می کند، وارد خانه می شوند. به محض آنکه زنگ در زده شد، صاحبخانه پیام هشدار در موبایل خود دریافت می کند.

از سوی دیگر موبایل فرد با سیستم دوربین های مدار بسته خانه یکبارچه می شود. بنابراین مشتری می تواند هنگامیکه فرد برای تحویل کالا وارد خانه او می شود، محیط را رصد کند. هرچند این فناوری بسیار جالب به نظر می رسد اما کارشناسان معتقدند این فناوری به زودی به بازار عرضه نمی شود.



ارتقای کیفیت خواب با این بالش آبی

یک شرکت فناوری بالشی آبی ساخته که با تنظیم دمای خود، کیفیت خواب کاربر را ارتقا می دهد.

شرکتی فرانسوی بالشی آبی به نام Moona ساخته که با تنظیم دما، کیفیت خواب کاربر خود را ارتقا می دهد. این بالش مجهز به یک اپلیکیشن موبایل است که حرکات فرد را طی شب ردیابی و با توجه به آن دمای گجت را تنظیم می کند.

به نوشته وب سایت کالا، این نخستین گجت هوشمندی است که با تنظیم دمای بالش، کیفیت خواب کاربر خود را ارتقا می دهد.

بدن فرد در مراحل مختلف شب به دماهای مختلفی نیاز دارد. بنابراین بالش مونا با درک الگوهای خواب کاربر و تنظیم دمای سر و گردن به خواب کمک می کند. در همین راستا برای آنکه فرد خواب بهتری داشته باشد، آب سرد و برای بیدار کردن او آب گرم را در بالش جریان می یابد.

محقق ایرانی چسب جراحی یک دقیقه‌ای ساخت

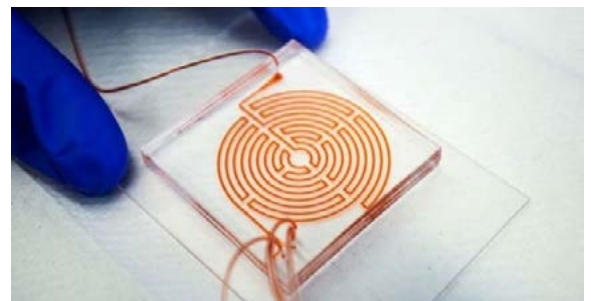
یک محقق ایرانی چسب جراحی ساخته که در یک دقیقه زخم را می بندد و می توان از آن در مواقع اضطراری مانند میدان جنگ و صحنه تصادف استفاده کرد.

چسب های پیشرفته جراحی که می توانند زخم را سریع تر التیام بخشند به معنای کاهش دوره نقاهت بیمار و مشکلات مربوط به درمان است. اکنون نسیم عنابی استاد دانشگاه نورث ایسترن آمریکا با همکاری جمعی از محققان چسب جراحی ساخته اند که در یک دقیقه زخم را می بندد و می توان آن را به طور مستقیم روی زخم به کار برد.

این چسب جراحی که MeTo نام گرفته علاوه بر بستن زخم مزایای دیگری نیز دارد. با توجه به عملکرد سریع آن، پزشکان می توانند در مواقع اضطراری مانند صحنه تصادف یا مناطق جنگی از آن استفاده کنند. پروفسو نسیم عنابی از دانشگاه نورث ایسترن آمریکا با همکاری محققانی در آمریکا و دانشگاه سیدنی این چسب را ساخته است. او در این باره می گوید: نکته جالب درباره این چسب آن است که به محض تماس با بافت بدن به سرعت به ژل تبدیل می شود. این چسب ژله ای در مجاورت اشعه UV و در یک دقیقه پروتئین های ارتجاعی و طبیعی را با مولکول های حساس به نور ترکیب می کند.

اشعه UV سبب می شود چسب دوطرف زخم را به هم نزدیک کند و در نتیجه پیوندهای محکمی میان سطح بافت بدن در آن نقطه ایجاد شود.

علاوه بر این موارد چسب مذکور حاوی آنزیمی است که به راحتی دستکاری می شود تا مدت زمان باقیماندن چسب روی زخم را مشخص کند. این چسب از چند ساعت تا چند ماه روی زخم باقی ماند تا به طور کامل التیام یابد.



این مارپیچ سلول سرطانی را شناسایی می کند

محققان تراشه ای با طرح مارپیچ ساخته اند که قادر است میان میلیاردها سلول خون، نمونه سرطانی را شناسایی کند.

ردیابی سلول های سرطانی فرایند مشکلی است، زیرا میان میلیاردها سلول خونی فقط یک مورد سرطانی است. در همین راستا محققان دانشگاه میشیگان یک تراشه با طرح مارپیچ دایره شکل ساخته اند که سلول های سرطانی را از بقیه جدا می کند.

برای این کار این مارپیچ از قوانین خارق العاده فیزیک استفاده می کند. به عبارت دیگر در پیچ و خم ها سلول های سرطانی بزرگتر به جلو می روند (سلول های کوچکتر به دیوار مارپیچ می چسبند). از سوی دیگر گوشه های این مارپیچ سلول های خونی را باهم ترکیب می کند و دوباره سلول های سفید را به وضعیت ایده آل برمی گرداند.

نتایج استفاده از این مارپیچ سریعتر از روش های معمول مشخص می شود. جالب آنکه اگر پزشک به نتایج دقیقتری نیاز داشته باشد، می تواند از یک تراشه دیگر استفاده کند.



کشف ترکیب دارویی جدید برای غلبه بر مقاومت سرطان کبد به درمان

یک تیم تحقیقاتی در کره جنوبی روش جدیدی را برای بهبود درمان های دارویی سرطان کبد با استفاده از سیستم بیولوژی ارائه کرده است. سرطان کبد پنجمین سرطان شایع در جهان محسوب می شود که از نظر کشندگی در رتبه دوم قرار دارد. سالانه در کشور کره جنوبی، از هر ۱۰۰ هزار نفر ۲۹ نفر به دلیل سرطان کبد می میرند. این سرطان علاوه بر صعب العلاج بودن هزینه های درمانی زیادی نیز به فرد و جامعه تحمیل می کند. به همین دلیل ایجاد یک درمان جدید که بتواند نرخ بقای بیماران مبتلا به این سرطان را افزایش دهد امری الزامی است. در بین داروهای ضد سرطانی، داروی « Sorafenib » توانسته است نرخ بقای بیماران سرطانی را تا حدی افزایش دهد و در نوع خود داروی منحصر بفردی در این زمینه محسوب می شود. با این حال حدود ۲۰ درصد بیماران به این دارو پاسخ می دهند و بقیه رفته رفته به این درمان مقاومت نشان می دهند. علاوه بر این، مکانیسم عمل و مکانیسم مقاومت به آن نیز به خوبی شناسایی نشده اند. پروفسور کوآنگ هیوتن در دانشگاه ملی سئول به آنالیز تغییرات بیان ژنی در رده های سلولی در پاسخ به Sorafenib با استفاده از سیستم بیولوژی پرداخت تا مکانیسم اثر و مقاومت این دارو را شناسایی کند.

با ترکیب شبیه سازی های کامپیوتری و آزمایش های زیستی، مشخص شد که پروتئین دی سولفید ایزومراز (PDI) نقش مهمی را در مکانیسم مقاومت به Sorafenib بازی می کند و با بلوک کردن این آنزیم کارایی Sorafenib به میزان قابل توجهی بهبود می یابد. استفاده از مدل موشی برای بررسی اثر سینرژیک مهار PDI و Sorafenib روی کارسینوما هیپاتوسلولار نیز این یافته ها را تایید کرد. این مطالعه نشان می دهد که ایجاد روش های جدیدی که بتوانند بر مقاومت دارویی سرطانی مقابله کنند با استفاده از ترکیب سیستم بیولوژی و مطالعات آزمایشگاهی مقدور است.

اندام حیاتی بدن انسان برای اولین بار شبیه سازی شد



محققان برای اولین بار موفق شدند عملکرد قلب، ریه ها و کبد را در محیط آزمایشگاهی و در قالب مدلی بسیار کوچک و یکپارچه با موفقیت شبیه سازی کنند.

آنان همچنین از یک مایع غنی شده با ارزش تغذیه ای بالا به جای خون استفاده کرده و آن را در اندام های شبیه سازی شده بدن به گردش درآوردند.

مهم ترین مزیت این دستاورد بی سابقه علمی تسهیل آزمایش تاثیر داروهای جدید بر بدن انسان است. در حال حاضر برای این کار ابتدا از حیوانات آزمایشگاهی استفاده شده و سپس از مدل های مصنوعی استفاده می شود. اما این نتایج چندان قطعی و اطمینان آور نیست و لذا نمی توان آنها را به بدن انسان تعمیم داد.

تا به حال از اندام انسانی رشد داده شده در آزمایشگاه بدین منظور استفاده شده، اما این روش قادر به نمایش تاثیر داروها بر دیگر اجزای مهم بدن انسان نیست. حال محققان موسسه پزشکی ویک فارست در کارولینای شمالی تمامی ارگان های مهم بدن را در قالب یک سیستم یکپارچه شبیه سازی کرده و برای اولین بار بدن انسان را با جزییات فراوان بازسازی کرده اند.

محققان مغز، کلیه و قلب انسان را به صورت آزمایشگاهی پرورش داده اند و با کاشت سلول های ارگان های مختلف بر روی تراشه های پیشرفته توانسته اند کارکرد آنها را تقلید کنند. در این روش که ارگان های بدن بر روی تراشه ها یا organs-on-chips نامیده می شود، می توان کارایی و تاثیرگذاری داروهای مختلف را به سادگی بررسی کرد و تاثیر بیماری های مختلف یا سیگار کشیدن و غیره بر روی کل اندام بدن را بهتر بررسی کرد.

از این سیستم تا به حال برای بررسی تاثیر برخی داروهای ضد سرطان و همین طور خطرات سیگار برای کل بدن استفاده شده است.

کشف ترکیب دارویی جدید برای غلبه بر مقاومت سرطان کبد به درمان

یک تیم تحقیقاتی در کره جنوبی روش جدیدی را برای بهبود درمان های دارویی سرطان کبد با استفاده از سیستم بیولوژی ارائه کرده است. سرطان کبد پنجمین سرطان شایع در جهان محسوب می شود که از نظر کشندگی در رتبه دوم قرار دارد. سالانه در کشور کره جنوبی، از هر ۱۰۰ هزار نفر ۲۹ نفر به دلیل سرطان کبد می میرند. این سرطان علاوه بر صعب العلاج بودن هزینه های درمانی زیادی نیز به فرد و جامعه تحمیل می کند. به همین دلیل ایجاد یک درمان جدید که بتواند نرخ بقای بیماران مبتلا به این سرطان را افزایش دهد امری الزامی است. در بین داروهای ضد سرطانی، داروی « Sorafenib » توانسته است نرخ بقای بیماران سرطانی را تا حدی افزایش دهد و در نوع خود داروی منحصر بفردی در این زمینه محسوب می شود. با این حال حدود ۲۰ درصد بیماران به این دارو پاسخ می دهند و بقیه رفته رفته به این درمان مقاومت نشان می دهند. علاوه بر این، مکانیسم عمل و مکانیسم مقاومت به آن نیز به خوبی شناسایی نشده اند. پروفسور کوآنگ هیوتن در دانشگاه ملی سئول به آنالیز تغییرات بیان ژنی در رده های سلولی در پاسخ به Sorafenib با استفاده از سیستم بیولوژی پرداخت تا مکانیسم اثر و مقاومت این دارو را شناسایی کند. با ترکیب شبیه سازی های کامپیوتری و آزمایش های زیستی، مشخص شد که پروتئین دی سولفید ایزومراز (PDI) نقش مهمی را در مکانیسم مقاومت به Sorafenib بازی می کند و با بلوک کردن این آنزیم کارایی Sorafenib به میزان قابل توجهی بهبود می یابد. استفاده از مدل موشی برای بررسی اثر سینرژیک مهار PDI و Sorafenib روی کارسینوما هیپاتوسلولار نیز این یافته ها را تایید کرد. این مطالعه نشان می دهد که ایجاد روش های جدیدی که بتوانند بر مقاومت دارویی سرطانی مقابله کنند با استفاده از ترکیب سیستم بیولوژی و مطالعات آزمایشگاهی مقدور است.

ژل یادشده قابلیت جذب و هدایت انواع داروها مانند آنتی بیوتیک ها، داروهای ضد درد و غیره را دارد.

بنابراین می توان با تغییر الیاف مورد استفاده در این چسب زخم، داروهای مختلفی را با کاربردهای گوناگون وارد بدن کرد. چسب زخم یادشده مجهز به یک ریز کنترل کننده در ابعاد یک تمبر پستی نیز هست که برای ارسال ولتاژ از طریق الیاف منتخب در زمان های تعیین شده به کار می رود. با این کار الیاف مذکور گرم می شوند و ژل پوشاننده خود را هم گرم می کنند. همین ژل داروهای موجود در خود را به درون زخم هدایت می کند.

ریز کنترل کننده این چسب زخم به طور بی سیم و با استفاده از یک برنامه تلفن همراه یا تبلت قابل کنترل است و در صورت لزوم می توان حسگرهای بیشتری را به آن افزود تا شاخص هایی مانند گلوکوز، pH و غیره نیز قابل اندازه گیری باشند. با اندازه گیری این شاخص ها در صورتی که چسب زخم احساس نیاز کند، می تواند به طور خودکار برای جذب دارویی خاص اقدام کند تا شاخص های حیاتی بدن ارتقا یابد.

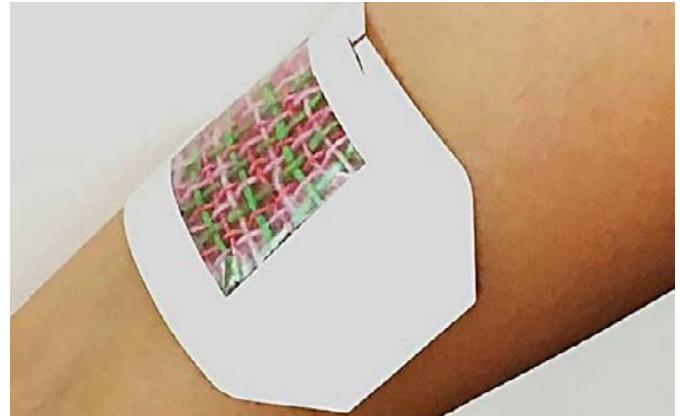
استفاده از این چسب زخم ها به خصوص برای افراد مبتلا به دیابت و انواع زخم های مزمن یا سربازان آسیب دیده در میدان نبرد مفید است.

علی تمایل استادیار دانشگاه نبراسکا و فارغ التحصیل دکتری رشته مهندسی مکانیک از دانشگاه سیمون فریزر که در تولید این چسب زخم همکاری داشته می گوید: این اولین چسب زخم موجود در دنیاست که قادر به انتقال خودکار دارو به بدن بر مبنای دوز مورد نیاز است.

وی که در ایران در دانشگاه های شیراز و شریف تحصیل کرده، می افزاید: از این روش می توان برای انتقال انواع دارو به بدن با یک چسب زخم استفاده کرد و این پیشرفتی بزرگ در مقایسه با دیگر روش هاست.

انتقال دارو به بدن با چسب زخم موبایلی محقق ایرانی

محققان به تازگی چسب زخم هوشمندی را تولید کرده اند که علاوه بر التیام جراحات قادر به انتقال تدریجی انواع دارو به بدن است و با تلفن همراه کنترل می شود. این چسب زخم که توسط پژوهشگران دانشگاه های نبراسکا - لینکولن، هاروارد و ام آی تی تولید شده، مجهز به الیافی رساناست که با لایه ای از هیدروژل پوشانده شده اند.



طرحی برای ساخت بلندترین سازه چوبی جهان در نیویورک

نیز فضا برای ساخت فروشگاه های خرده فروشی، رستوران های کیوسکی و همچنین مکانی برای تماشا منظره ۳۶۰ درجه شهر در نظر گرفته شده است.

بلندترین برج چوبی جهان در درجه اول از «گلولام» (الوارهای چسبیده بهم) ساخته می شود که به طور گسترده در فرودگاه اسلو نیز استفاده شده است. به هر حال طرح این سازه پیچیده است و شامل هسته ای فولادین با نمایی از جنس چوب و پوسته پی وی سی است.

توازن این سازه به وسیله یک پایه سیمانی و کابل های تثبیت کننده فراهم می شود.

یک استودیو معماری طرح برجی برای نیویورک طراحی کرده که در صورت ساخت بلندترین سازه چوبی جهان خواهد شد.

استودیو طراحی DFA در نیویورک به تازگی از طرح اولیه برای برجی در سنترال پارک این شهر رونمایی کرده است. این برج در صورت ساخت، بلندترین سازه چوبی جهان خواهد بود و چشم انداز کاملی از شهر را فراهم می کند.

برج مذکور که شبیه یک دارت است با ارتفاع ۲۱۷ متر ساخته خواهد شد. درون سازه



بزرگترین فرودگاه جهان در پکن ساخته می‌شود

قرار است بزرگترین فرودگاه جهان در پکن ساخته شود. این فرودگاه در ۲۰۱۹ رونمایی می‌شود. قرار است بزرگترین فرودگاه جهان در پکن ساخته شود. فرودگاه جدید پکن که ۲۰۱۹ افتتاح می‌شود در حقیقت پاسخی به تقاضای روز افزون حمل و نقل هوایی در پکن است.

زها حدید طراح مشهور معماری این فرودگاه را طراحی کرده بود. طرح مذکور مملو از باغ‌های شهری و بخش‌های مجهز برای پروازهای داخلی و خارجی است تا از تردهای بی‌جا در فرودگاه بکاهد.

بزرگترین فرودگاه جهان در فضایی به مساحت ۷۰۰ هزار مترمربع ساخته می‌شود و مرکز آن دارای ۶ ستون و راهروهایی است که جهت یابی در این فرودگاه را تسهیل می‌کنند.

در مرحله اول ۴ باند فرودگاه افتتاح می‌شود و در مراحل بعدی ۲ باند دیگر نیز اضافه می‌شود به این ترتیب ظرفیت فرودگاه به ۱۰۰ میلیون مسافر در سال خواهد رسید.

علاوه بر آن عملیات ساخت و ساز روی ایستگاه قطار سریع‌السیر انجام می‌شود. به این ترتیب مسافران می‌توانند با استفاده از قطار به فرودگاه رفت و آمد کنند.



شرکت خودروسازی برج ۶۶ طبقه می‌سازد

یک شرکت خودروسازی از طرحی برای یک برج ۶۶ طبقه رونمایی کرده که تا ۲۰۲۱ میلادی ساخته می‌شود.

شرکت خودروسازی آستون مارتین پس از رونمایی از طرح یک زیردریایی، اکنون وارد بخش ساختمان سازی شده و از طرح نخستین آپارتمان‌های خود رونمایی کرده است.

این شرکت طرحی از یک برج ۶۶ طبقه با نمای شیشه و فولاد در مرکز شهر میامی (ایالت فلوریدا) رونمایی کرده که تا ۲۰۲۱ میلادی تکمیل می‌شود.



قیمت آپارتمان‌های این برج ۶۰۰ هزار تا ۸۵ میلیون دلار برای واحدهای مسکونی و ۱۴ تا ۵۰ میلیون دلار برای پنت‌هاوس اعلام شده است. در کل ۳۹۱ آپارتمان از جمله ۷ پنت‌هاوس و یک پنت‌هاوس تریپلکس با مساحت‌هایی از ۶۵ تا ۱۷۰۰ متر مربع در این برج ساخته می‌شوند. همچنین در طبقات ۵۲ تا ۵۵ برای ساکنان یک مرکز ورزشی دو طبقه، باشگاه بوکس، گالری هنری، اتاق گلف مجازی، دو سالن سینما و سالن‌های زیبایی در نظر گرفته شده است. روی سقف این سازه نیز یک استخر ساخته می‌شود.



تولید پهپاد برای اکتشاف در عمق ۱۵۰ متری دریاها

یک شرکت تجاری پهپادی طراحی کرده که به طور خودکار قادر به اکتشاف در عمق ۱۵۰ متری دریاها و اقیانوس‌هاست. این رقم ۸ برابر بیشتر از توان غواصی انسان‌ها در زیر آب است.

پهپاد Blueye Pioneer می‌تواند از طریق یک سیم تصاویر تهیه شده را به جهان خارج ارسال کند تا این تصاویر بر روی تبلت قابل مشاهده باشند. طول این سیم ۲۵۰ متر است.

ویدئوهای یادشده از کیفیت کافی برخوردار هستند و می‌توانند هدایت مناسب پهپاد را امکان پذیر کنند. دسته کنترل این پهپاد زیرآبی در واقع یک دسته کنترل بازی‌های ویدئویی ایکس باکس است.

سرعت حرکت این پهپاد ۲.۵ متر در ثانیه یا ۵ گره دریایی است که باعث می‌شود بتواند همپای ماهی‌ها و برخی جانداران دریایی حرکت کرده و تصاویری زیبا تهیه کند.

دوربین این پهپاد یک دوربین ویدئویی فوق دقیق دارای زاویه دید بیش از حد معمول است و می‌تواند به خوبی در نور کم فعالیت کند. باتری پهپاد یاد شده علاوه بر تامین انرژی وظیفه تثبیت و حفظ تعادل پهپاد را هم بر عهده دارد.

قیمت محصول یادشده ۳۵۰۰ دلار است و عرضه آن در نیمه اول سال ۲۰۱۸ رخ می‌دهد. پهپادهای حرفه‌ای مشابه مورد استفاده فیلم‌سازان و نیروهای نظامی بیش از ۲۰ هزار دلار قیمت دارد.



موتورهای بزرگترین هواپیمای جهان روشن شد



بزرگترین هواپیمای جهان برای نخستین بار و به طور موفقیت آمیزی موتورهای توربوفن خود را روشن کرد.

بزرگترین هواپیمای جهان یک گام به نخستین پرواز آزمایشی خود نزدیکتر شد. این هواپیمای به نام Stratolaunch، توانست برای نخستین بار و به طور موفقیت آمیز تمام موتورهای توربوفن «پرات» و «پوتنی» خود را روشن کند. هر کدام از موتورها ۴ هزار کیلوگرم وزن دارند.

این هواپیمای ایده پل آلن، یکی از موسسان شرکت مایکروسافت است. آلن قصد دارد با ساخت چنین هواپیمایی محموله‌های باری را با سرعت بیشتر و هزینه کمتر به فضا ارسال کند. Stratolaunch حتی می‌تواند به جای ماهواره یک فضاپیمای Dream Chaser را نیز به فضا ببرد. به عبارت دیگر بزرگترین هواپیمای جهان مانند یک فضاپیمای کوچک عمل می‌کند که می‌تواند فضانوردان و محموله‌های باری را فقط در ۲۴ ساعت به مدار زمین برساند. قرار بود پروازهای آزمایشی این هواپیمای در ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ انجام شوند. اما اکنون آزمایش‌ها به دلایلی به ۲۰۱۹ میلادی موکول شده است.

آلومینیوم سبک‌تر از آب ساخته شد

محققان دانشگاهی آلومینیومی ساخته‌اند که از آب سبکتر است. محققان نوعی آلومینیوم فوق سبک ساخته‌اند که روی آب شناور می‌شود. تولید این آلیاژ مسیر را برای کاربردهای نوین از آلومینیوم در حوزه ساخت فضاپیما و خودرو فراهم می‌کند.

به طور معمول چگالی آلومینیوم بیشتر از آب است. به طوری که یک قاشق آلومینیومی به ته ظرف آب می‌رود اما محققان دانشگاه یوتا با استفاده از مدل بندی رایانشی در سطح مولکولی تغییراتی در آلومینیوم ایجاد کردند تا کریستالین‌های بسیار سبک از آن بسازند. چگالی این ماده ۰.۶۱ گرم به ازای هر سانتی متر مربع است. این درحالی است که چگالی آلومینیوم معمولی ۲.۷ گرم به ازای هر سانتی متر مربع است. به هر حال سبکی آلیاژ جدید کاربردهای جدیدی را برای این فلز فراهم می‌کند. می‌توان از آن در فناوری فضایی، تجهیزات درمانی، سیم کشی و تولید قطعات سبک‌تر و کم‌مصرف‌تر خودرو استفاده کرد.



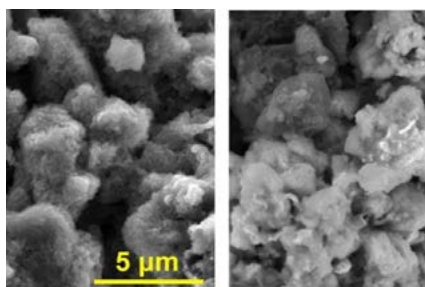
قدرتمندترین لیزر جهان ارتقای یابد

قرار است با بودجه‌ای ۲ میلیارد دلاری قدرت اشعه‌های قوی‌ترین لیزر جهان از ۳۰۰ به ۵۰۰ هزار میلیارد وات برسد. بنیاد علوم ملی آمریکا بودجه‌ای ۲ میلیارد دلاری برای قدرتمندتر کردن قوی‌ترین لیزر جهان اختصاص داده است. محققان دانشگاه میشیگان با همکاری دانشمندان سراسر جهان قصد دارند قدرت لیزر HERCULES را از ۳۰۰ به ۵۰۰ هزار میلیارد وات ارتقا دهند.

آنها با کمک لیزر قدرتمندتر می‌توانند دستگاه‌های کوچکتری برای تولید ذرات و اشعه‌های ایکس برای مقاصد درمانی و امنیتی بسازند. همچنین چنین لیزری در حوزه فیزیک اخترشناسی و کوانتومی کارآمد خواهد بود. قدرت HERCULES از مجموعه ۵ پمپ لیزری تامین می‌شود که پالس‌های بسیار کوتاه نور را تقویت می‌کنند. برای ارتقای قدرت لیزر مذکور محققان ۳ پمپ لیزری که به طور تخصصی ساخته شده با پمپ‌های تجاری تعویض می‌کنند.

قدرت فعلی لیزر معادل ۲۰ سکتستیلین (یک میلیارد تریلیون یا ۱۰ به توان ۲۱) به ازای هر سانتیمتر مربع است. اما پس از ارتقاء، قدرت لیزر ۳ تا ۳ برابر می‌شود.

این باتری در ۵ دقیقه دستگاه را شارژ می‌کند



محققان با استفاده از مشتقات آسفالت، نوعی باتری لیتیوم فلز ساخته‌اند که می‌تواند در ۵ دقیقه دستگاه را به طور کامل شارژ کند. فناوری‌های باتری‌های لیتیوم یونی قدیمی شده و به نظر می‌رسد کارایی سابق را نداشته باشد. به همین دلیل تحقیقاتی برای به کارگیری نسخه‌های مختلفی از آن مانند باتری لیتیوم-هوا و لیتیوم فلز در حال انجام است.

اکنون محققان دانشگاه رایس با کمک یک ماده عجیب سعی دارند نسخه‌ای از باتری لیتیوم فلزی را بسازند. محققان متوجه شده‌اند افزودن آسفالت به آند باتری لیتیوم فلزی به شارژ سریع‌تر می‌انجامد. محققان برای ساخت باتری، گلیسولیت فرآوری نشده (یکی از مشتقات آسفالت) را با رشته‌های نانو گرافن ترکیب کردند. سپس با فلز لیتیوم روی این کامپوزیت را پوشاندند تا یک آند به وجود بیاورند. در مرحله نهایی این آند را با کاتد سولفور کربن کنار هم قرار دادند. محققان باتری جدید را بیش از ۵۰۰ بار آزمایش کردند و متوجه شدند باتری جدید ثبات بیشتری دارد. تراکم برق این باتری ۱۳۲۲ وات به ازای هر کیلوگرم و تراکم انرژی آن ۹۴۳ وات ساعت بر کیلوگرم است. این بدان معناست که این نسخه نسبت به باتری‌های لیتیوم یونی استاندارد سریع‌تر شارژ می‌شود. ظرفیت این باتری بسیار زیاد است و می‌تواند فقط در ۵ دقیقه شارژ باتری را تکمیل کند.



اکتبر ۲۰۱۷ مانند سال های گذشته با انتظار برای معرفی برندگان جوایز نوبل آغاز شد. مانند هر سال این جوایز به دانشمندانی تعلق گرفت که مدت های طولانی از عمر حرفه ای خود را صرف تحقیق در بهبود بخش هایی ناشناخته و پیچیده از زندگی بشر روی کره خاکی کردند. در هر حال جوایز نوبل امسال نکات جالب توجهی را نیز با خود به همراه داشت. امسال دانشمندان آمریکایی بیشترین سهم را از جوایز از آن خود کردند. در کل ۹ دانشمند برنده جوایز نوبل در رشته های پزشکی، فیزیک و شیمی شدند که ۶ نفر از آنان آمریکایی بودند.

علم و دانش

غیرمنتظره های نوبل ۲۰۱۷؛

دریچه های تازه به روی تاریکی های دنیا

جوایز نوبل علمی امسال در حالی اعطا شد که نکات جالب و غیرمنتظره ای را برای برندگان آن به همراه داشت و موفق شد دریچه های تازه ای را به روی بخشهای ناشناخته جهان بگشاید.

اکتبر ۲۰۱۷ مانند سال های گذشته با انتظار برای معرفی برندگان جوایز نوبل در رشته های پزشکی، فیزیک و شیمی آغاز شد. البته این انتظار چندان طولانی نشد. مانند هر سال این جوایز به دانشمندانی تعلق گرفت که مدت های طولانی از عمر حرفه ای خود را صرف تحقیق در بهبود بخش هایی ناشناخته و پیچیده از زندگی بشر روی کره خاکی کردند.

در هر حال جوایز نوبل امسال نکات جالب توجهی را نیز با خود به همراه داشت. امسال دانشمندان آمریکایی بیشترین سهم را از جوایز از آن خود کردند. در کل ۹ دانشمند برنده جوایز نوبل در رشته های پزشکی، فیزیک و شیمی شدند که ۶ نفر از آنان آمریکایی بودند. ۳ نفر باقیمانده نیز دانشمندانی اروپایی بودند. آنچه در نوبل ۲۰۱۷ به چشم می خورد نبود دانشمندان آسیایی و آفریقایی در این فهرست بود.

نوبل پزشکی از آن تحقیقی ناشناخته

جایزه نوبل پزشکی ۲۰۱۷ به سه دانشمند آمریکایی برای تحقیق درباره ساعت بیولوژیک یا «ریتم شبانه روزی» بدن تعلق گرفت. جفری سی هال استاد دانشگاه مین، مایکل راسباش استاد دانشگاه برانکس و مایکل دبلیو یانگ استاد دانشگاه راکفلر، سه دانشمند آمریکایی برای تحقیقات خود درباره ساعت بیولوژیک بدن انسان موفق به دریافت جایزه نوبل پزشکی شدند.

آنها مطالعات خود درباره این موضوع را از ۱۹۸۴ میلادی آغاز کردند. سه محقق آمریکایی متوجه شدند ساعت بیولوژیک بدن یا «ریتم شبانه روزی» عامل خوابیدن افراد در شب و البته تغییرات مهمی در رفتار و بدن انسان است. این ریتم شبانه روزی در تمام سلول های بدن انسان، گیاهان، حیوانات و قارچ ها نیز وجود دارد. حالات روحی، سطح هورمون ها، دمای بدن و متابولیسم همگی با توجه به این ریتم تنظیم می شوند. در کوتاه مدت، اختلال در ساعت بدن روی تشکیل حافظه تاثیر می گذارد اما در بلند مدت خطر ابتلا به بیماری های مختلف از جمله دیابت نوع دوم، سرطان و حمله قلبی را می افزاید.

یکی از نکات جالب درباره نوبل پزشکی ۲۰۱۷ ناشناختگی این تحقیق بود. تصور همه بر آن بود که ابزار ژنتیک CRISPR یا تحقیقات درباره ایمون تراپی (استفاده از سیستم دفاعی بدن برای مبارزه با سرطان) برنده این جایزه باشد.

حتما شوخی می کنید

نام این سه دانشمند برنده در هیچ یک از فهرست نامزدهای احتمالی این جایزه وجود نداشت. حتی راسباش پس از تماس تلفنی کمیته نوبل درباره برنده شدن تحقیقاتش گفت: حتما شوخی می کنید!

به گفته محققان اطلاع از ساز و کار ساعت بیولوژیک بدن در حقیقت به مثابه کشف جعبه سیاه حیات بشر است.

جایزه نوبل پزشکی در سال ۲۰۱۶ به یوشینوری اوسومی دانشمند ژاپنی به خاطر تحقیقات و کشفیاتش درباره مکانیزم هایی که سلولهای بدن انسان خود را بازسازی می کنند یا همان اتوفازای رسید. اینکه یک ژاپنی و به تنهایی برنده این جایزه شد از مهمترین نکات قابل توجهی این دوره نوبل پزشکی به شمار می آید.



نوبل شیمی برای سه دانشمند اروپایی

برخلاف دو حوزه پزشکی و فیزیک، نوبل شیمی ۲۰۱۷ به سه دانشمند اروپایی تعلق گرفت. ژاک دو بوشه استاد دانشگاه لوزان از سوئیس، یواخیم فرانک استاد دانشگاه کلمبیا در آمریکا و با ملیت آلمانی و ریچارد هندرسون از آزمایشگاه MRC در کمبریج انگلیس با ملیت اسکاتلندی به طور مشترک برنده جایزه نوبل شیمی ۲۰۱۷ شدند.

این سه دانشمند به دلیل تلاش‌های خود در توسعه بررسی شیوه میکروسکوپی کرایو الکترون با کیفیت بالا جهت تعیین ساختار مولکول‌های زیستی موفق به دریافت نوبل شدند. بررسی میکروسکوپی کرایو-الکترون در حقیقت روشی است که به دانشمندان اجازه می‌دهد تا مولکول‌های زیستی را فریز کرده و فرایندهای مختلف فعل و انفعالات آنها را به طور دقیق بررسی کنند. با کمک این روش می‌توان پروتئین‌ها و باکتری‌ها (مانند ویروس‌ها) را در میکروسکوپ و در وضعیت اولیه شان بررسی کرد. چنین روشی درک ابتدایی انسان از مفهوم شیمی حیات را ارتقا می‌دهد و به ساخت داروهای جدید کمک می‌کند.

یکی از نکات جالب درباره ژاک دو بوشه یکی از برندگان نوبل شیمی، معرفی نامه او در وب سایت دانشگاه لوزان (محل تدریس او) است.

در این معرفی نامه ساده او نوشته است:

۱۹۴۱ والدینی خوش بین مرا به دنیا آوردند.

۱۹۴۶ از تاریکی دیگر نمی‌ترسیدم چون خورشید همیشه برمی‌گشت. کوپرنیک این موضوع را توضیح داده است!

۱۹۴۸-۵۵ نخستین بخش از حرفه علمی خود را در والیز و لوزان گذراندم (ابزارها: چاقو، سوزن، نخ و کبریت)

سال گذشته ژان پیر ساونج شیمیدان سرشناس فرانسوی، برنارد فرینگا شیمیدان هلندی از دانشگاه گرونینگن این کشور، فریزر استادرت شیمیدان اسکاتلند از دانشگاه نورث وسترن آمریکا برای سترتر ماشین آلات مولکولی موفق به دریافت این جایزه شدند.

نوآوری آنها شامل خلق انواعی از ماشین آلات است که به طور طبیعی توسط مردم مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند موتورها، خودروها و یا خردکننده دانه‌های قهوه البته با یک تفاوت بزرگ و آن اینکه این ماشین آلات در ابعاد نانویی هستند و بر پایه مولکول‌هایی ساخته شده‌اند که از موی انسان هم کوچکترند.

در این رشته نیز فردریک سانگر تنها فردی است که دو بار این جایزه را دریافت کرده است. او در سال‌های ۱۹۵۸ و ۱۹۸۰ میلادی برنده این جایزه شده است.



نوبل فیزیک و تایید نظریه یک قرن قبل

این جایزه نیز در سال ۲۰۱۷ به سه دانشمند آمریکایی برای تحقیقات درباره امواج گرانشی تعلق گرفت. رابرت ویس، کیپ تورن و بری باریش سه دانشمند برنده جایزه نوبل فیزیک در سال ۲۰۱۷ هستند. ویس استاد دانشگاه MIT، تورن استاد دانشگاه کل تک و باریش استاد دانشگاه برکلی است. تحقیقات آنها در حوزه امواج گرانشی یکی از دستاوردهای مهم علم فیزیک در سال‌های اخیر به شمار می‌آید.

البته آلبرت اینشتین، فیزیکدان مشهور نیز وجود این امواج را پیش بینی کرده بود و آن را یکی از پیامدهای نظریه نسبیت می‌دانست.

به عبارت دیگر ردیابی امواج گرانشی بالاخره نظریه ۱۰۰ ساله اینشتین را تایید کرد. براساس این نظریه طی رویدادهای عظیم در جهان، ابعاد «زمان-فضا» خود را امتداد می‌دهد، می‌فشارند و لرزش‌های گرانشی را مانند امواج سطح یک دریاچه به سراسر جهان ارسال می‌کند.

هرچند این امواج در نتیجه رویدادهای عظیم آسمانی به وجود می‌آیند (مانند ادغام سیاهچاله‌ها)، اما اینشتین معتقد بود این امواج چنان نامحسوس هستند که انسان

با فناوری قادر به رصد آن نخواهد بود. اما سه محقق گفته شده ساخت لیزری را رهبری کردند که حساسیت لازم برای ردیابی امواج گرانشی را داشت. حاصل تلاش آنان دو رصدخانه LIGO و ویشگتن و لوییز پانا بود. ردیابی مستقیم امواج گرانشی صفحه جدیدی در اکتشافات انسان درباره بخش «تاریخ» جهان می‌گشاید. این امواج چشم اندازی به زمان‌ها و اماکنی فراهم می‌کنند که در تاریکی محض به سر می‌برند.

جالب آنکه این محققان تصور نمی‌کردند این تحقیق نیز برنده جایزه نوبل شود. اما شاید یکی از نکات حایز اهمیت جایزه نوبل فیزیک ۲۰۱۷ آن بود که بالاخره پیش بینی ۱۰۰ ساله اینشتین را تایید کرد.

سال گذشته این جایزه به طور اشتراکی به دیوید تولس، دونکان هالدین و مایکل کاستلر نیز برای کشف نظری انتقال فاز توپولوژیک و مراحل توپولوژیک ماده اختصاص یافت. نکته جالب توجه این است که هر سه این دانشمندان متولد بریتانیا بودند.

در تاریخچه این جایزه فقط یک دانشمند توانسته ۲ بار برنده آن شود. جان بردین تنها فردی است که در سال‌های ۱۹۵۶ و ۱۹۷۲ این جایزه را از آن خود کرد.



نیز در زیست بانک نگهداری می‌کنیم.

به گفته فاضلی، به طور مثال برخی نمونه‌های ما در آمریکا است ولی به دلیل اینکه در تحریم هستیم این نمونه‌ها را به کشور باز نمی‌گردانند. از این رو امارات دقیقی نداریم که به چه میزان نمونه‌های زیستی ما در کشورهای دیگر هستند.

شاهزاده فاضلی، با تأکید بر اینکه درصدد هستیم نمونه‌های بومی را که از کشور توسط توریست‌ها یا به هر روشی خارج شده را بازگردانیم و در زیست بانک ذخیره کنیم، افزود: تاکنون ۷ هزار و ۲۰۰ نمونه گیاهی را که از کشور خارج شده بود، بازگردانده ایم و در مرکز ذخایر زیستی و ژنتیکی نگهداری می‌کنیم.

رئیس مرکز ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران با بیان اینکه راه اندازی کلکسیون برای ذخیره سازی نمونه‌های زیستی هزینه‌بر است، عنوان کرد: تاکنون خیلی از ارگان‌ها برای راه اندازی کلکسیون‌هایی در زیست بانک پیشقدم شده‌اند.

بیش از ۷ هزار نمونه گیاهی به کشور بازگردانده شد

رئیس مرکز ذخایر زیستی و ژنتیکی گفت: تاکنون ۷ هزار و ۲۰۰ نمونه گیاهی که به هر طریقی از کشور خارج شده را بازگردانیم و در مرکز ذخایر زیستی و ژنتیکی نگهداری می‌کنیم.

دکتر سیدحسین شاهزاده فاضلی اظهار داشت: مرکز ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران توانسته با راه اندازی تمامی تکنیک‌ها و بخش‌ها در قالب استانداردترین شرایط بین‌المللی بهترین موقعیت را در تمام دنیا از نظر نمونه‌های زیستی در زیست بانک داشته باشد.

وی افزود: این اقدامات به گونه‌ای انجام شده که توانسته ایم اعتماد خیلی از دانشمندان خارجی را در دنیا به خود جلب کنیم به نحوی که نمونه‌های زیستی خارجی نیز در این زیست بانک نگهداری می‌شود.

رئیس مرکز ذخایر زیستی و ژنتیکی ایران با بیان اینکه برخی نمونه‌ها در ایران وجود ندارند ولی در کشورهای دیگر نگهداری می‌شوند، اظهار داشت: در حال حاضر برخی نمونه‌های زیستی که توسط توریست‌ها خارج شده و در ایران رویشگاهی ندارند را

پیشرفت ۵ پله‌ای ایران در رتبه‌بندی «نیچر ایندکس»



بر پایه گزارش «شپرینگر نیچر» در سال ۲۰۱۷، ایران توانسته است در رتبه‌بندی کشورهای «نیچر ایندکس» با پنج پله صعود جایگاه ۳۳ جهان را به دست آورد.

نتایج تازه «نیچر ایندکس» نشان می‌دهد که ایران سومین کشور آسیای غربی بر پایه شمار کسری وزنی مقاله‌های حوزه علوم طبیعی است و نسبت به ویرایش پیشین این نظام پنج پله صعود کرده است.

بر اساس گزارش سامانه نما (جایگاه علم، فناوری، و نوآوری ایران در جهان)، هر ساله «نیچر ایندکس» به رتبه‌بندی کشورها در سراسر جهان بر پایه دستاوردهای پژوهشی با کیفیت بالای آنها در سال گذشته می‌پردازد.

این رتبه‌بندی بر پایه بخش کوچکی از دستاوردهای پژوهشی کشورها انجام می‌شود و برای درک بهتر جایگاه آنها باید نظام‌های رتبه‌بندی دیگر نیز مرور شوند.

«نیچر ایندکس» با شمارش شمار مقاله‌های پدیدآوران در نشریه‌های نمایه‌شده‌اش، امکان رتبه‌بندی کشورها را بر پایه سه سنجه کلیدی شمار مقاله‌ها (AC)، شمار کسری (FC)، و شمار کسری وزنی (WFC) فراهم می‌آورد.

شمار مقاله‌ها به معنی شمار مقاله‌های منتشر شده در نشریه‌ها بدون توجه به شمار پدیدآوران است. شمار کسری، سهم مشارکت هر پدیدآور را در نگارش یک مقاله محاسبه می‌کند (کل امتیاز شمار کسری یک مقاله برابر با یک است، یعنی اگر ۱۰ نفر در نگارش یک مقاله شرکت کرده باشند شمار کسری هر پدیدآور برابر با یک دهم است).

شمار کسری وزنی نیز به شمار کسری، وزن می‌دهد. شمار کسری وزنی، ویرایش اصلاح شده شمار کسری است. در حوزه‌های ستاره‌شناسی و اختریف‌یک به دلیل آنکه حجم انتشارات نسبت به دیگر حوزه‌ها در نمایه «نیچر» بیشتر است، به انتشارات این حوزه وزن داده می‌شود تا تاثیرشان کمتر شود.

مقاله‌های منتشر شده کشورها در سال ۲۰۱۶ در نزدیک به ۷۰ نشریه برتر در حوزه‌های شیمی، علوم محیط و زمین‌شناسی، علوم زیستی و علوم فیزیک شمارش و ارزیابی شده‌اند.

براین اساس رتبه ایران در نظام رتبه‌بندی کشورهای «نیچر ایندکس» با انتشار ۲۴۶ مقاله، ۳۳ اعلام شده و شمار کسری وزنی مقالات نیز ۹۱.۴۵ است.

در این رده بندی، کشور «آمریکا» جایگاه نخست رتبه‌بندی «نیچر ایندکس» را به دست آورده و کشورهای «چین»، «آلمان»، «انگلستان»، و «ژاپن» نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم تا پنجم این فهرست هستند.

با تحریک عصب مغزی؛ مردی در کما گریه کرد!



مردی که ۱۵ سال زندگی نباتی داشت پس از تحریک عصب مغزی برای نخستین بار گریه کرد.

مردی که ۱۵ سال زندگی نباتی داشت، پس از تحریک عصب مغزی برای نخستین بار اشک ریخت. نام این بیمار فاش نشده است.

این مرد ۳۵ ساله به دلیل تصادف با دچار آسیب مغزی شدید شد و به کما رفت. او اکنون پس از مدتی طولانی با علائمی کوچک آگاهی خود از جهان اطرافش پس از تصادف را نشان می‌دهد.

این تغییر پس از آن اتفاق افتاد که یک محرک الکتریکی به مغز او متصل شد. در همین راستا وی توانست لبخند بزند و حتی هنگام گوش دادن به موسیقی دلخواهش گریه کرد. همچنین این بیمار برای نخستین بار پس از آنکه شی جلوی چشمش حرکت داده شد، با چشمانش آن را دنبال کرد و براساس درخواست سر خود تکان دهد.

در هر حال این پیشرفت‌ها پس از تحریک عصب «واگ» به وجود آمد، این عصب مغز را به بقیه بدن متصل می‌کند و در هوشیاری انسان نقش مهمی دارد.

تاکنون تصور می‌شد فردی که بیش از یک سال در وضعیت حیات نباتی باشد، نمی‌تواند دوباره هوشیار شود. محققان اکنون تصمیم دارند از همین روش برای بیماران دیگر نیز استفاده کنند.

زمان زمین گیر شدن انسان پیش بینی شد

همزمان با افزایش سن و سال، انسان‌ها دوست دارند بدانند تا چه مدت دیگر سالم و سرحال هستند و برای تحقق آرزوهای خود وقت و زمان دارند.

گروهی از محققان مرکز تحقیقاتی گلدن سات آمریکا روشی را برای محاسبه مدت زمان باقی مانده تا زمین گیر شدن هر انسان ابداع کرده‌اند که با استفاده از آن هر فردی درخواهد یافت تا زمان ابتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج و خانه نشین شدن حدوداً چند سال دیگر فرصت دارد.

در این روش با توجه به شاخص‌هایی مانند رژیم غذایی فرد، شاخص توده بدنی، وضعیت خواب شبانه، نحوه تغذیه و ورزش و غیره، تعداد سال‌های زندگی سالم که پیش روی هر فرد است، محاسبه می‌شود. البته برخی تفاوت‌های جنسیتی و همین‌طور سطح درآمد، آموزش، میزان مصرف دخانیات و الکل و ... نیز در این روش محاسباتی در نظر گرفته می‌شود.

این محققان نمونه ساده شده‌ای از این ابزار محاسباتی را از طریق اینترنت در دسترس قرار داده‌اند. قرار است در آینده با تکمیل این ابزار، محاسبات دقیق‌تری با استفاده از آن قابل انجام باشد.



آلودگی محیط زیست مقصر مرگ یک نفر از هر ۶ نفر

کشورهای کمتر توسعه یافته برای مقابله با آلودگی های زیست محیطی دشواری های فراوانی دارند. بررسی ها نشان می دهد برای حل این مشکل به هزینه ای برابر با ۴۶ تریلیون دلار در سال نیاز است و کشورهای مذکور قادر به تامین این مبلغ نیستند.

پرفسور فیلیپ لندریگان مدیر این پژوهش هشدار می دهد که در سال های آینده این مشکل تشدید خواهد شد و کشورهای بیشتری را که قادر به مقابله با آن نیستند در بر می گیرد. تکمیل بررسی یادشده با مشارکت ۴۰ پژوهشگر از سراسر دنیا صورت گرفته است.

بر اساس این بررسی هم اکنون ۱۶ درصد از مرگ و میرها در سراسر جهان به علت آلودگی هوا رخ می دهد و این رقم ۱۵ برابر بزرگتر از آمار مرگ و میر ناشی از جنگ و خشونت است.

نتایج یک بررسی علمی نشان می دهد از هر شش مورد مرگ رخ داده در جهان در سال ۲۰۱۵ یکی به علت تنفس گازهای سمی، آب آلوده، آلودگی خاک یا کار در هوای آلوده رخ داده است.

نتایج این بررسی که با مشارکت دهها دانشمند آمریکایی، انگلیسی، تایلندی، سنگالی، اتریشی و کانادایی انجام شده و در نشریه لانسنت به چاپ رسیده نشان دهنده شدت تخریب محیط زیست و فجایع و تهدیدهای آن برای تداوم حیات بشر است.

نتایج این بررسی تکان دهنده بدان معناست که آلودگی های زیست محیطی سه برابر مالاریا، ایدز و بیماری سل انسان ها را می کشد. از ۹ میلیون مرگ و میر ناشی از آلودگی هوا در سراسر جهان در هر سال، ۹۲ درصد در کشورهای فقیر جهان رخ می دهد و این هم نشانه ای مهم از شکاف اجتماعی و اقتصادی موثر بر تشدید این مشکل است.

گامی رو به جلو برای ژن درمانی بیماران ناشنوا

محققان دانشگاه ایالتی اورگون با ایجاد راهی برای مطالعه بهتر یک پروتئین بزرگ ضروری، گام مهمی را در جهت ژن درمانی بیماران ناشنوا برداشته اند.

موتاسیون در پروتئین اتوفرلین (otoferlin) با از دست دادن شنوایی مادرزادی شدید همراه است که شکلی شایع از ناشنوایی در بیماری است که تقریباً چیزی نمی شوند.

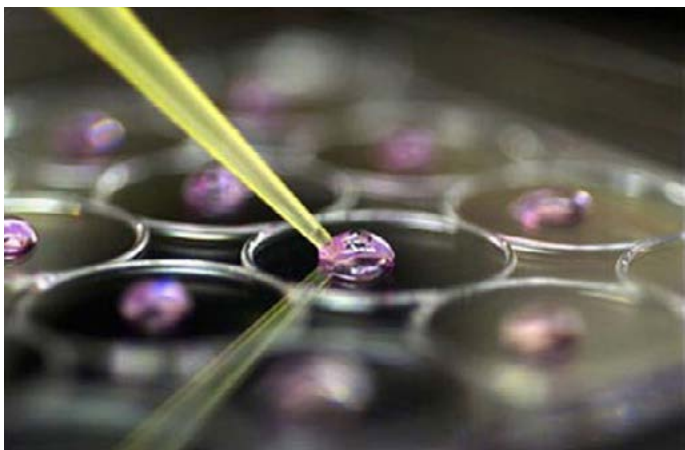
این مطالعه جدید پیشنهاد می کند که اتوفرلین که در بخش حلزونی گوش داخلی قرار دارد، به عنوان یک پروتئین لینکر حساس به کلسیم عمل می کند. همچنین این مطالعه نشان می دهد که موتاسیون در اتوفرلین اتصال بین پروتئین و سیناپس کلسیمی گوش را تضعیف می کند و نقص در این برهم کنش ممکن است ریشه ناشنوایی مربوط به اتوفرلین باشد.

اندازه مولکول اتوفرلین و سخت حل شدن آن، مطالعه چگونگی عملکرد آن را مشکل می سازد. به همین منظور محققین اورگون یک سنخش کولو کالیزاسیون تک مولکول متصل شونده به تیتراسیون (smCoBRA) را برای پروب کردن کمی اتوفرلین طراحی کردند. استفاده از این سنخش نشان داد که اتوفرلین تنها یک هدف دارد که کد کردن صداها در سلول های مویی حسی در گوش داخلی است و موتاسیون های کوچک در اتوفرلین منجر به ناشنوایی عمیق می شود. ژن اتوفرلین واقعاً بزرگ است و این امر منجر به تولید پروتئینی بزرگ می شود.

روش های معمول برای ساختن پروتئین نوترکیب شامل استفاده از باکتری «شرشیا کلی» است اما این باکتری ها پروتئین های بزرگ را از بین می برند.

به همین دلیل محققین به دنبال شکلی کوتاه تر از این ژن هستند که قابلیت استفاده در ژن درمانی را داشته باشد.

این شکل کوتاه تر قابل انتقال به ویروس ها ناقل بوده و در نتیجه می تواند به خوبی به بیماران منتقل شود و برای ژن درمانی آن ها مورد استفاده قرار گیرد.



با رصد پنجمین موج گرانشی؛

راز به وجود آمدن طلا کشف شد



دانشمندان با ردیابی پنجمین موج گرانشی در جهان منشأ عنصر طلا را در زمین کشف کردند.

دانشمندان معتقدند عناصر سنگینی مانند طلا و اورانیوم از برخورد دو ستاره عظیم نوترونی به وجود آمده اند.

در همین راستا دیوید ریتز مدیر عامل آزمایشگاه Ligo در دانشگاه کل تک خبر از کشف مقادیر کلانی طلا در فضا داد.

این طلا از برخورد دو ستاره عظیم در فاصله ۱۳۰ میلیون سال نوری از زمین در فضا منتشر شده است. قطر هر کدام از این ستاره ها ۱۲ مایل بوده است.

مقادیر کلان طلا و عناصر سنگین دیگر مانند پلاتینیوم و اورانیوم در کوره هسته ای ناشی از ترکیب ستاره های نوترونی به وجود آمد.

این رویداد جالب همچنین امواجی در ماده جهان ایجاد کرد و به ردیابی پنجمین موج گرانشی در زمین منجر شد.

دانشمندان با اندازه گیری ارتعاشات در بعد زمان-فضا صدای این رویداد را شنیدند. آنها همچنین با استفاده از ماهواره و تلسکوپ های زمینی نور و اشعه های ناشی از رویداد برخورد دو ستاره را به نام kilonova مشاهده کردند.

فیزیک اخترشناسان معتقدند این کشف فصل جدیدی است که دروازه های علم را می گشاید.

به گفته ریتز این نخستین بار است که صدای رویدادی این چنین در کهکشان شنیده می شود.

ردیاب های حساس رصدخانه لیگو در واشنگتن و لوئیزیانا این رویداد را رصد کرده اند. ۲ ثانیه پس از رصد این رویداد تلسکوپ ناسا نیز اشعه گاما مربوط به آن را رصد کرد. این در حالی است که ریشه ایجاد طلا و عناصر سنگین دیگر همیشه یک راز بوده، اما این رویداد نشان می دهد برخورد ستاره های نوترونی در پیدایش آنها تاثیر داشته است.

دو ستاره مذکور در کهکشانی به نام NGC۴۹۹۳ قرار دارند و سیگنال موج گرانشی ناشی از برخورد آنها به نام GW۱۷۰۸۱۷ در ۱۷ آگوست رصد شد.

احتمال فوران بزرگترین آتشفشان «بالی» قدرت گرفت



کارشناسان هشدار داده اند احتمال فوران بزرگترین آتشفشان جزیره بالی قوت گرفته است. در همین راستا ۳۵ هزار نفر از ساکنان خانه های خود را تخلیه کردند. بیم از فوران بزرگترین آتشفشان جزیره بالی در اندونزی سبب شده بیش از ۳۵ هزار نفر از ساکنان منطقه خانه های خود را ترک کنند. این در حالی است که به دلیل افزایش فعالیت های آتشفشانی در اطراف Mount Agung مقامات این جزیره به مردم هشدار دادند.

آخرین تحلیل های کارشناسان منطقه ای نشان می دهد انرژی لرزشی قله آگونگ در حال افزایش است و احتمال فوران وجود دارد. اما به گفته آنها نمی توان زمان دقیق آن را پیش بینی کرد.

در همین راستا مقامات محلی به مردم اعلام کردند خانه های خود را تا شعاع ۱۲ کیلومتری این کوه تخلیه کنند. به همین دلیل هزاران نفر در پناهگاه های موقت، ورزشگاه ها و سالن های اجتماعات روستاها همراه خانواده خود زندگی می کنند. این آتشفشان آخرین بار در سال ۱۹۶۳ میلادی فوران کرد و ۱۱۰۰ نفر قربانی گرفت.

برنامه های تلفن همراه همراه افسردگی را کاهش می دهند

بر اساس تحقیقاتی که به تازگی در استرالیا انجام شده، استفاده از برنامه های تلفن همراه می تواند یک روش درمانی برای کاهش افسردگی در انسان ها باشد. بنابراین از این طریق می توان به شیوه ای امن و نسبتاً ساده به میلیون ها نفر در سراسر جهان که با مشکل افسردگی دست و پنجه نرم می کنند، کمک کرد. افسردگی شایع ترین اختلال روانی در انسان ها در سراسر جهان و عامل اصلی ایجاد ناتوانی و حتی معلولیت در افراد است. هزینه معالجه این بیماری بسیار بالاست و در اکثر موارد به نتیجه مطلوب هم منجر نمی شود.

پژوهشگران استرالیایی با مطالعه بر روی ۲۲ روش مداخله در درمان بیماری افسردگی افراد که از طریق استفاده از برنامه های موبایلی خاصی صورت گرفته به این نتیجه رسیده اند. بررسی های یادشده بر روی ۳۴۰۰ بیمار زن و مرد بین ۱۸ تا ۵۹ سال صورت گرفته که از اختلالاتی همچون افسردگی اندک تا حاد، اختلال دوقطبی، اضطراب و بی خوابی رنج می برند. محققان می گویند استفاده از برنامه های تلفن همراه باعث کاهش علائم افسردگی در افراد شده و این روش درمانی کم هزینه به خصوص برای افرادی مناسب است که به دلایل مختلف به کادر پزشکی دسترسی ندارند. البته این روش نمی تواند جایگزین روش های درمانی بالینی شود ولی می تواند تا حدی از رنج افراد افسرده بکاهد.



تنفس در شهرهای آلوده کلیه ها را از کار می اندازد

در حالی که پیش از این تصور می شد آلودگی هوا در شهرهای بزرگ بیشتر موجب تشدید بیماری های قلبی و عروقی و ابتلا به سرطان می شود، حالا ثابت شده که کلیه ها هم از عوارض این مشکل در امان نیستند.

با تشدید وقوع مشکل آلودگی هوا در شهرهای بزرگ و از جمله تهران در فصل های پاییز و زمستان نگرانی ها در مورد عوارض این پدیده برای سلامت انسان افزایش یافته است.

مطالعات قبلی نشان داده بود که آلودگی هوا عامل وقوع امراض خطرناکی همچون سکته قلبی، سکته مغزی، سرطان، آسم و بیماری مزمن انسدادی ریه است. اما بررسی تازه ای که در دانشگاه واشنگتن صورت گرفته ثابت می کند برخی بیماری های کلیوی هم مربوط به آلودگی هواست.

بر همین اساس برخی بیماری های مزمن کلیوی به همین علت رخ می دهند و این امر ممکن است حتی منجر به از کارافتادگی کلیه شود.

محققان تاثیر آلودگی هوا بر بیماری های کلیوی را بر روی نزدیک به ۲۵ میلیون نفر آمریکایی در یک بازه زمانی ۸۵ ساله بررسی کردند. این تحقیقات که از سال ۲۰۰۴ آغاز شده بود، نشان داد که ۴۴۷۹۳ مورد از موارد جدید ابتلا به بیماری های کلیوی و ۲۴۳۸ مورد از موارد از کارافتادن کلیه طی این مدت ناشی تشدید آلودگی هوا و رسیدن تعداد ذرات معلق به ۱۲ میکروگرم در هر متر مربع بوده است.

این پژوهش همچنین نشان می دهد که حتی آلودگی اندک هوای شهرها می تواند تاثیر مخربی بر روی کلیه داشته باشد و این تاثیرات با تشدید آلودگی هوا بیشتر می شود.

فسیل ۴۸ میلیون ساله پرنده در آلمان کشف شد



محققان آلمانی فسیل ۴۸ میلیون ساله یک پرنده از اجداد هدهد را در آلمان کشف کردند.

بقایای یک فسیل ۴۸ میلیون ساله پرنده ای در آلمان کشف شده است.

این موجود عجیب به اندازه یک گنجشک بوده و با استفاده از روغن های موم مانند پره های خود چرب می

کرده است. این یافته ها نشان می دهد دایناسورهای پردار از باستان پره های خود را تمیز می کرده اند.

محققان موسسه تحقیقاتی سنکترگ در فرانکفورت و MIT این موجود را در Messel Pit واقع در مرکز آلمان کشف کرده بودند.

پرنده مذکور منقاری بلند داشته و زیستگاه آن در جنگل های مرکز اروپا بوده است. محققان معتقدند این پرنده باستانی از خانواده Messelirrisoridae بوده است.

این کشفیات پس از دو دهه مطالعه روی فسیل به دست آمده است. همچنین مطالعات نشان می دهد این پرنده کوچک با منقار بلند به اندازه یک گنجشک بوده و از اجداد هدهدهای فعلی است.

پرندگان مذکور بیشتر عمر خود را روی درختان می زیسته اند و از حشره ها تغذیه می کرده اند.

قدرت آرواره شبیه گرگ؛

این قورباغه دایناسور خوار بوده است!

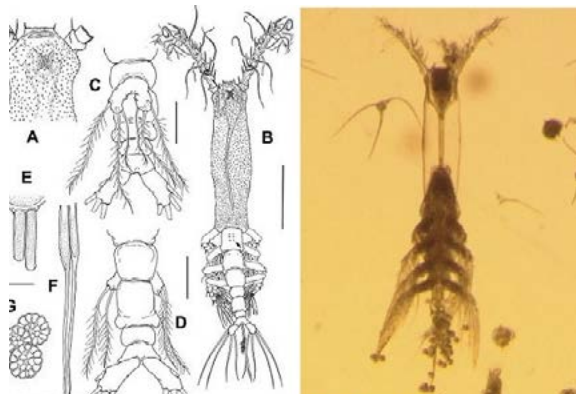
به هر حال نتایج تحقیق نشان داد قورباغه شاخدار که عرض سرش فقط ۴.۵ سانتی متر است، آرواره ای با قدرت $N20$ دارد. به عبارت دیگر می تواند ۳ کیلوگرم را ببلعد. محققان در مرحله بعد این آمار را بررسی کردند تا قدرت آرواره های *Beelzebutfo Ampinga* را تخمین بزنند. این حیوان عجیب باستانی با ۴۱ سانتی متر طول و ۴.۵ کیلوگرم وزن، آرواره ای با قدرت $N2200$ داشته است. به عبارت دیگر قدرت آرواره های قورباغه باستانی با گرگ برابر بوده است.



محققان بین المللی متوجه شده اند یک گونه قورباغه باستانی که ۶۸ میلیون سال قبل می زیسته، دایناسورهای کوچک و بچه دایناسورهای بزرگتر را می بلعیده است. گروهی از محققان بین المللی طی تحقیقاتی متوجه شده اند یک قورباغه باستانی به نام *Beelzebutfo Ampinga* یا وزغ شیطنی ۶۸ میلیون سال قبل در ماداگاسکار می زیسته که از دایناسورهای کوچک و بچه دایناسورهای بزرگتر تغذیه می کرده است. محققان توانستند با اندازه گیری قدرت آرواره های خانواده این قورباغه که قورباغه شاخدار نامیده می شود، قدرت آرواره این گونه منقرض شده را تخمین بزنند. این تحقیق با حضور محققان دانشگاه آدلاید، دانشگاه پلی تکنیک کالیفرنیا و کالج لندن انجام شد. محققان قدرت آرواره های قورباغه شاخدار آمریکای جنوبی را به وسیله دستگاهی اندازه گرفتند. دستگاه مذکور شامل دو صفحه فلزی است که پوشش چرمی دارند و می توانند به طور دقیق نیروی آرواره های حیوان را اندازه گیری کنند. به گفته محققان این نخستین بار است که قدرت آرواره های یک قورباغه اندازه گرفته شده است. مارک جوناس یکی از مولفان تحقیق می گوید: برخلاف بیشتر قورباغه ها که آرواره هایی ضعیف دارند و معمولا از طعمه های کوچک تغذیه می کنند، قورباغه های شاخدار به کمین حیوانات بزرگتر مانند قورباغه های دیگر، مار و خزندگان می نشینند.

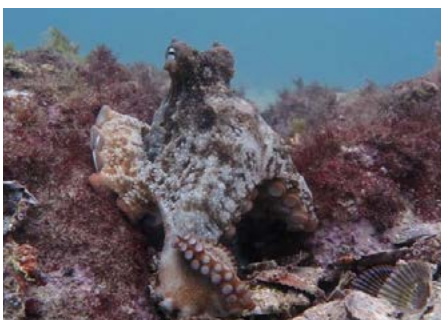
هیولای یک چشم در آب های قطب کشف شد

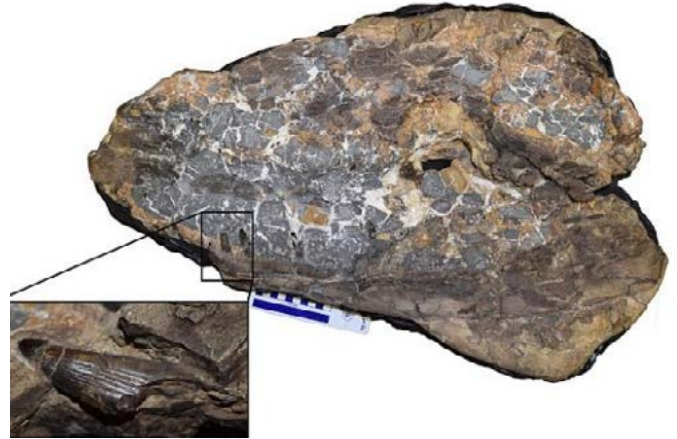
یک دانشجوی کانادایی یک هیولای کوچک در آب های قطب کشف کرده که فقط یک چشم دارد و علاوه بر آن دهان نیز ندارد. دانشمندان یک موجود عجیب با ۸ پا کشف کرده اند که در آب های تاریک زیر یخ های قطب زندگی می کند. به گفته محققان این موجود ۲ میلیمتری خطرناک نیست اما به شدت عجیب است. هیولای کوچک بدنی شفاف و فقط یک چشم و دو شاخک پر مو دارد. جالب آنکه این موجود دهان نیز ندارد. محققان معتقدند این موجود هم یکی از ۱۶۰ گونه «زوپلانکتون» هاست که در اقیانوس های سراسر جهان زندگی می کنند. اورلی دلافورج یکی از فارغ التحصیلان دانشگاه مانیتوبا این جانور را کشف کرده که در بخش قطبی آب های کانادا زندگی می کنند. هیولای کوچک عضوی از خانواده *Monstrilloida* است. نام این موجود نیز مشتقی از واژه هیولا (Monster) است.



کشف شهر اختاپوس ها در استرالیا

محققان در شرق استرالیا شهری از اختاپوس ها کشف کرده اند. گروهی از محققان بین المللی شهر زیر دریایی اختاپوس ها را کشف کرده اند و آن را *Octlanis* نامیدند. این شهر حاوی توده های بزرگ و زیاد شن و صدف است که حدود ۱۵ سفالوپود در آن زندگی می کنند. سفالوپودها گروهی از موجودات هستند که اختاپوس ها و ماهیان مرکب را شامل می شود. این محققان ویدیویی ۱۰ ساعته از این شهر ثبت کرده اند که نشان می دهد برخلاف تصور عمومی که اختاپوس ها موجودات تنهایی هستند، آنها به طور گروهی زندگی می کنند و رفتارهای اجتماعی از خود نشان می دهند. این شهر اختاپوس ها در عمق ۱۰ تا ۱۵ متری آب و در خلیج جرویس واقع در شرق استرالیا قرار دارد. دیوید شیل از دانشگاه آلاسکا پاسیفیک و همراهنانش رفتارهای اجتماعی اختاپوس های این شهر را رصد کرده اند. این در حالی است که در ۲۰۰۹ میلادی نیز گروه مجزایی از اختاپوس ها کشف شدند.





اجداد کروکدیل ها در اروپا می زیسته اند

محققان با کشف ماهیت یک فسیل متوجه شده اند ۱۶۳ میلیون سال قبل در آب های اطراف انگلیس کروکدیلی خطرناک زندگی می کرده است. هم اکنون در آب های اطراف قاره اروپا و انگلیس هیچ گونه خزنده خطرناکی زندگی نمی کند. اما ۱۶۳ میلیون سال قبل کروکدیلی به نام «هیولای Melksham» در این آب ها زندگی می کرده است. فسیل این حیوان ۳ متری در سال ۱۸۷۵ میلادی در منطقه ویلتشایر کشف شده و از آن زمان تاکنون در موزه طبیعی لندن نگهداری می شود. اما تا به حال ماهیت آن کشف نشده بود. به هر حال کروکدیل باستانی در آب های گرم و کم عمق دریاها ی قاره اروپا

می زیسته است. این گونه منقرض شده آرواره ها و فکی قدرتمند و دندان های متعددی داشت تا بتواند از طعمه های بزرگ را ببلعد. جالب آنکه موجود باستانی، یکی از ترسناک ترین حیوانات درنده عصر خود بوده است. گروهی از محققان دانشکده علوم زمین شناسی در دانشگاه ادینبرا تحقیقات روی این فسیل را انجام داده اند. کشف فسیل کروکدیل باستانی در انگلیس درحالی اتفاق می افتد که هم اکنون بیشتر کروکدیل ها در آسیا، آفریقا، آمریکا و استرالیا زندگی می کنند.

شناسایی فسیل ۲۰۰ میلیون ساله با شکمی پر از ماهی

محققان موفق به کشف فسیلی با قدمت ۲۰۰ میلیون سال شده اند. این فسیل مربوط به یک خزنده دریایی است که در درون شکم آن تعداد زیادی ماهی مرکب شکار شده هم وجود دارد. دیرینه شناسان این فسیل را بسیار استثنایی می دانند، زیرا مربوط به دوره ای با قدمت بسیار زیاد است و شرایط خاص و به خصوص وجود انبوه فسیل ماهیان در شکم آن، مطالعه آن را بسیار ارزشمند کرده است. فسیل یادشده که هم اکنون در موزه دانشگاه بیرمنگهام نگهداری می شود اسکلتی به طول حدودا ۶۰ سانتیمتر است و اولین فسیل یک خزنده دریایی است که همراه با ماهی مرکب در شکم آن شناسایی می شود. هنوز مشخص نیست این خزنده دریایی در کدام بخش از جهان زندگی می کرده یا در چه شرایطی دفن شده که فرصت هضم ماهی های شکارشده را پیدا نکرده است. خزنده یادشده *Ichthyosaurus communis* نام دارد. به نظر می رسد خزنده یادشده هنوز تا دوران بلوغ خود فاصله زیادی داشته، زیرا بررسی ها نشان می دهد طول آن پس از بلوغ کامل به ۴.۵ متر می رسد. تحقیقات برای پی بردن به جزئیات بیشتر در مورد این فسیل و شیوه زیست آن ادامه دارد.



یک هیولای دریایی در فیلیپین کشف شد

جسد یک موجود دریایی به اندازه یک جت جنگنده در سواحل فیلیپین یافت شده است. موجودی عظیم الجثه عجیبی در سواحل فیلیپین یافت شده است. این هیولای دریایی در ساحل «ماسین سیتی» واقع در جزیره لیت فیلیپین مشاهده شده است. البته به گفته مقامات دفتر شیلات و منابع دریایی منطقه، نمی توان از روی جسد گونه جانوری هیولا را تشخیص داد زیرا در حال متلاشی شدن است. به هر حال این هیولای دریایی اندازه یک جت جنگنده است و محققان گمان می کنند یک نهنگ باشد. مقامات شهری جسد حیوان را به دریا برگرداندند زیرا حجم آن به قدری بزرگ است که نمی توان آن را به خاک سپرد و علاوه بر آن خطرات بهداشتی نیز همراه داشت.

اسکلت ۷۶ میلیون ساله یک دایناسور شناسایی شد



دیرینه شناسان آمریکایی یک فسیل ۷۶ میلیون ساله کشف کرده اند. دیرینه شناسان آمریکایی یک اسکلت تقریباً کامل از دایناسوری عظیم به نام تیرانوسوروس با قدمت ۷۶ میلیون سال کشف کرده اند. این دایناسور میلیون ها سال قبل در آمریکای شمالی می زیسته است. به هر حال اسکلت مذکور به موزه تاریخ طبیعی یوتا برای مطالعات بیشتر منتقل شده است.

دانشمندان تخمین می زنند دایناسور مذکور هنگام مرگ ۱۲ تا ۱۵ ساله بوده است. طبق تخمین کارشناسان این اسکلت متعلق به گونه *Teratophoneus curriei* است که ۶۶ تا ۹۰ میلیون سال قبل وجود داشته اند. طول این دایناسور نوجوان ۶ تا ۵ متر است و در کاوش ها مشخص شد ۷۵ درصد استخوان های آن حفظ شده است. اسکلت در سال ۲۰۱۵ و در سازند کاپاریوویتس واقع در دشت های مرکزی حفاظت شده سازمان GSENUM آمریکا کشف شده است.

کشف موش درخت نشین در جزایر سلیمان

محققان گونه جدیدی از موش در جزایر سلیمان کشف کرده اند که می تواند با دندانهایش پوست نارگیل را بشکافد و بالای درختان زندگی می کند ساکنان محلی جزایر سلیمان مدت ها در باره موش های بزرگی صحبت می کردند که لایه لای درختان زندگی می کنند و می توانند نارگیل را بشکافند. اما هیچ گاه وجود این موش تایید نشد. اما اکنون دانشمندان این گونه ناشناخته را کشف کرده اند. گونه جدید *Uromys Vika* نام گرفته و وزن آن به یک کیلوگرم می رسد. همچنین این موش ۴۵.۷ سانتی متر طول دارد و می تواند با دندانهایش پوست نارگیل را بشکند. تایرون لاوری یکی از محققان موزه فیلد شیکاگو با همکاری دو محقق دیگر این موش را کشف کرده اند. آنجا که این موش بالای درختان زندگی می کند، ردیابی آن کار بسیاری دشواری بوده است. این در حالی است که *Uromys Vika* تنها یکی از ۸ گونه موشی است که در جزایر سلیمان زندگی می کنند. جزایر سلیمان در جنوب اقیانوس آرام قرار گرفته اند.



بانک میکروارگانیزم های مرکز ذخایر ژنتیکی دارای اعتبار جهانی شد

سیستماتیک پروکاریوتها فعالیت می کند و تلاش می کند جدیدترین روشهای شناسایی و نگهداری را جهت تعیین هویت و نگهداری میکروارگانیزم ها به کار گیرد.

ژورنال بین المللی IJSEM فهرستی از کلکسیونهای میکروبی معتبر از دیدگاه تاکسونومی را منتشر کرده که در آن، تنها نام بانک میکروارگانیزمهای مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وجود دارد.

دکتر سید ابوالحسن شاهزاده فاضلی، رئیس این مرکز گفت: از آنجایی که انتشار میکروارگانیزمهای جدید منوط به ثبت آنها در حداقل یک کلکسیون بین المللی غیر از کلکسیونهای داخلی کشورهاست، گنجاندن نام کلکسیون مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران در ژورنال بین المللی IJSEM، فرصت بی نظیری را برای کشور جهت ارائه خدمات بین المللی فراهم آورده است.

وی افزود: از این پس می توان شاهد ورود بیشتر سویه های ارسال شده از سایر کشورها به این کلکسیون بود. رئیس مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران عنوان کرد: کلکسیون میکروبی (بانک میکروارگانیزم های) این مرکز، عضو رسمی فدراسیون جهانی کلکسیونهای کشت WFCC است و از آغاز تأسیس تاکنون توانسته بیش از ۵۵ سویه بومی متعلق به تاکسونهای پروکاریوتی و یوکاریوتی را شناسایی، ثبت و نگهداری کند و از این نظر مقام اول را در کشور بدست بیاورد.

به گفته فاضلی، این کلکسیون مطابق با استانداردهای جهانی و در چارچوب مقررات تدوین شده توسط کمیته های بین المللی





در دنیای امروز فناوری‌ها پیوند عمیقی با خودروسازی دارند به نحوی که خودروسازان از فناوریهای نوین در تمام بخش‌ها از جمله ایمنی، کاهش مصرف سوخت، سرعت بیشتر، طراحی فضای داخلی و غیره استفاده می‌کنند. در همین راستا استانداردهای خودروسازی هر روز بالاتر می‌رود و خودروها هر روز هوشمندتر، راحت‌تر و زیباتر می‌شوند و شاهد روزی خواهیم بود که خودروهای برقی، خودران و شبکه‌ای کل دنیا را فرا بگیرد.

فناوری خودرو

مرکز ملی توسعه فناوری خودروهای خودران هوشمند ایجاد می شود



ستاد توسعه فناوری حوزه انرژی معاونت علمی مرکز ملی توسعه فناوری خودروهای خودران هوشمند را در کشور راه اندازی می کند. ستاد توسعه فناوری حوزه انرژی معاونت علمی با مشارکت مرکز توسعه زیر ساخت خودروهای برقی وزارت نیرو و شرکت های دانش بنیان مرکز ملی توسعه فناوری خودروهای خودران هوشمند را راه اندازی می کند. فناوری خودروهای هوشمند خودران یکی از فناوری های برافکن تا سال ۲۰۲۵ خواهد بود که ابعاد اقتصادی آن تا حدود ۲ میلیارد دلار نیز پیش بینی شده است. از تاثیرات محیط زیستی مهم این فناوری که بگذریم توسعه آن می تواند حداقل ۳۰ و حداکثر ۱۵۰ هزار مورد از تصادفات کشنده را کاهش دهد که رقمی قابل توجه است. در واقع زیر فناوری های اصلی این فناوری هوش مصنوعی، بینایی رایانه ای، سنسورهای پیشرفته و ارتباط ماشین - ماشین است. بنابراین با توجه به اهمیت این مسئله ستاد اقدامات برنامه ریزی شده همچون شناسایی و ارزیابی توانمندی بومی و ایجاد مرکز ملی توسعه فناوری خودروهای هوشمند را در نظر گرفته است و قصد دارد تا پایان سال آینده این مرکز را با همکاری و مشارکت شرکت های فناوری راه اندازی کند.

آئودی فناورانه ترین خودروی جهان را می سازد

یک شرکت خودروسازی در سال ۲۰۱۸ اتومبیلی به بازار عرضه می کند که دارای سه نمایشگر، ۱۲ دوربین اولتراساوند و حتی یک لیزر لیدار است. این فناورانه ترین خودروی جهان به حساب می آید.

آئودی A۸ ۲۰۱۹ یکی از فناورانه ترین خودروهای جهان است که در سال آتی وارد بازار خواهد شد. به گفته شرکت تولید کننده در این خودرو سه نمایشگر روی داشبورد وجود دارند که یکی از آنها جایگزین کنترل های نیمه دیجیتال نیمه دستی مدل قبلی آئودی است. نمایشگر وسط سیستم اطلاع رسانی (آئودی MMI) است. نمایشگر سوم نیز وضعیت هوارا کنترل می کند و کاربر می تواند با انگشتش روی آن بنویسد.

داخل خودرو نیز تعداد زیادی حسگرهای مختلف وجود دارد مانند رادار با طول موج بلند، ۴ رادار با طول موج کوتاه، ۱۲ دوربین اولتراساوند و یک لیزر LIDAR نیز در آن به کاررفته است!

با کمک این ابزارها می توان اطلاعات زیادی جمع آوری کرد. تمام این اطلاعات در بخش کنترل دستیار راننده (ZFAS) جمع می شوند. به این ترتیب راننده می تواند در ۴۰٪ وضعیت از حالت کمک راننده استفاده کند، مانند کمک راننده کروز، کمک راننده وضعیت ترافیک، کمک رانندگی در محل ساخت و ساز و غیره.

یکی از جالب ترین دستیارهای آئودی A۸ ۲۰۱۸ دستیار رد شدن است. در این وضعیت اگر خودرویی با سرعت خطرناک از جلوی A۸ رد شود، به طور خودکار ترمز می کند. همچنین این خودرو می تواند به طور خودکار در فضاهای تنگ پارک کند.



مسابقات جهانی خودروهای خورشیدی برگزار شد

مسابقات جهانی خودروهای خورشیدی در کشور استرالیا برگزار شد. مسابقات جهانی خودروهای خورشیدی (World Solar Challenge) با رقابت بیش از ۴۰ خودرو که توسط دانشگاه ها و مراکز علمی مختلف از سراسر جهان طراحی و ساخته شده اند، برای طی کردن مسافتی سه هزار کیلومتری در مسیر شهرهای داروین در شمال استرالیا تا آدلاید در جنوب این کشور برگزار شد.

خودروهایی که قوانین فنی مسابقات را رعایت کرده و حداقل های ایمنی حرکت در جاده را دارا باشند، جواز حضور در مسابقه را کسب کرده و باید طی ۶ روز به خط پایان برسند.

هدف از این رقابت که هر دو سال یکبار برگزار می شود، تشویق تحقیقات بر خودروهای خورشیدی است که امید می رود در آینده ای نه چندان دور وارد بازار مصرف شود و حمایت شرکت های صنعتی همچون تسلا موتور از این مسابقات نیز روز به روز در حال افزایش است.

مسابقات بین المللی خودرو خورشیدی در استرالیا در سه کلاس اصلی برگزار شد. در کلاس Adventure خودروهای سه چرخ تک سرنشین که ساده ترین طراحی را دارند در کلاس دوم (Challenger) خودروهای چهارچرخ تک سرنشین و در کلاس سوم (Cruiser class) خودروهای چهارچرخ که قادر به حمل بیش از ۲ سرنشین هستند و ظاهری شبیه به خودروهای شهری دارند، شرکت کرده اند.

در سالهای گذشته تیم های هاوین و غزال ۲ و ۳ به نمایندگی از ایران در این مسابقات شرکت کرده اند و امسال نیز تیم غزال ۴ از دانشگاه تهران به نمایندگی از ایران برای حضور در این مسابقات عازم کشور استرالیا شد که به دلیل عدم کسب جواز فنی حضور در مسابقات، از رقابت ها کنار گذاشته شده است.

دلایل غیبت غزال ایرانی ۴ در مسابقات استرالیا



دلایل غیبت غزال ایرانی ۴ را در مسابقات بین‌المللی استرالیا از سوی دانشگاه تهران اعلام شد. مرکز طراحی و ساخت غزال ایرانی دانشکده مهندسی مکانیک پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران، دلایل غیبت غزال ایرانی ۴ را در مسابقات بین‌المللی استرالیا اعلام کرد.

متن اطلاعیه مرکز طراحی و ساخت غزال ایرانی به این شرح است:

مرکز طراحی و ساخت غزال ایرانی طی دو سال گذشته با تلاش و کوشش فراوان دانشجویان، اعضای هیأت علمی و مدیریت دانشکده‌های مهندسی مکانیک، مهندسی برق و کامپیوتر، مهندسی صنایع پردیس دانشکده‌های فنی و دانشکده طراحی صنعتی پردیس هنر دانشگاه تهران و با حمایت حامیان مالی، خودرو غزال ایرانی ۴ را با طراحی منحصر به فرد به شکل یک خودرو نزدیک به مدل‌های تجاری طراحی کرده و ساخته است.

تیم خودرو برقی خورشیدی دانشگاه تهران نیز با ۱۹ دانشجو برای شرکت در مسابقات بین‌المللی ۲۰۱۷ به استرالیا اعزام شد. خودرو برقی خورشیدی غزال ایرانی ۴ از طریق مسیر هوایی در تاریخ ۱۵ شهریور توسط شرکت DHL به مقصد داروین استرالیا (محل شروع مسابقات) ارسال و شروع مسابقات نیز در تاریخ ۱۶ مهرماه و تست‌های مربوط به خودرو برای شرکت در این مسابقات از تاریخ ۱۲ مهرماه آغاز شد.

حمل خودرو به صورت هوایی به مقصد و انجام امور گمرکی همگی به طور معمول ۱ هفته تا ۱۰ روز حداکثر به طول می‌انجامد. خودرو با تأخیر زیاد در تاریخ ۲۲ شهریور به دبای ارسال شد تا از آنجا به سیدنی و سپس به داروین حمل شود.

محموله خودرو در دبای مورد بازرسی پلیس امارات قرار گرفت که در اثر این بازرسی ناشیانه و به دلیل اینکه

آسیب شده و شیشه‌های آن در زمان بازرسی از جا کنده شده و ظاهراً چون مأمورین بازرسی اماراتی متوجه نشده بودند که درب‌های خودرو به صورت عمودی باز و بسته می‌شوند، سعی کرده بودند درب‌ها را به صورت افقی باز کنند و به همین دلیل لولاها صدمه خورده و علاوه بر آن داشبورد و کنسول جلو کاملاً از جا کنده شده و بخش‌هایی از سیستم تعلیق نیز خسارت دیده بود.

بخش‌های دیگری مثل سلول‌های خورشیدی و وسایل دیگر خودرو که جداگانه بسته بندی شده بودند نیز تا روز دوشنبه ۱۷ مهرماه (یک روز پس از مسابقه) تحویل تیم نشدند. لذا با توجه به صدمات فراوانی که خودرو دیده بود و عدم دریافت قطعات و متعلقات مهم دیگر خودرو، تیم خودرو برقی خورشیدی دانشگاه تهران با مذاکره با مسئولین مسابقات تصمیم گرفت تا از مسابقات کناره‌گیری کند.

بسته بندی‌های اولیه باز و مجدداً به شکل صحیحی بسته بندی نشده بودند، خودرو و متعلقات آن در طول مسیر تا استرالیا نیز متحمل صدمات زیادی شد که شرکت DHL مسئول این کار در دبای بوده است.

در تاریخ اول مهرماه خودرو با پرواز امارات به سیدنی حمل و در تاریخ ۲ مهرماه به آنجا رسید. حمل خودرو به صورت زمینی تا داروین ۳ روز به طول انجامید اما به سبب اینکه در فرودگاه دبای بسته بندی خودرو و وسایل و متعلقات آن باز شده و مجدداً به صورت غیر اصولی بسته بندی شده بود مدارک ترخیص دارای اشکالات متعددی بود.

لذا زمان زیادی توسط تیم ترخیص مسابقات صرف امور گمرکی و خروج خودرو از قرنطینه استرالیا شد و نهایتاً خودرو در روز جمعه ۱۴ مهرماه تحویل تیم داده شد که مشاهده شد بدنه خودرو در بخش‌های مختلف دچار



تویوتا خودروی ترکیبی از «ون» و «اس یووی» تولید می‌کند

یک شرکت خودروسازی طرح اولیه از خودرویی ارائه کرده که ترکیب ون و «اس یووی» است. صندلی‌های این خودرو به حالت کاملاً صاف در می‌آید. شرکت خودروسازی تویوتا طرح اولیه یک خودرو را رونمایی کرده که ترکیبی از ون و SUV است.

شرکت در توضیح این طرح آورده است: خودروی «تویوتا Tj Cruiser» در حقیقت توازن میان یک ون باری و طراحی قدرتمند SUV است. این خودرو علاوه بر طراحی، ویژگی‌های جالب دیگری نیز دارد. به عنوان مثال صندلی‌های خودرو را می‌توان به حالت کاملاً صاف درآورد. به این ترتیب اشیایی با طول ۳ متر (مانند تخته موج سواری یا دوچرخه) را می‌توان درون خودرو قرار داد. درهای بزرگ و کشویی خودرو همراه فضای باز عقب خودرو، قرار دادن و برداشتن وسایل از داخل خودرو را راحت‌تر می‌کند. علاوه بر این موارد خودرو دارای تایرهای بزرگ مخصوص SUV است و می‌توان قابلیت تحرک را به چرخ‌های جلو یا عقب منتقل کرد.

سقف خودرو نیز ضدخش است. البته اطلاعات زیادی از مشخصات فنی خودرو منتشر نشده است. تا به حال مشخص شده این خودرو دارای موتور پلاس هیبریدی با گنجایش ۲ لیتر است و احتمالاً از بستر TNGA نیز پشتیبانی کند. هنوز مشخص نیست این طرح ساخته خواهد شد یا خیر.



عکس خودروی خودران اپل منتشر شد منتشر شد



به تازگی عکسی از خودروی خودران اپل منتشر شده که به نظر می رسد یک خودروی «اس. یو. وی» معمولی باشد اما روی سقف آن حسگرهای متعددی نصب شده است.

پروژه خودروی خودران اپل مدت هاست که به طور مخفیانه پیگیری می شود اما به تازگی عکسی از آن در فضای مجازی منتشر شده است.

این خودرو که یک SUV معمولی به نظر می رسد، The Thing نام گرفته و مجهز به حسگرهای متعدد و عجیبی روی سقف خود است.

کارشناسان معتقدند مهندسان اپل این حسگرها و تجهیزات را به این خودروهای آزمایشی منتقل می کنند.

در حال به نظر می رسد شرکت اپل چند خودروی SUV شرکت لکسوس را با حسگرها و دوربین های مخصوص تجهیز کرده و مشغول آزمایش پلتفرم نرم افزاری خودروی خودران جدید است.



خودروی هیبریدی با موتور ۴۱۶ اسب بخاری ساخته شد

یک شرکت خودروسازی خودروی صندوق دار هیبریدی ساخته که در ۵.۱ ثانیه سرعت خود را از صفر به ۱۰۰ کیلومتر می رساند. همچنین موتور خودرو با ۴۱۶ اسب بخار دارد. خودروی Lexus LS 2018 به زودی در آمریکا رونمایی خواهد شد. در همین راستا شرکت خودروسازی لکسوس مشخصات سری جدید وسیله نقلیه خود را اعلام کرده است. البته نسخه ای از این سری خودروی صندوق دار با ارتفاع کمتر و طول بیشتر در نمایشگاه اتومبیل دیترویت نمایش داده شد.

موتور استاندارد این خودرو توربوشارژر دوقلو با ۶ سیلندر است که ۴۱۶ اسب بخار (۳۱۰ کیلووات) قدرت دارد. همچنین خودرو مجهز به سیستم دنده اتوماتیک با ۱۰ سرعت مختلف است. در کنار این موارد چهارچرخ خودرو نیز متحرک است.

علاوه بر این موارد نسخه هیبریدی LS 500h با موتور ۳.۵ لیتری، قابلیت های مشابه نسخه LS 500 دارد. همچنین شرکت سازنده اعلام کرده خودرو سرعت خود را در ۵.۱ ثانیه از صفر به ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت برساند.

همراه با دستیار صوتی؛

خودروهای خودران در چین تا سال ۲۰۱۹ به تولید انبوه می رسد



شرکت چینی بایدو قصد دارد تولید انبوه خودروهای خودران را تا سال ۲۰۱۹ آغاز کند. این شرکت فناوری بدین منظور با مجموعه خودروسازی BAIC همکاری خواهد کرد.

بایدو پیش از این قصد داشت با همکاری بی ام و خودروهای خودران تولید کند، اما پس از به نتیجه نرسیدن مذاکرات دو طرف بایدو تصمیم گرفت با شرکت های دیگری همکاری کند.

بایدو از جمله در این زمینه با شرکت ان ویدیا مذاکره کرد تا بتواند از برنامه رانندگی خودکار اپولو استفاده کند. در حالی که این طرح هنوز در جریان است، بایدو همکاری جدیدی را با شرکت خودروسازی چینی BAIC آغاز کرده تا فناوری لازم برای تولید خودروهای خودران را به دست آورد.

پس از عرضه اولین تولیدات بایدو در سال ۲۰۱۹، خودروهای خودران پیشرفته تری از سال ۲۰۲۱ تولید و به بازار چین خواهد آمد. هر دو سری این خودروها به طور ۱۰۰ درصد خودران نبوده و کماکان به فرمان و پدال مجهز خواهند بود.

بر اساس برنامه مدون بایدو تا قبل از پایان سال ۲۰۱۸ اولین سری از خودروهای خودران بایدو همراه با سیستم آپولو و دستیار صوتی DuerOS خود این شرکت عرضه می شوند. سپس تا سال ۲۰۱۹ یک میلیون خودرو از این دست تولید و عرضه می شود. همچنین قرار است سیستم های هوشمند بررسی ترافیک نیز بر روی این خودروها نصب شده و مورد استفاده قرار بگیرد.

خودروی هلندی برترین اتومبیل خورشیدی دنیا شد

با پایان رقابت های موسوم به چالش جهانی خورشیدی در کشور استرالیا یک خودروی خورشیدی ساخت هلند عنوان برترین خودروی خورشیدی دنیا را برای سومین بار کسب کرد.

این خودرو توانست نزدیک به ۳۰۰۰ کیلومتر را تنها با تکیه بر نور خورشید طی کند.

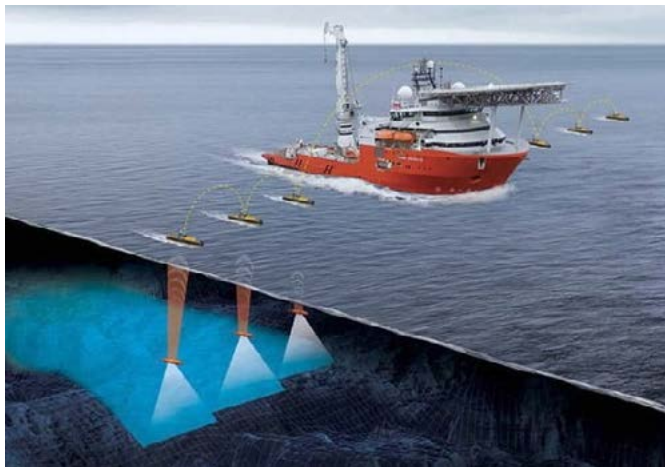
رقابت های یادشده از سی سال قبل و هر دو سال یک بار برگزار می شود و خودروی هلندی Nuon توانست دو ساعت زودتر از بقیه رقیبا به خط پایان برسد. Nuon مسافت تقریباً ۳۰۰۰ کیلومتری را در عرض ۳۷ ساعت و ۱۰ دقیقه و ۲۱ ثانیه پیمود و متوسط سرعت آن ۸۸ کیلومتر در ساعت بود.

بعد از Nuon خودروی خورشیدی دانشگاه میشیگان در رتبه دوم قرار گرفت و خودروی خورشیدی بلژیکی Punch Powertrain هم مرتبه سوم را کسب کرد. این خودروها بعد از پشت سرگذازدن سواحل شمالی استرالیا مسیری را تا شهر آدلاید پیمودند. خودروهای یادشده هر روز از ساعت ۸ صبح تا ۵ بعداز ظهر مسابقه می دادند و هر بار در هفت نقطه کنترل متوقف می شدند.



امسال این رقابت ها با دشواری های خاصی همراه بود، زیرا در مواردی وجود ابرهای فراوان و وزش باد با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت مشکلاتی را برای شرکت کنندگان ایجاد کرد.

خودروهای زیر آبی راز سقوط هواپیمای مالزی را حل می کنند



این خودروها از توانایی های بالایی در زمینه نقشه خوانی و تصویربرداری برخوردارند و قرار است منطقه ای به وسعت ۱۳۰ هزار کیلومتر مربع را در جنوب اقیانوس هند جستجو کنند.

دولت مالزی در حال مذاکره با یک شرکت آمریکایی است تا از یک فناوری جدید برای یافتن هواپیمای مسافربری این شرکت که از سال ۲۰۱۴ تا به حال مفقود شده، استفاده شود.

در ۸ مارس سال ۲۰۱۴ یک فروند هواپیمای مسافربری بوئینگ ۷۷۷ مالزی از صفحه رادار محو شد و علیرغم گذشت بیش از سه سال هنوز هیچ خبری در مورد سرنوشت این هواپیما در دست نیست و این امر به یکی از اسرار لاینحل صنعت هوانوردی مبدل شده است.

در سه سال گذشته دهها گروه جستجوگر از پیشرفته ترین فناوری های موجود برای یافتن لاشه این هواپیما استفاده کرده اند، اما این جستجوها به جایی نرسیده و مشخص نیست ۲۳۹ سرنشین این هواپیما و خدمه پروازی هواپیمای یادشده که از کوالالامپور به پکن می رفت چه سرنوشتی پیدا کرده اند.

دولت مالزی برای حل این مشکل مذاکراتی را با شرکت آمریکایی Ocean Infinity آغاز کرده و در صورت نهایی شدن قرارداد دو طرفه، این شرکت با استفاده از شش خودروی خودران زیر دریایی خود مناطقی را جستجو می کند که ظن سقوط هواپیمای یادشده در آنها می رود. Ocean Infinity جستجوهای خود را با استفاده از هزینه شخصی انجام می دهد و دولت مالزی تنها در صورتی به این شرکت هزینه پرداخت می کند که بقایای هواپیمای یادشده یافت شود.

خودروهای خودران زیر آبی این شرکت می توانند در عمق ۶۰۰۰ متری آب به جستجو بپردازند و تصاویری با کیفیت بالا از محیط اطراف برای کشتی های گشت زنی که در سطح آب حضور دارند، ارسال کنند.

طرح اولیه اتوبوس سلول سوختی با ۸ دوربین ارائه شد

یک شرکت خودروسازی طرح اولیه اتوبوسی مجهز به سلول سوختی ارائه کرده که مجهز به ۸ دوربین است تا موانع را در خیابان رصد کند.

تویوتا از طرح اولیه اتوبوسی رونمایی کرده که در نمایشگاه اتومبیل توکیو عرضه می شود. طرح اتوبوس Sora مجهز به سلول سوختی است و فرایند تولید آن از ۲۰۱۸ میلادی آغاز می شود. ۱۰۰ دستگاه از این وسیله نقلیه پیش از المپیک ۲۰۲۰ میلادی در مرکز شهر توکیو به کار گرفته خواهد شد.

نام Sora به طور خلاصه نشان دهنده آسمان، اقیانوس، رودخانه، هوا (چرخه آب زمین) است. این اتوبوس مجهز به سیستم سلول سوختی تویوتا است که برای خودروهای Mirai ساخته شده بود.

سیستم نیرو محرکه سورا شامل دو سلول سوختی ۱۱۴ کیلوواتی و دو موتور با قدرت ۱۱۳ کیلووات و گشتاور ۲۵۵ Nm است. به عبارت دیگر قدرت هر کدام از موتورها ۱۵۲ اسب بخار محاسبه شده است. همچنین یک باتری هیبریدی نیکل (NiMH) نیز در خودرو نصب می شود. در کنار آن ۱۰ تانک هیدروژن با ظرفیت کلی ۶۰۰ لیتر وجود دارد. جالب آنکه این اتوبوس می تواند در مواقع اضطراری یا بلایای طبیعی برق تولید کند.

به هر حال وسیله نقلیه برای حمل ۷۹ مسافر (۲۲ نفر نشسته، ۵۶ نفرایستاده و یک نفر راننده) طراحی شده است. طول، عرض و ارتفاع اتوبوس به ترتیب ۱۰، ۲، ۲، ۳ متر است. علاوه بر تمام این موارد اتوبوس سورا دارای سیستم کنترل تریجی، کنترل سرعت و غیره است.

در سیستم کنترل تریجی ۸ دوربین با کیفیت بالا داخل و خارج اتوبوس نصب می شود تا عابران، دوچرخه سواران و موانع دیگر را ردیابی کند و به راننده هشدار دهد.



قطار خودران استرالیایی بار حمل می کند



یک شرکت معدنی استرالیایی با استفاده از قطارهای خودران، محموله های سنگ آهن خود را جا به جا می کند.

استفاده از فناوری های حمل و نقلی خودران علاوه بر حمل محموله های دریایی، در عملیات معدن کاوی که قطارها بارهای سنگین را حمل می کنند، کاربردهای فراوانی دارد.

در همین راستا شرکت معدنی Rio Tinto مشغول امکان استفاده از این فناوری ها در استرالیا را بررسی کرد و اکنون نخستین سفر قطار باری خودران را انجام داده است. به گفته کارشناسان این روشی کارآمدتر برای انتقال سنگ آهن در این کشور است.

پروژه این شرکت از سال ۲۰۱۲ میلادی شروع شده است. ریو تینتو امیدوار است با کمک قطارهای باری خودران فعالیت های خود را گسترش دهد.

قطار باری خودران مسافت ۱۰۰ کیلومتر را بین دو نقطه طی کرد و کارگران ریوتینتو و مقامات ایمنی راه آهن محلی آن را از راه دور کنترل می کردند.

از آنجا که احتمال دارد به دلیل استفاده از فناوری های خودران رانندگان این شرکت بیکار شوند، ریوتینتو برنامه های آموزشی برای آنها در نظر گرفته تا مشاغل جدیدی را بر عهده گیرند.

سیستم حمل و نقل خودران بار در ۲۰۱۸ میلادی به طور کامل اجرا می شود.

کامیونی که برق و آب تولید می کند

یک شرکت خودروسازی بستری برای ساخت کامیون های مختلف طراحی کرده که با سلول سوختی هیدروژن کار می کند و قابلیت فراهم کردن برق و آب در مواقع اضطراری را دارد.

باتوجه به تندبادها و بلایای طبیعی که در این اواخر در آمریکا اتفاق افتاده، شرکت جنرال موتورز طرحی را برای مقامات ارتش رونمایی کرده که احتمالاً در این موارد کارآمد خواهد بود. این شرکت از GM SURUS رونمایی کرده که در حقیقت یک پلتفرم با چهار چرخ است و می تواند مأموریت های مختلفی انجام دهد و حتی به طور خودران عمل کند.

این شرکت معتقد است کامیونی که روی این پلتفرم قرار گیرد علاوه بر کاربردهای نظامی می تواند پشتیبانی اضطراری طی بلایای ناگهانی فراهم کند. این پلتفرم دارای سیستم سلول سوختی جدیدی به نام Hydrotec است که الکتریسیته را برای موتورهای الکتریکی هر محور فراهم می کند. این خودرو می تواند با یک بار شارژ هیدروژن ۴۶۶ کیلومتر طی کند. چنین کامیونی مجهز به یک پک باتری لیتیومی نیز خواهد بود. به دلیل وجود سلول سوختی می توان موتورهای الکتریکی و مخزن های ذخیره هیدروژن و باتری ها را زیر این پلتفرم کار گذاشت.

جالب آنکه خودرو می تواند برای تامین برق در مواقع اضطراری، الکتریسیته تخلیه کند و حتی آب آشامیدنی فراهم کند. (آب در حقیقت یکی از موادی است که از سلول سوختی هیدروژنی خارج می شود).

کامیون هایی که با این بستر ساخته می شوند، مجهز به فناوری خودران خواهند بود. جنرال موتورز قصد دارد از این طرح برای تولید خودروهای تجاری استفاده کند و به نظر می رسد ارتش آمریکا نخستین مشتری این کامیون ها باشد.



دوچرخه تاشدنی که هیچ وقت پنچر نمی شود



به همراه بردن دوچرخه در محیط های شلوغ و محدود شهری یکی از آرزوهای افرادی است که از دوچرخه سواری لذت می برند. تولید یک دوچرخه تاشو نیز این کار را راحت کرده است. این دوچرخه که روم سیتیز نام دارد، نه تنها به راحتی قابل تازدن است، بلکه همراه با یک ساک کوچک عرضه می شود تا بعد از بسته بندی بتوان آن را در داخل هواپیما یا قطار و غیره نیز قرار داد و به سادگی با خود به هر نقطه ای برد.

دوچرخه یادشده وزن زیادی هم ندارد و پس از بسته بندی به اندازه یک ساک مسافرتی عادی فضا اشغال می کند. این دوچرخه ۹.۵ کیلوگرمی را می توان در عرض چند ثانیه تا زدن یا برای استفاده به حالت عادی بازگرداند.

یکی دیگر از مزایای این دوچرخه تایرهای فاقد هوای خاص آن موسوم به Airless Muffin است که باعث می شود افراد نگران پنچر شدن دوچرخه خود نباشند. زنجیر این دوچرخه هم به گونه ای طراحی شده که برای مدت طولانی قابل استفاده باشد و نیازی به استفاده از گریس برای چرب کردنش نباشد.

همراه با این چرخ یک برنامه تلفن همراه نیز عرضه می شود که به اشتراک گذاری ماجراجویی های صورت گرفته با استفاده از این دوچرخه و همین طور تبادل نظر با افرادی که در مسیرهای مختلف از آن استفاده می کنند را تسهیل می کند. قیمت این دوچرخه ۵۰۰ دلار است.

تک چرخ برقی هم از راه رسید

بعد از عرضه خودروها، کامیون ها، دوچرخه ها و موتورسیکلت های برقی، شاهد عرضه یک تک چرخ برقی برای جایجایی در مسافت های کوتاه هستیم.

این تک چرخ که Uno Bolt نام دارد، ۱۵۰۰ دلار قیمت دارد و چرخ بزرگ آن به گونه ای طراحی شده که تعادل فرد در حین استفاده از این دستگاه حفظ شود. صندلی این تک چرخ دقیقاً بر روی چرخ قرار دارد و یک دسته بزرگ هم به فرد کمک می کند تا مسیر حرکت خود را انتخاب کند. برای کمک به هدایت این وسیله بر روی آن چند ژيروسکوپ هم نصب شده است. وزن این تک چرخ حدوداً ۲۰ کیلوگرم است و با توجه به نحوه طراحی بیشتر برای پیمودن مسیرهای کوتاه مناسب است تا مسیرهای شلوغ و پرترافیک. یکی از مهم ترین مزایای این تک چرخ نسبت به محصولات مشابه مانند Segway این است که برای حفظ تعادل و کنترل آن نیازی به ایستادن نیست و با خیال راحت می توان در حین نشستن آن را هدایت کرد. یادگیری نحوه هدایت و حفظ تعادل بر روی این وسیله تنها به ۱۵ دقیقه صرف وقت نیاز دارد.



موتورسیکلت برقی با برد ۳۲۰ کیلومتر و زمان شارژ یک ساعت

یک شرکت تجاری نمونه اولیه موتورسیکلتی را تولید کرده که با هر بار شارژ می‌تواند تا ۳۲۰ کیلومتر را بپیماید و برای شارژ شدن به کمتر از یک ساعت زمان نیاز دارد.

تولید انبوه این موتورسیکلت توسط Zero Motorcycles از سال ۲۰۱۸ آغاز می‌شود. این موتورسیکلت مجهز به بانک شارژ ۶ کیلوواتی است که البته با برخی دیگر از موتورسیکلت‌های تولیدی این شرکت سازگاری دارد.

شرکت سازنده مدعی است باتری موتورسیکلت جدید تا ۳۰ درصد عملکرد بهتری دارد. قیمت موتورسیکلت یادشده که Zero FX نام دارد ۸۴۹۵ دلار است و البته مدل قدرتمندتر و گران قیمت‌تر آن که Zero S نامیده می‌شود، ۱۰۹۹۵ دلار قیمت دارد. علاقمندان برای نصب باتری اضافی بر روی این موتورسیکلت‌ها باید ۲۲۹۵ دلار اضافی بپردازند.



ویلچرهای خودکار مجهز به رادار معلولان را به مقصد می‌رسانند

به تازگی در دو کشور سنگاپور و ژاپن از ویلچرهای خودکاری استفاده شده که می‌توانند افراد معلول را بدون نیاز به دخالت انسان به مقصد برسانند. سالمندان و افراد دارای ناتوانی‌های حرکتی با استفاده از ویلچرهای یادشده می‌توانند به راحتی به مقصد برسند. برای این کار آنها تنها باید یک برنامه تلفن همراه را بر روی گوشی‌های خود نصب کنند.

ویلچرهای یادشده ابتدا در بیمارستانی در سنگاپور و سپس در فرودگاهی در ژاپن به کار گرفته شدند تا جابجایی معلولان و سالمندان را تسهیل کنند.

طراحی ویلچر مورد استفاده در سنگاپور که اسمارت یا هوشمند نام گرفته، از ژانویه سال ۲۰۱۶ آغاز شده است. رایانه ریاتیک این ویلچر از داده‌های سه رادار برای نقشه خوانی و مسیریابی استفاده می‌کند. سپس الگوریتم مکان یابی ویلچر مذکور، موقعیت آن را بر روی نقشه مشخص می‌کند. در ادامه کاربر مقصد خود را از طریق برنامه موبایلی ویژه‌ای مشخص می‌کند تا حرکت به سمت آن آغاز شود.

ویلچر مشابه ژاپنی‌ها که Whill Model M نام دارد، از دو رادار برای شناسایی و کشف محیط اطراف بهره می‌برد و از فناوری حرکت خودکار پاناسونیک بهره می‌گیرد. این ویلچر هم از طریق یک برنامه موبایلی خاص عمل می‌کند.

تبادل نظر موتورسیکلت «بی ام و» با بقیه موتورها

موتورسیکلت یادشده از فناوری خاصی بهره‌مند است که ارسال اطلاعات و بحث و گفتگو میان موتورهای خودکار را ممکن می‌کند.

کنسرسیون موتورسیکلت‌های مرتبط در سال ۲۰۱۶ و با حضور شرکت‌هایی مانند بی ام و، هوندا و یاماها شکل گرفته و قرار است شرکت‌های سازنده موتورسیکلت دیگری مانند کاوازاکی، کی تی ام و سوزوکی نیز به آن بپیوندند.

این کنسرسیون قصد دارد فناوری‌های خاصی ابداع کند که تبادل اطلاعات هوشمند را میان موتورسیکلت‌ها ممکن کند و به آنها امکان دهد بدون نیاز به دخالت انسان یا سیستم‌های دیگر برای مسیریابی، عیب‌یابی، شناسایی موانع، فرار از ترافیک و غیره اقدام کنند.

سیستم‌های ارتباطی موتورسیکلت‌های هوشمند که تا به حال ابداع شده‌اند عمدتاً با اتومبیل‌ها و کامیون‌ها سازگاری نداشته‌اند. اما امید می‌رود سیستم جدید به گونه‌ای توسعه یابد که با خودروها، کامیون‌ها موتورسیکلت‌های تولیدی تمامی شرکت‌های بزرگ تولیدی در سراسر جهان سازگار باشند.

فناوری ارتباطی جدید بی ام و، اولین گام در این زمینه محسوب می‌شود و علاوه بر موتورسیکلت R۱۲۰۰RS بی ام و، موتور CRF۱۰۰۰L Africa و موتور ۹۰۰ Tracer هوندا و موتور ۹۰۰ Tracer یاماها نیز با این فناوری سازگار هستند.

این سیستم نه تنها تبادل نظر میان موتورسیکلت‌ها را ممکن می‌کند، بلکه برای انتقال پیام به راننده و سرنشینان در مورد شرایط جاده و وضعیت دیگر موتورسیکلت‌ها نیز قابل استفاده است.

در جریان برگزاری کنفرانس کنسرسیون موتورسیکلت‌های مرتبط در شهر مونیخ آلمان، بی ام و از موتورسیکلت جدیدی با قابلیت تبادل نظر با دیگر موتورها رونمایی کرد.



کلاشینکف موتور سیکلت هوایی می‌سازد



یک شرکت اسلحه سازی روس از موتور سیکلت هوایی رونمایی کرد که تک سرنشین است. کلاشینکف، اسلحه ساز روسی به تازگی یک موتور سیکلت هوایی ساخته و رونمایی کرده است. هنوز مشخص نیست این شرکت موتور سیکلت پرنده را برای چه بازاری طراحی کرده اما به نظر می‌رسد وسیله‌ای تک سرنشین برای حمل بار باشد. به عبارت دیگر با کمک آن یک سرباز می‌تواند تسلیحات مختلف را حمل کند. به گفته سخنگوی کلاشینکف این موتور سیکلت در مقایسه با خودرو قابلیت مانور بیشتری دارد و به حفظ محیط زیست کمک بیشتری می‌کند. همچنین می‌تواند با یکبار شارژ مسافت ۱۴۹ کیلومتر را طی کند. نخستین پرواز این موتور سیکلت با حضور مدیر انجمن مهندسان مکانیک روسیه انجام شد.



این موتور سیکلت های برقی هوارا اصلا آلوده نمی‌کند

روند تولید موتور سیکلت های برقی نیز در کنار تولید خودروهای برقی در حال رشد است و برخی از این محصولات به علت آلودگی زیست محیطی صفر به شدت مورد توجه قرار گرفته اند. از جمله شرکت هایی که در حال رقابت در این حوزه هستند، می‌توان به هارلی دیویدسون، کی تی ام، یاماها، هوندا و غیره اشاره کرد که مدتی است برخی محصولات خود را هم روانه بازار کرده اند. یکی از موتور سیکلت های برقی با آلودگی صفر **Alta Redshift MX** نام دارد که ۱۴۹۹۵ دلار قیمت داشته و دارای موتوری با حجم معادل ۲۵۰ سی سی و قدرت ۴۰ اسب بخار است. این موتور ۱۱۸ کیلوگرمی دارای باتری لیتیومی ضد آب است و پس از هر بار شارژ تا دو ساعت قابل استفاده است. **Alta Redshift SM** موتور دیگری با موتور برقی ۴۰ اسب بخاری و باتری ۵۸ کیلووات ساعتی است و پس از هر بار شارژ می‌تواند حدود ۱۰۰ کیلومتر را پیماید. قیمت این موتور ۱۵۴۹۵ دلار است. **Café ۲ Brutus** محصول دیگری است که دارای شاسی، دسته ها و نشیمن گاه قابل تنظیم بوده و از باتری ۱۰ کیلووات ساعتی بهره می‌گیرد. زمان عرضه و قیمت این محصول هنوز اعلام نشده است. **Energica Ego۴۵** یک موتور برقی لوکس با موتور ۱۳۶ اسب بخاری است که بخش هایی از آن با چاپگرهای سه بعدی تولید شده و طراحی بسیار خوبی دارد و عرضه آن در ایتالیا به زودی آغاز می‌شود. در نهایت موتور برقی **Energica Eva** که آن هم ساخت ایتالیاست دارای موتوری با قدرت ۹۵ اسب بخار است که با هر بار شارژ تا ۱۹۰ کیلومتر را طی می‌کند و در عرض نیم ساعت می‌توان ۸۵ درصد باتری آن را شارژ کرد.

خدا حافظی پاریس با خودروهای بنزینی و گازوئیلی تا سال ۲۰۳۰

آنه هیدالگو شهردار پاریس که قبلا از خدا حافظی پایتخت فرانسه با خودروهای دیزلی تا سال ۲۰۲۴ خبر داده بود، اعلام کرده که تمامی خودروهای گازوئیلی را هم به فهرست خود افزوده است. مسئولان شهر پاریس قصد دارند عبور و مرور تمامی خودروهایی را که دارای موتورهای احتراق داخلی هستند، ممنون کنند. لذا تا سال ۲۰۳۰ هیچ خودروی بنزین سوز یا گازوئیل سوزی حق ندارد در خیابان های این شهر عبور و مرور کند. کریستوف نادوفسکی یکی از مسئولان حمل و نقل شهر پاریس در این مورد گفته است: وضعیت فعلی حمل و نقل یکی از عوامل اصلی تولید گازهای گلخانه ای است. لذا قصد داریم تا سال ۲۰۳۰ استفاده از خودروهای مصرف کننده سوخت های فسیلی را ممنوع کنیم. پاریس تنها شهر اروپایی نیست که چنین برنامه هایی را به اجرا درمی آورد. پیش از این مقامات شهر آکسفورد در انگلیس هم از ممنوع کردن تردد خودروهای مصرف کننده سوخت های فسیلی تا سال ۲۰۲۰ خبر داده بودند. همچنین خرید فروش خودروهای بنزین سوز و گازوئیل سوز در فرانسه تا سال ۲۰۴۰ به طور کامل ممنوع خواهد شد. چین هم در این زمینه برنامه های مشابهی دارد، هر چند جزئیات آن اعلام نشده است.

تازه ترین فناوریها در جیتکس؛

این موتورسیکلت به جای چرخ پروانه دارد / تونل جایگزین پلیس شد!



در نمایشگاه جی تکس دبی از فناوری های مختلفی رونمایی شده است. از تاکسی پرنده گرفته تا موتورسیکلت- پهپادی که به جای چرخ پروانه دارد و پرواز می کند.

در نمایشگاه GITEX دبی از تاکسی های پرنده تا موتورسیکلت های گشت زنی خارق العاده به نمایش درآمده اند. تمام این فناوری های جدید سمبل هایی از بلندپروازی های امارات برای تبدیل شدن به کلانشهر آینده هستند.

در این نمایشگاه با بیش از ۴ هزار شرکت کننده از ۷۱ کشور دنیا، تاکسی پرنده شرکت آلمانی ولوکوپتر توجه بسیاری از بازدیدکنندگان را به خود جلب کرد. مقامات حمل و نقل جاده ای دبی پیش بینی می کنند تا ۵ سال دیگر آزمایش های ایمنی، فرایندهای زیربنایی و سیستم نظارتی برای این تاکسی ها در دبی ایجاد شود. تاکسی دو نفره مذکور دارای ۱۸ پروانه و چترنجات اضطراری است. همچنین تاکسی پرنده در ارتفاع ۱۲۰ متری پرواز می کند بنابراین در مسیر پروازهای تجاری قرار نمی گیرد.

از سوی دیگر پلیس دبی نیز چند نوآوری را در نمایشگاه عرضه کرد.

یکی از این نوآوری ها موتورسیکلتی با جدیدترین فناوری ها بود. این موتورسیکلت توسط مهندسان ژاپنی ساخته شده و تا ۲۰۲۰ میلادی به طور خودران آماده خدمت برای نیروی پلیس می شود.

علاوه برآن یک موتورسیکلت-پهپاد به نام Hoversurf

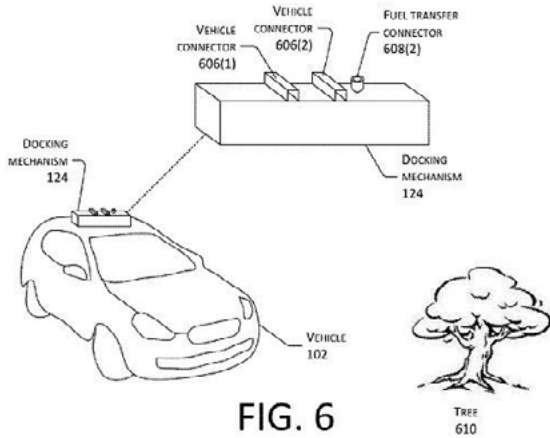
3-Scorpion است که به جای چرخه دارای پروانه است و می تواند پرواز کند در این نمایشگاه به نمایش درآمده است. این وسیله نقلیه که توسط مهندسان روس ساخته شده می تواند در ارتفاع ۵ متری و به مدت ۲۵ دقیقه پرواز کند. یکی دیگر از نوآوری های موجود در این نمایشگاه که در

فرودگاه ها قابلیت صرفه جویی در زمان و انرژی انسانی دارد نیز رونمایی شد. این فناوری در حقیقت تونلی است که جایگزین پلیس های مرزی و گمرک می شود. تونل مذکور به طور خودکار اطلاعات بیومتریک مسافران را اسکن و جمع آوری می کنند. این فناوری برای فرودگاه بین المللی و شلوغ دبی بسیار کارآمد است.



پس از اتصال به خودروی برقی؛ این پهپاد خودروی در حال حرکت را شارژ می کند

به تازگی حق امتیاز اختراع پهپادی در آمریکا ثبت شده که پس از اتصال به خودروی برقی در حال حرکت، آن را شارژ می کند. شرکت آمازون حق امتیاز اختراع پهپادی را ثبت کرده که به خودروی الکتریکی در حال حرکت متصل می شود و آن را شارژ می کند. در یکی از تصاویر این حق امتیاز خودرویی با سیستم اتصال روی سقف آن نشان داده شده است. این فناوری می تواند چند مشکل مربوط به بازار خودروهای الکتریکی را حل کند. طبق این حق امتیاز، پهپاد قابلیت مکان یابی خودروی الکتریکی را دارد. همچنین پهپاد با استفاده از حسگرهای مختلف موانع خطر ساز در فرایند شارژ مانند درختان را شناسایی می کند. از سوی دیگر برای اجتناب از دزدی انرژی، فرایندهای احراز هویت در نظر گرفته شده تا پهپاد نوع خاصی از انرژی را برای خودروی در نظر گرفته شده تامین کند. در همین راستا پهپاد از خودرو اطلاعاتی را درخواست می کند تا فرایند ارسال انرژی را با دقت بیشتری انجام دهد.



تراشه رایانه ای برای تولید خودروی خودران ساخته شد

یک شرکت تراشه سازی، نخستین تراشه رایانه ای برای تولید خودروی کاملاً خودران رونمایی کرده است. شرکت NVIDIA اعلام کرده نخستین تراشه رایانه ای مجهز به هوش مصنوعی برای تولید خودروی کاملاً خودران را ساخته است. این شرکت که در حوزه تولید تراشه رایانه ای کار می کند، به گفته NVIDIA بیش از ۲۵ مشتری این شرکت مشغول ساخت خودروهای خودران، روباتکسی و کامیون های خودران هستند. به هرحال NVIDIA این تراشه را برای دو مشتری خود یعنی گروه پستی دی اچ ال آلمان و شرکت ZF (تهیه کننده برتر قطعات خودرو) ساخته است. این دو شرکت نیز تصمیم دارند ناوگانی از کامیون های حمل بار خودران را با تراشه های جدید NVIDIA در ۲۰۱۹ میلادی بسازند. نسل سوم تراشه خودروی Drive PX خط ۳ به نام پگاسوس، یک پلتفرم چند تراشه ای و در ابعاد پلاک یک خودرو است. پگاسوس می تواند ۳۲۰ هزار میلیارد عملیات را در ثانیه انجام دهد. این رقم نشان دهنده ۱۳ برابر افزایش قدرت محاسبه نسبت به تراشه های فعلی PX خط ۲ است. این تراشه از نیمه ۲۰۱۸ میلادی برای خودروسازان عرضه می شود تا آزمایش های ساخت خودرو الگوریتم های نرم افزاری را انجام دهند.

اداره حمل و نقل ابوظبی جزئیات این طرح را در اولین روز نمایشگاه جیتکس اعلام کرده است. برای اجرای این طرح پهپادهای Inspire ۲ بر فراز شهرهای هدف به پرواز در خواهند آمد و وضعیت ترافیکی را کنترل کرده و اطلاعات مربوط به گره های ترافیکی را برای مراکز تصمیم گیری شهری ارسال می کنند. مدیریت پهپادها با استفاده از برنامه ای خاص صورت می گیرد. حمل و نقل این پهپادها در سطح شهر و به پرواز درآوردن آنها توسط یک خودروی فوردها ۱۵۰ صورت می گیرد و خودروهای یادشده به عنوان مراکز کنترل موقت پهپادها به کار گرفته شده و تصاویر ویدئویی زنده را از طریق شبکه بی سیم وای - فای دریافت می کنند. داده های جمع آوری شده در مرکز کنترل مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند و در نهایت پیشنهاداتی برای تسهیل وضعیت ترافیکی و مشکلات ناشی از تصادفات و همین طور هدایت سریع تر نیروهای امدادی به آنان ارائه می شود. صالح المرزوقی مدیر سیستم های ترافیک هوشمند در اداره حمل و نقل ابوظبی، علت استفاده از این سیستم را ارزان قیمت تر بودن آن در مقایسه با روش نصب دوربین های شهری و اتصال آنها به مرکز کنترل از طریق شبکه فیبر نوری می داند. هر یک از این پهپادها می توانند پس از شارژ کامل به مدت ده ساعت در هوا پرواز کنند و تا ارتفاع ۱۲۰ متری بالا بروند. آنها می توانند تا ۷ کیلومتر از خودروهای اف ۱۵۰- فاصله بگیرند. البته بر طبق قوانین محلی پهپادهای یادشده حق ندارند از ارتفاع ۶۰ متری بالاتر بروند. نصب دوربین های دمانگار جمع آوری اطلاعات توسط این پهپادها را در صورت وقوع مه یا توفان شن نیز ممکن می کند. تکمیل این سیستم که به زودی مورد استفاده قرار می گیرد سه سال زمان برده است.

پهپادها مشکل ترافیک امارات را حل می کنند

مقامات اماراتی قصد دارند با استفاده از یک سیستم مدیریت هوشمند ترافیک مبتنی بر پهپاد این مشکل را در ابوظبی و دیگر نقاط این کشور برطرف کنند.



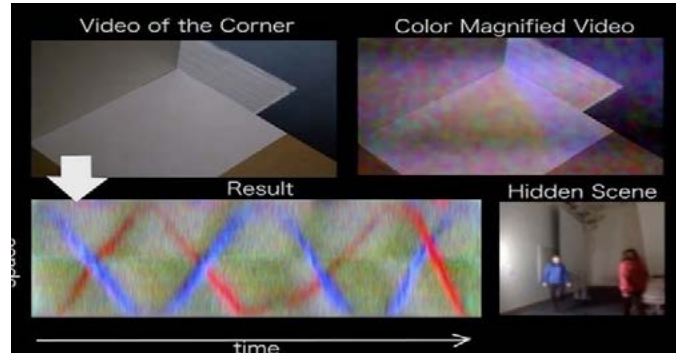
خودروهای خودران نقاط کور را می بینند

امکان مشاهده دقیق و کامل تمامی اجزای محیط اطراف و به خصوص برخی نقاط کور و زوایاست. اما یک دوربین جدید می تواند این مشکل را حل کند. محققان دانشگاه ام آی تی فناوری جدیدی را در یک دوربین به کار گرفته اند که به خودروهای خودران امکان می دهد بخش هایی از محیط پیرامونی خود را ببینند که پیش از این ممکن نبود.

دوربین یادشده با بررسی تغییرات تابش نور می تواند حدس بزند که در زوایای کور و غیرقابل دیدن چه موانع و اشیایی وجود دارد و بدین شکل از برخورد اتومبیل خودران با آنها جلوگیری می شود.

به عنوان مثال اگر فردی از پشت یک دیوار یا از گوشه ای غیرقابل دیدن از محیط اطراف به ناگهان به جلوی اتومبیلی خودران بپرد، دوربین ها و حسگرهای فعلی قابلیت شناسایی او را نخواهند داشت. اما دوربین جدید با سرعتی بالا و با بررسی تغییر وضعیت تابش نور حاصل از حضور این فرد می توانند هشدار لازم را به سیستم ترمز خودرویی خودران منتقل کنند.

این دوربین با موفقیت در شرایط مختلف و از جمله در زمان بارش باران آزمایش شده و فناوری به کار گرفته شده برای تولید آن نیز ارزان قیمت است و انتظار می رود در آینده نزدیک در خودروهای خودران به کار گرفته شود.



خودروی استرالیایی مجهز به ۲۸۴ سلول خورشیدی

یک شرکت استرالیایی خودرویی الکتریکی مجهز به ۲۸۴ سلول خورشیدی ساخته است. خودروی استرالیایی Sunswift Violet از امروز تور رونمایی خود را آغاز می کند. این خودروی صندوق دار الکتریکی چهار در مجهز به ۲۸۴ سلول های خورشیدی میکرو کریستالین است. این سلول های خورشیدی قابلیت تولید ۱.۱ کیلووات برق دارند. سازندگان این خودرو ادعا می کنند وسیله نقلیه سرعت و قدرت تحمل مناسبی دارد. به هر حال قرار است وجوه مختلف این خودرو در مسیر مسابقه ۳۰۲۱ کیلومتری داروین تا آدلاید مورد آزمایش قرار گیرد. نسخه های قبلی خودروهای Sunswift رکورد سرعت خودروهای الکتریکی در ۲۰۱۱ و ۲۰۱۴ میلادی را شکستند. خودروی مذکور توسط اعضای گروه مسابقه خورشیدی Sunswift در دانشگاه نیو ساوت ولز ساخته شده است. رهبر این گروه می گوید: Violet شبیه یک خودروی خانوادگی است اما به اندازه یک دستگاه تستر الکتریسیته مصرف می کند. خودرو مجهز به سیستم های سرگرمی، تهویه، جهت یابی، دوربین معکوس، حسگرهای پارک و حتی وای فای است. قبل از آنکه این خودرو وارد مسیر مسابقه داروین تا آدلاید شود، ۴۳۰۰ کیلومتر در جاده طی خواهد کرد.



باتری خودرو که ۶ دقیقه شارژ می شود

به تازگی باتری تولید شده که ظرف ۶ دقیقه شارژ می شود و می تواند مسافت ۳۲۰ کیلومتر را طی کند.

یکی از نکات مورد توجه خودروسازان الکتریکی به حداکثر رساندن مسافت طی شده هر خودرو با یکبار شارژ است. به همین دلیل فناوری های باتری نقش مهمی در انطباق آنها و گسترش استفاده از خودروهای الکتریکی دارند. در همین راستا شرکت توشیبا باتری ساخته که سریع شارژ می شود قادر است با یک بار شارژ سه برابر مسافتی را طی کند که در حال حاضر خودروها طی می کنند.

توشیبا باتری SCiB (باتری سوپرشارژ یون) از سال ۲۰۰۷ میلادی تولید می کند. مشهور است که طی ۵ دقیقه ۹۰ درصد شارژ می شود. همچنین این باتری ۱۰ سال عمر می کند و ایمنی بالایی دارد. تاکنون از این باتری در برخی خودروهای الکتریکی مانند iMeEV میتسوبیسی و FitEV هوندا نیز استفاده شده است. در این نسخه، آند باتری از اکسید لیتیوم تیتانیوم ساخته شده است. اما به گفته توشیبا نسخه جدید تغییراتی دارد.

نسل آتی این باتری در آند از ماده جدیدی به نام اکسید نیوبیوم تیتانیوم استفاده می کند که ساختاری کریستالی دارد و می تواند یون های لیتیوم را به طور کارآمدتری ذخیره کند. به همین دلیل تراکم انرژی در آن دوبرابر شده است.

شرکت تولید کننده نسخه ۵۰ آمپری باتری جدید را آزمایش کرده است. به گفته این شرکت باتری ایمنی بالا و چرخه عمر طولانی دارد. باتری مذکور پس از قرار گرفتن در خودرو با ۶ دقیقه شارژ می تواند مسافت ۳۲۰ کیلومتر را طی کند. این مسافت سه برابر رکورد باتری های لیتیوم یونی مشابه است.



خودروی حبابی آینده بین زمین و هوا شناور است



دانشجوی انگلیسی طرح اولیه خودرویی را برای یک خودروساز ارائه کرده که با کمک فناوری «شناور شدن مغناطیسی» حرکت می کند و چرخ ندارد. رنو با دانشجویان دانشگاه هنر لندن همکاری کرده تا خودرویی برای آینده طراحی کنند.

این دانشجویان با موضوع ایده اولیه از خودروهای اوایل دهه ۲۰۲۰ طرح های خود را ارائه کردند که دارای موتور الکتریکی، ویژگی های خودران و فناوری متصل بهم هستند.

طرح برنده این مسابقه که Float نامیده می شود از فناوری «شناور شدن مغناطیسی» به جای چرخ های خودرو استفاده کرده است. به این ترتیب وسیله نقلیه مانند یک حباب بالای سطح زمین حرکت می کند.

این خودرو شیشه های شفاف و صندلی های نقره ای رنگ دارد. به گفته پوچن کای طراح ۳۳ ساله این ایده اولیه، خودروی مذکور در حقیقت یک فضای اجتماعی است که به مسافران اجازه می دهد با دیگر کاربران خودروهای دیگر در جاده و عابران پیاده ارتباط برقرار کنند.

این وسیله نقلیه قابلیت افزایش دارد. این حباب که هر کدام ظرفیت یک تا دو نفر را دارند، بهم متصل می شوند. به عبارت کاربران حباب های دیگر می توانند وسیله نقلیه را خود با کمک یک کمربند مغناطیسی به دیگری بچسبانند. به این ترتیب وسیله های نقلیه باهم حرکت می کنند.

این طرح اولیه دارای یک اپلیکیشن موبایل نیز هست که کاربران می توانند خودرو را اجاره کنند.



خودروهای آینده وضعیت هوا را پیش بینی می کنند

یک شرکت خودروسازی حق امتیاز اختراع سیستمی را ثبت کرده که به وسیله نقلیه قابلیت پیش بینی وضعیت جوی را می دهد.

هرچند دستگاه های پیش بینی کننده آب و هوا دقیق هستند، اما همیشه امکان درصدی از خطا وجود دارد.

در همین راستا جاگوارا لندرور حق امتیاز اختراعی را ثبت کرده که براساس آن خودروهای آتی این شرکت قابلیت پیش بینی وضعیت آب و هوا را می یابند. جالب آنکه به گفته این شرکت خودروها حتی می توانند با تمرکز بر شرایط محلی، بهتر از آب و هواشناسان، وضعیت جوی را پیش بینی کنند.

سیستم پیش بینی وضعیت آب و هوا با استفاده از حسگرهای سنجش فشار هوا، رطوبت و نور به خودرو کمک می کند تغییرات جوی را ردیابی و خود را با آنها منطبق کند. خودروهای مجهز به این سیستم در صورت پیش بینی آب و هوای گرمتر، به طور خودکار تهویه را روشن می کنند و برعکس.

از سوی دیگر ویژگی های امنیتی مانند سیستم ترمز، بخش های کنترل و ردیابی و تنظیمات پاک کننده شیشه جلوی خودرو نیز به طور خودکار با سیستم پیش بینی وضعیت هوا همخوان می شوند.

همچنین در توضیحات حق اختراع به استفاده از اطلاعات GPS خودرو نیز اشاره شده است. خودرو با استفاده از این اطلاعات تغییرات جوی در مسیر را به طور محلی ردیابی می کند. به این ترتیب جاگوارا لندرور خودروها را به ایستگاه های هواشناسی سیار تبدیل می کند که می توانند وضعیت جوی را پیش بینی کنند.

شارژ بی سیم خودروهای برقی ممکن شد

شرکت بی ام و نمونه اولیه یک صفحه شارژ بی سیم را طراحی کرده که از آن می توان برای برق رسانی به خودروهای برقی استفاده کرد.

این صفحه شارژ بی سیم نسبتاً بزرگ به یک منبع تامین برق ۲۲۰ ولت متصل می شود. سپس حسگرهای خودروی برقی بی ام و به راننده نشان می دهند که برای آغاز شارژ بی سیم باید دقیقاً خودرو در کجا پارک شود. سپس ارتباط اتومبیل با شارژر آغاز می شود.

این صفحه شارژ بی سیم می تواند باتری ۹.۴ کیلووات ساعتی خودروی هیبریدی بی ام و ۵۳۰e را در عرض ۳.۵ ساعت شارژ کند.

سختنوی بی ام و در آمریکای شمالی می گوید فناوری یادشده هنوز در مرحله آزمایشی است و بعد از تکمیل در کشورهای آمریکا و کانادا مورد استفاده قرار می گیرد.

احتمالاً این صفحه شارژ بی سیم در سال ۲۰۱۸ میلادی در دسترس قرار می گیرد و فعلاً تنها با خودروی ۵۳۰e سازگاری خواهد داشت، اما در آینده با ۳۳۰e، ۳۳۰e، ۳۳۰e و ۳۳۰e همین طور خودروهای برقی ۱۳ و ۱۸ سازگار می شود. قیمت شارژر مذکور نیز هنوز اعلام نشده است.



این خودروها با دستور صوتی شما روشن و خاموش می شوند



یکی از خودروسازان به تازگی با یکپارچه کردن دستیار صوتی هوشمند با سیستم خودروهایش قابلیت روشن و خاموش کردن خودرو را از راه دور فراهم کرده است. آخرین قابلیت دستیار هوشمند آمازون اتصال به یک گجت یا لوازم خانگی نیست بلکه می تواند خودروهای نیسان را روشن کند! آکسا، دستیار هوشمند صوتی آمازون با NissanConnect (بخش خدمات هوشمند شرکت نیسان) یکپارچه می شود و بسیاری از کارهای ساده را فقط با یک فرمان صوتی از راه دور اجرا می کند. این فعالیت های ساده عبارتند از روشن یا خاموش کردن موتور خودرو، قفل کردن و باز کردن قفل درهای خودرو، بوق زدن و خاموش و روشن کردن چراغ ها. هم اکنون این قابلیت در خودروهای نیسان برای برخی مدل های فعلی ارائه شده است. این مدل ها عبارتند از: نیسان آلتیما، نیسان ماکسیم، نیسان مورانو، نیسان پت فایندر و غیره.

خودروهای الکتریکی تهدیدی برای فروش طلای سیاه

طبق آمار رویترز روزانه ۳۸ میلیون بشکه نفت در روز تولید می کند. اگر خودروهای الکتریکی یک سوم بازار خودرو را تا سال ۲۰۴۰ در اختیار بگیرند در این صورت می توانند باعث حذف تقاضای روزانه ۹ میلیون بشکه نفت شوند که این معادل ۹۰ درصد از تولید عربستان سعودی است. طبق پیش بینی اوپک، تقاضای نفت جهان امسال برابر ۹۶۸ میلیون بشکه در روز خواهد بود.

بارکلیز اشاره کرد که اخیرا برخی از مهم ترین بازارهای خودرو جهان شروع به ممنوع کردن یا محدود کردن استفاده از خودروهای با سوخت فسیلی کرده اند. این شامل کشورهای پیشرفته اروپایی، مانند فرانسه، آلمان و انگلستان و همچنین بزرگترین بازارهای با رشد بسیار بالا؛ چین و هند می شود. ایالت کالیفرنیا آمریکا هم در نظر دارد این ممنوعیت را اعلام کند.

بارکلیز می گوید برای اطمینان، هنوز موانع گوناگون بر سر راه استفاده از خودروهای الکتریکی قرار دارد. هنوز به علت قیمت بالای این خودروها و عمر باتری کم آنها، ممکن است مصرف کننده ها نسبت به خرید آنها بی میل باشند و هنوز این که صنعت خودرو بتواند تولید این خودروها را به سطح انبوه برساند، جای سوال دارد.

طبق اعلام بارکلیز، در سال های آینده طیف خودروهای با آلودگی صفر در بازار گسترده تر می شود؛ اما همچنان میزان فروش آنها مانند قطره ای در ظرف آب کل بازار خودرو است. طبق اعلام آژانس بین المللی انرژی، سال گذشته فروش جهانی خودروهای الکتریکی با ارائه آپشن های بیشتر و عملکرد بهتر خودروها، بیش از ۴۰ درصد رشد کرد. هرچند این آژانس اشاره کرد که ۲ میلیون خودروی الکتریکی که در سطح جاده ها وجود دارند، هنوز تنها ۰.۲ درصد از ناوگان خودروهای سبک در سراسر جهان را به خود اختصاص داده اند. طبق اعلام اوپک خودروهای الکتریکی سال گذشته فقط ۱.۵ درصد تمام خودروهای جدید ثبت شده در اروپا را شامل می شدند.




بارکلیز پیش بینی کرد که در سال های آینده با افزایش تعداد کشورهایی که موتورهای احتراق داخلی را از خیابان های خود کنار می گذارند، مصرف نفت به شدت کاهش خواهد یافت. تحلیل گر بارکلیز (بانک چند ملیتی انگلستان با ۳۲۵ سال سابقه بانکداری) پیش بینی کرد که در سال های آینده با افزایش تعداد کشورهایی که موتورهای احتراق داخلی را از خیابان های خود کنار می گذارند، مصرف نفت به شدت کاهش خواهد یافت. تحلیل گر کالاها بارکلیز در یادداشتی تحقیقی نوشت: به کارگیری خودروهای الکتریکی و مصرف سوخت بهبود یافته تا سال ۲۰۲۵، می تواند باعث حذف شدن تقاضای روزانه ۳.۵ میلیون بشکه نفت شود. این معادل تولید سومین تولیدکننده بزرگ اوپک، ایران، است که

های ال ای دی خودرو نیز با همین لاستیک پوشیده شده اند. این خودرو هنوز در مرحله طرح اولیه است اما شرکت تولید کننده تخمین می زند تا ۲۰۳۰ میلادی ساخته شود.



طرح اولیه خودرویی که ضربه گیر خارجی دارد!

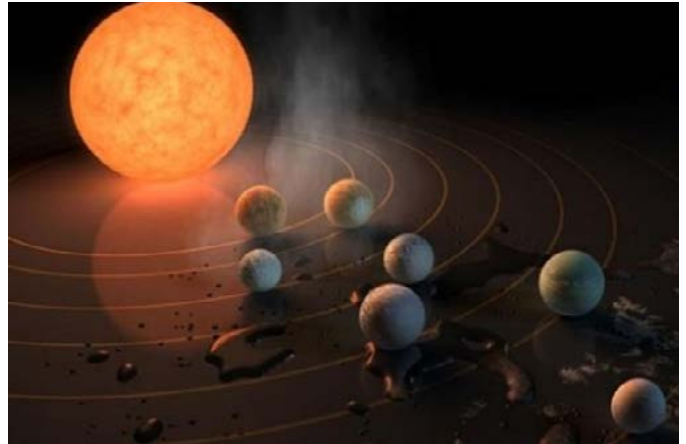
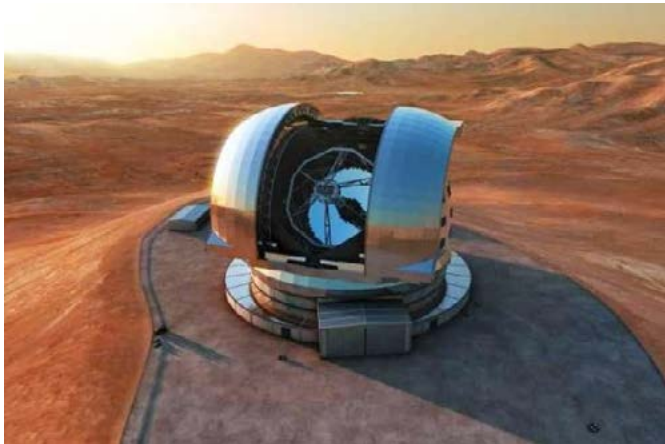
در نمایشگاه اتومبیل توکیو از طرح اولیه خودرویی رونمایی شده که بخش بیرونی آن مملو از ایربگ های مختلف است تا تاثیر ناشی از ضربه به خودرو را جذب کنند. شرکت ژاپنی Toyota Gosei از طرح اولیه خودرویی عجیب رونمایی کرده است. این شرکت در نمایشگاه اتومبیل توکیو از یک خودروی dent proof به نام Flesby II رونمایی کرده که بخش خارجی آن مملو از ایربگ هایی است که منقبض و منبسط می شوند. به گفته این خودروساز، طرح مذکور با استفاده از نوعی لاستیک ساخته می شود که شکل آن تغییر می کند. پنل های بدنه Flesby II با نوعی لاستیک نرم پوشیده شده اند که می توانند تاثیر ناشی از ضربه به خودرو را جذب کنند. تاکاشی ایشیکاوا مدیر عامل شرکت تولید کننده می گوید: ما در فضای خارجی خودرو از ایربگ استفاده کردیم. بخش های خارجی خودرو مانند سپر را به طور کامل محافظت کند. انقباض و انبساط ایربگ های لاستیکی شبیه فرایند تنفس است. جالب آنکه چراغ

A satellite is shown in orbit against a starry blue background. In the lower-left, a portion of the Earth is visible, showing clouds and landmasses. On the right, the heavily cratered surface of the Moon is partially visible. The satellite has a cylindrical body with various instruments and a red flag on one of its sections.

موضوع گسترش اکتشافات فضایی در سند جامع توسعه هوافضای کشور به عنوان اولویت قرار گرفته است. به نحوی که در اهداف کلان این سند بر لزوم شناخت عظمت و نظم حاکم بر جهان و آسمان ها از طریق گسترش علوم و فناوریها و اکتشافات فضایی تاکید شده است.

هوا و فضا

تکنولوژی تلسکوپ‌های فضایی توسعه می‌یابد / رصد زباله‌های فضایی



شبکه سازی رصدخانه های اپتیکی کشور است. وی از اجرای پروژه اپوسوس برای شناسایی پسماندهای فضایی، اتوماسیون کردن رصدخانه های کشور برای سرویس دهی به یکدیگر و به کاربران و نیز حمایت از پروژه های رصدی در کشور نام برد و ادامه داد: هم اکنون مرکز فیزیک نظری در حال اجرای پروژه تلسکوپ ملی است که سازمان فضایی ایران نیز آمادگی همکاری در آن را دارد.

صدر با بیان اینکه هنوز کاوشگری که بخواهیم آن را به خارج از کره زمین و به سیاره دیگری بفرستیم تا برای ما اطلاعات بیاورد، نداریم، افزود: اگرچه پروژه های اکتشافی هنوز در اولویت قرار ندارند اما به صورت مطالعاتی پروژه هایی در دانشگاهها مطرح و در حال کار است.

معاون سازمان فضایی ایران در مورد کاوشگر حامل محموله زیستی گفت: آن پروژه یک کاوشگر فضایی بود که محموله زیستی را در فاصله ۱۲۰ کیلومتری از سطح زمین هدایت کرد و بازگرداند. این پروژه همچنان در کشور در حال پیگیری و در دستور کار پژوهشگاه هوافضا برای به روزرسانی، قرار دارد. این پروژه یک فعالیت تحقیقاتی فضایی است و ارتباطی به کاوشگر نجومی ندارد.

وی با بیان اینکه شعار امسال هفته جهانی فضا درباره اکتشاف، این هشدار را به کشورها می دهد و آنها را تشویق می کند که برای شناخت کائنات برنامه داشته باشند، اظهار داشت: با استفاده از اکتشافات فضایی می توان دانست که در فضای خارج از جو می توان به چه اطلاعاتی دست یافت.

ایران در میان ۳ کشور دارای رصدخانه پسماندهای فضایی

دکتر صدر با اشاره به اینکه رصدخانه پسماندهای فضایی تا عمق هزار کیلومتری و سامانه پایش کره زمین در مرکز فضایی ماهدشت از جمله اقدامات انجام شده در این رابطه است گفت: هم اکنون ۸ تلسکوپ فضایی در کشور، در حال رصد اجرام فضایی و پسماندهای فضایی هستند.

وی افزود: اما سیستم تلسکوپ اپتیکی اپوسوس رصدخانه ای است که اجازه می دهد تمام اجرام در هزار کیلومتری اطراف زمین شناسایی و مدار آن به ثبت برسد.

معاون سازمان فضایی ایران در تشریح پروژه تلسکوپ اپتیکی اپوسوس می گوید: این پروژه با هدف

و از نوع ماموریت های زیست نجومی است که به نظر می رسد برای الهام بخشیدن به جهان طرح شده است. از جمله ماموریت های زیست نجومی برای اکتشاف فضا می توان به پروژه New Horizons به عنوان اولین ماموریت ناسا به پلوتو و کمر بند کوئپپر اشاره کرد. از سوی دیگر فضایی های چند منظوره لاکهید مار تین به عنوان اولین فضایی های ناسا که برای تسهیل اکتشاف جهان های تازه در اعماق فضا برای دراز مدت طراحی شد، از جمله این ماموریتها است.

همچنان نیز تلاش بازبزرگان جدید فضایی از جمله اسپیس ایکس (Space X) برای فراهم کردن امکان سکونت انسان در سیاره های دیگر نظیر مریخ از جمله اقداماتی است که بشر برای اکتشاف و استفاده از منابع فرازمینی به کار گرفته است.

مسئولان انجمن هفته جهانی فضا معتقدند که موضوع «کشف جهان های تازه در فضا»، مشاجراتی را در خصوص اکتشافات آینده ما، چه روی ماه، مریخ یا حتی فراتر از آن ایجاد خواهد کرد و این موضوع الهام بخش سازمان دهندگان رویدادهای فضایی در جهان خواهد شد تا رویدادهای مهیج اکتشافات فضایی را در مدارس، دانشگاهها، مراکز علمی، افلاک نماها، باشگاههای نجوم، شرکتها و حتی موزه ها ساماندهی کنند.

فعالیت های اکتشافی ایران مطابق با اهداف کلان ملی

مانند اغلب کشورها در کشور ما موضوع گسترش اکتشافات فضایی در سند جامع توسعه هوافضای کشور به عنوان اولویت قرار گرفته است. به نحوی که در اهداف کلان این سند بر لزوم شناخت عظمت و نظم حاکم بر جهان و آسمان ها از طریق گسترش علوم و فناوریها و اکتشافات فضایی تاکید شده است.

از سوی دیگر دستیابی به فناوری لازم برای مشاهده زمین با دقت زیر ۱۰ متر و نیز استفاده از دستاوردهای فضایی در شناخت کیهان و توسعه اختر فیزیک و نجوم از دیگر اهداف کلان مرتبط با اکتشاف در فضا است.

محمد همایون صدر معاون سازمان فضایی ایران، در مورد اقداماتی که برای رسیدن به اهداف کلان ملی در حوزه اکتشافات فضایی در دست انجام است، گفت: در واحد نجوم سازمان فضایی ایران، پروژه های مختلفی در بخش اکتشافات فضایی تعریف شده که شامل پروژه بین المللی سیستم زمین پایه پایش اپتیکی اجرام فضایی (اپوسوس)، هوشمند سازی رصدخانه فضایی ماهدشت و

«کشف جهان های تازه در فضا» شعار امسال هفته جهانی فضا است؛ کشور ما نیز برنامه هایی دارد که توسعه تکنولوژی تلسکوپها و همکاری در رصد زباله های فضایی بخشی از آنها است.

همه ساله کشورهای عضو اتحادیه جهانی مخابرات از ۴ تا ۱۰ اکتبر (۱۲ تا ۱۸ مهر ماه) در هفته ای که به نام «هفته جهانی فضا» نامگذاری شده راهکارهای جدیدی را برای بهره گیری از علم فضا به نمایش می گذارند و بر این باورند که هر کس از هر کجای جهان می تواند یک رویداد جهانی هفته فضا، ایجاد کند.

علت انتخاب این روزها به عنوان هفته جهانی فضا دو نقطه عطف در تلاش بشر برای دستیابی به فضا است. گام نخست پیشرفت بشر در ۴ اکتبر ۱۹۵۷ با پرتاب نخستین ماهواره ساخت بشر یعنی «اسپوتنیک یک» آغاز شد و در ۱۰ اکتبر ۱۹۶۷ قوانین مربوط به فعالیت کشورها در فضا با رویکرد صلح آمیز و بشردوستانه به ماه و دیگر اجرام آسمانی به امضا رسید.

امسال نیز انجمن هفته جهانی فضا، شعار «کشف جهان های تازه در فضا» را به عنوان شعار هفته جهانی فضا اعلام کرده است تا نشان دهد که فناوری فضایی تنها پرتاب موشک و قراردادن ماهواره در کره زمین نیست؛ بلکه بشر با کشف ناشناخته کائنات، می تواند رویاهای دست نیافتنی خود را در جهان پیرامونش را به واقعیت تبدیل کند.

جهان های تازه در فضا را کشف کنیم

هرسال انجمن هفته جهانی فضا (WSWA) موضوعی را برای هفته جهانی فضا (WSW) انتخاب می کند تا تمام فعالیتها و رویدادهای صورت گرفته در جهان در این هفته پیرامون این شعار برنامه ریزی شود. از آنجایی که امروزه بشر توانسته با استفاده از فناوری های فضایی و علم نجوم، اکتشافات جدیدی از جهان ماورای زمین عرضه کند، موضوع «کشف جهان های تازه در فضا» به عنوان شعار امسال در نظر گرفته شده تا بتوان به بینش عمیق تری از شناسایی اشکال جهان هستی، دست یافت. اهمیت این نامگذاری از این جهت است که ظرفیت کاوشی بشر نامحدود بوده و کشف ناشناخته های کائنات، موجب شناخت جهان پیرامون ما می شود. این موضوع همچنین نشان می دهد که ظرفیت اکتشافات ما پایانی ندارد و آسمان محدودیتی برای خیل عظیم مشتاقان کشفیات فضایی ایجاد نمی کند.

امسال موضوع هفته جهانی فضا یک موضوع رو به جلو

آشکار سازی، ردیابی و شناسایی مصنوعات فضایی که به دور زمین می چرخند انجام می گیرد که در دو فاز شامل ایجاد شبکه ای با هدف ردیابی اشیاء و پسماندهای فضایی در مدار لئو (LEO)، تهیه امکانات جدید و گسترش توانایی برای ردیابی اشیاء و پسماندهای فضایی در مدار ژئو (GEO) و مئو (MEO) برای مقاصد صلح آمیز است.

معاون سازمان فضایی ایران با بیان اینکه این رصدگر قادر است به آسانی نشانه روی تیوپ تلسکوپ به سوی اجرام فضایی را کنترل کرده و ردیابی اتوماتیک انجام دهد می افزاید: الگوریتم پیش پردازش ها در این سیستم به گونه ای تعبیه شده که پس از رصد، موقعیت جرم رصد شده را به صورت اتوماتیک محاسبه کرده و نتیجه آن را از طریق اینترنت، به مرکز داده رصد سازمان همکاریهای فضایی آسیا - اقیانوسیه (اِسکو) ارسال می کند.

به گفته وی از جمله اهداف این پروژه، تبدیل شدن به شبکه جهانی پایش فضا و ایجاد سرویس هشدار دهنده زود هنگام است که هم اکنون ۳ رصدخانه برای این موضوع در ایران، پرو و پاکستان این سیستم را به سفارش اِسکو نصب کرده و اطلاعاتشان تقسیم و به اشتراک گذاشته می شود.

صدر با بیان اینکه اکثر اجرامی که شناسایی می شوند پسماندهای فضایی هستند که برای پرتاب ماهواره ها و نیز کره زمین خطراتی ایجاد می کنند، گفت: از طریق این تلسکوپ اپتیکی، این اجرام قابل شناسایی خواهند بود.

وی با اشاره به اینکه تلسکوپ در دو نوع راداری و اپتیکی برای شناسایی اجرام کاربرد دارد، افزود: در رصدخانه

فضایی ماهدشت، تلسکوپ اپتیکی با هدف شناسایی پسماندهای فضایی راه اندازی شده و هم اکنون کاربردی است.

صدر گفت: رصد و شناسایی پسماندهای فضایی تنها مختص کشورهایی که دارای زباله های فضایی هستند نیست، البته کشور ما نیز دارای پسماندهای فضایی است، چرا که هر پرتابی که انجام می شود می تواند پسماند فضایی داشته باشد. اما شناسایی و رصد پسماندهای فضایی از طریق این سیستم، ارتباطی به این موضوع ندارد که این زباله ها از طرف ایران و یا سایر کشورها و یا سایر پرتابها ایجاد شده باشد.

معاون سازمان فضایی ایران با بیان اینکه این پسماندها اطراف کره زمین در حال چرخش هستند و می توانند برای هر ماهواره ای که بخواهد پرتاب و در مدار قرار گیرد مخاطراتی ایجاد کنند، ادامه داد: تلسکوپ اپتیکی یک پروژه بین المللی از سوی اِسکو است که در ایران فعال و در حال استفاده است.

ورود ایران به عرصه اکتشافات فضایی با دوربین های فضایی

معاون سازمان فضایی ایران با بیان اینکه در زمینه اکتشافات فضایی در حال حاضر برنامه هایی روی کاغذ تدوین شده اما هنوز برنامه ای به صورت اجرایی در این بخش به اجرا گذاشته نشده است، به مهر گفت: موضوع اکتشافات فضایی در اولویت برنامه های فضایی کشور نیست، البته این به معنای بی اهمیت بودن این موضوع نیست؛ بلکه موضوع این است که برنامه های زیادی هنوز باید به اجرا گذاشته شود که اکتشاف در

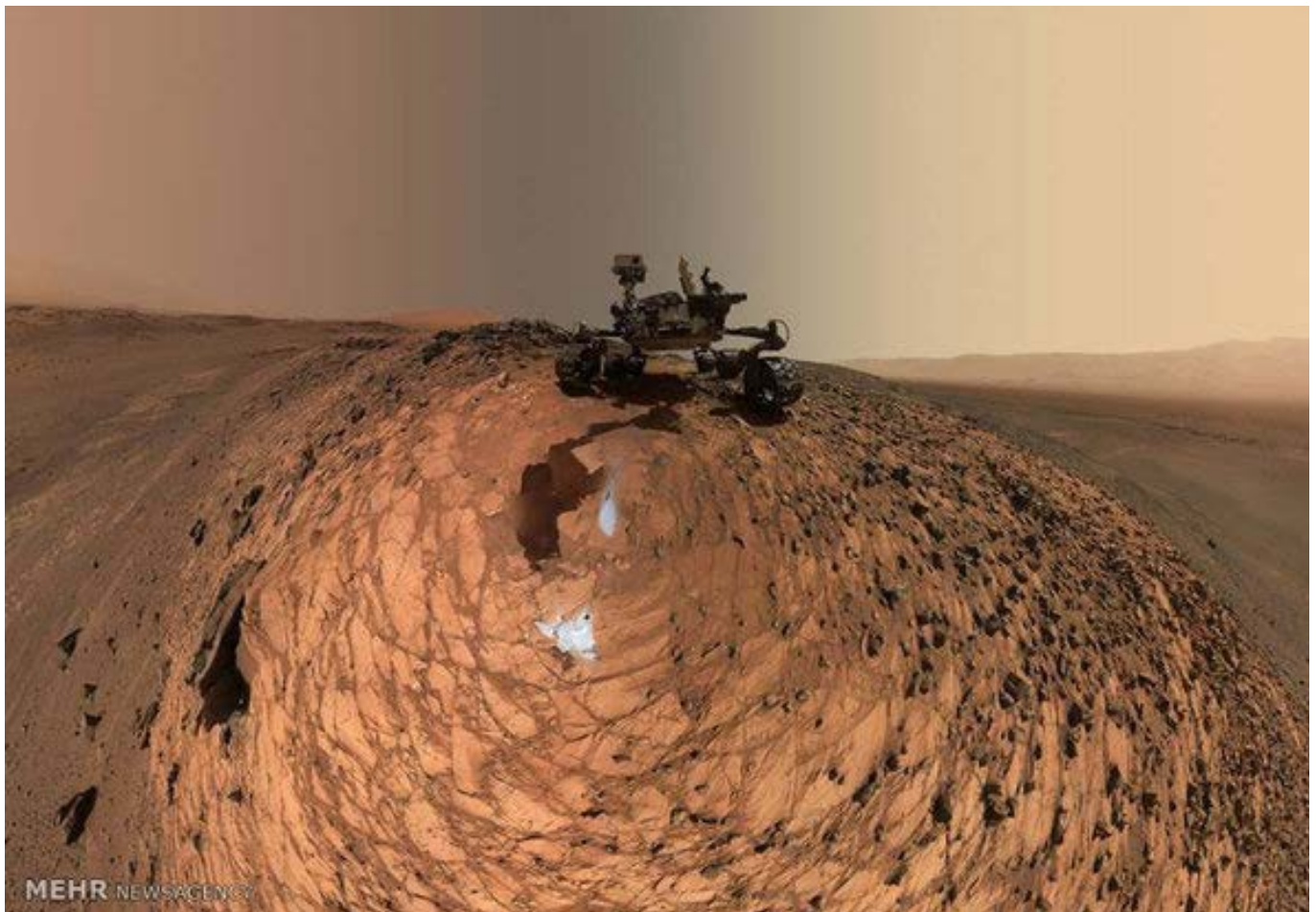
اولویت نخست قرار ندارد. وی با اشاره به توانمندی کشور از نظر دانش فنی اکتشافات فضایی خاطر نشان کرد: بخشی از این موضوع در دانشکده های علم نجوم در کشور حال انجام است. به نحوی که هم اکنون توسعه دوربین های فضایی که بتوان با آن به آسمان دور نگاه کرد و توسعه کیفیت این دوربینها در دستور کار قرار دارد.

صدر با بیان اینکه این دوربین ها با نام دوربینهای تلسکوپی و یا تلسکوپ فضایی شناخته می شوند، افزود: تکنولوژی ساخت این نوع دوربین در کشور در حال توسعه است.

وی در پاسخ به این سوال که سالهای پیش از این، طرحی برای ساخت تلسکوپی مشابه تلسکوپ «کپلر» مطرح شده بود، اظهار داشت: در این زمینه نمی توانم نظر بدهم، چرا که این هدف، چیزی نیست که به این زودی بتوان به آن رسید. چرا که تکنولوژی تلسکوپ فضایی یا به عبارتی دوربینی که بتواند از دور دست به فضا نگاه کند، چون در تمام زمینه های دیگر هم مورد استفاده است، در کشور در حال توسعه است.

معاون سازمان فضایی یاد آورد شد: اما اینکه بتوانیم دوربینی را در یک ماهواره ای قرار دهیم و به فضا بفرستیم فعلا در ماهواره هایی که در دست برنامه ریزی مصوب شورای عالی فضایی داریم، دیده نمی شود و فعلا قرار نیست ما تلسکوپی را روی ماهواره قرار دهیم.

صدر تاکید کرد: در حال حاضر تکنولوژی دوربین ها و تلسکوپ فضایی در حد مطالعه و کار است و اما از توسعه تکنولوژی تا ساخت آن، به طور قطع نیازمند زمان هستیم.



آخرین وضعیت ۶ ماهواره بومی / تعیین تکلیف «مصباح» تا پایان سال



رئیس سازمان فضایی ایران آخرین وضعیت پروژه‌های ماهواره‌ای تعریف شده در کشور را تشریح کرد و گفت: ماهواره «دوستی» در نوبت پرتاب است. محسن بهرامی آخرین اقدامات انجام شده در خصوص ماهواره‌های ایرانی را تشریح کرد و گفت: هم‌اکنون پنج ماهواره دانشگاهی «دوستی»، «امیر کبیر»، «تاهید ۱»، «ظفر» و «پارس ۱» در دستور کار است و قراردادهای پرتاب آنها منعقد شده است.

رئیس سازمان فضایی ایران با بیان اینکه طراحی و ساخت ماهواره «دوستی» متعلق به دانشگاه شریف به اتمام رسیده، اضافه کرد: این ماهواره در نوبت پرتاب و مذاکرات برای پرتاب آن در حال انجام است. ماهواره «امیر کبیر» نیز در مرحله نهایی شدن مدل پروازی بوده و نمونه مهندسی آن به اتمام رسیده است که پیش‌بینی می‌کنیم ظرف ۶ ماه آینده به اتمام برسد.

بهرامی تصریح کرد: مدل پروازی ماهواره «تاهید» نیز در حال نهایی شدن است و ماهواره «ظفر» دانشگاه علم و صنعت تا پایان سال به جمع‌بندی برای طراحی مدل جزئی می‌رسد.

وی اظهار کرد: طراحی مفهومی ماهواره «پارس ۱» آغاز شده که قرار است این ماهواره توسط کنسرسیومی از دانشگاه‌های مختلف طراحی و ساخته شود.

رئیس سازمان فضایی ایران در مورد آخرین وضعیت ماهواره بلوکه شده «مصباح» که هم‌اکنون در کشور ایتالیا قرار دارد، گفت: مذاکرات برای بازپس‌گیری و یا پرتاب این ماهواره همچنان ادامه دارد و امیدواریم تا پایان امسال به یک تصمیم نهایی در مورد «مصباح» برسیم.

وی با اشاره به اینکه ما دوست داریم ماهواره مصباح پرتاب شود، خاطر نشان کرد: اما موضوع این است که این ماهواره از سال ۸۵ و پس از طراحی و ساخت درگیر مشکلات بین‌المللی شد و هم‌اکنون پروژه‌های دیگری نیز با این مأموریت و دستاورد وجود دارند که برای تصمیم‌گیری در مورد پرتاب و یا بازگشت آن به ایران، کار ساده‌ای در دست نداریم و تعیین تکلیف این پروژه نیازمند زمان بیشتر و هزینه است.

ساخت ماهواره‌های کوچک و دانشجویی با همکاری چین

رئیس سازمان فضایی ایران، برنامه‌های بین‌المللی فضایی ایران به اجرای دو پروژه ماهواره دانشجویی و ماهواره کوچک و حضور ایران به عنوان تیم مدیریتی در این پروژه‌ها اشاره کرد و گفت: این پروژه‌ها با همکاری سازمان همکاری‌های فضایی آسیا و اقیانوسیه (اسپکو) تعریف شده است و مسئولیت بخشی از این پروژه را به دانشگاه‌های امیر کبیر و خواجه نصیر محول کردیم و با دانشگاه بیهانگ چین قرارداد همکاری بستیم.

وی همچنین از اجرایی شدن دوره دوم ساخت ماهواره مکتب ایرانی خبر داد و اظهار داشت: از آنجایی که سری نخست اجرای این پروژه با موفقیت به اتمام رسید، قرار است بهمن ماه امسال و در روز فناوری فضایی، ساخت ماهواره مکتب ایرانی را داشته باشیم. بر این اساس مأموریت پروژه ماهواره مکتبی را به دانشگاه کاشان واگذار کردیم تا هر سال بتوانیم یک تاسواره تعریف کرده و داشته باشیم.

بهرامی همچنین با اشاره به راه اندازی شبکه رصدگران در کشور نیز خاطر نشان کرد: با وجود تلسکوپ‌های فعلی در کشور در صدد افزایش سطح استفاده و ارتقاء کاربری تلسکوپ‌ها در کشور هستیم و قصد داریم با ایجاد یک

شبکه از تلسکوپ‌ها، ضریب کار کرد آنها را افزایش دهیم.

این پروژه از تلسکوپ ماهدشت آغاز می‌شود.

رئیس سازمان فضایی ایران با بیان اینکه مرکز بیکارچگی و آزمون برای ماهواره‌ها، ماهواره ۵۰۰ گرمی در مرکز ماهدشت در حال بهره‌برداری است گفت: این مرکز می‌تواند به کمک پروژه‌های تحقیقاتی، بیاید که قرارداد آن در حال انجام است.

معاون وزیر ارتباطات با بیان اینکه در راستای دستور رئیس جمهور مبنی بر تجمیع و تمرکز بر پروژه‌های دانشگاهی و نظم دادن به آنها به زودی کنسرسیوم دانشگاهی دانش بنیان برای ساخت و راه‌اندازی، پروژه‌های ماهواره‌ای در نظر گرفتیم که به صورت توزیع کارت میان دانشگاه‌های شریف، امیر کبیر، علم و صنعت و خواجه نصیر الدین خواهد بود.

وی با تأکید بر اینکه پروژه‌های ماهواره‌ای در دانشگاه‌ها، پروژه‌هایی تحقیقاتی و توسعه‌ای است که نباید به آن نام پروژه دانشجویی داد. چرا که این پروژه‌ها قابلیت اجرا و عملیاتی شدن دارند.

بهرامی تصریح کرد: بر این اساس پروژه ماهواره سنجنش از دور پارس ۱ را با هدف ارتقای فناوری و داشتن یک ماهواره بومی سنجنش از دور، از طریق این کنسرسیوم دنبال می‌کنیم و تاکنون نیز مشابه و قرارداد همکاری با هیچ شرکت خارجی نداشته ایم.

بهرامی گفت: پیش‌بینی می‌کنیم تا دو ماه آینده تقسیم کار پروژه ماهواره‌ای پارس ۱ توسط این کنسرسیوم دانشگاهی انجام شود و مسئولیت هر بخش به یک دانشگاه واگذار شود.

اعزام انسان به فضا کار یک هفته نیست

رئیس سازمان فضایی ایران در واکنش به اخبار مبنی بر ارسال انسان و موجود زنده به فضا گفت: موضوع فرستادن انسان به فضا کار یک هفته‌ای نیست و کار یک پژوهشگاه و یا سازمان فضایی به تنهایی نخواهد بود. بلکه باید برای این پروژه تقسیم کار گسترده صورت گیرد.

وی افزود: ما نیازمند سیاست‌گذاری گسترده در این خصوص هستیم و نباید به موضوع اعزام موجود زنده به فضا جنبه هیجانی و تبلیغاتی دهیم. چرا که توقع ایجاد

کردن، صدمه‌زا است.

معاون وزیر ارتباطات ادامه داد: برای جلوگیری از هر گونه هیجان و تبلیغات صدمه‌زا به مجریان پروژه‌ها نامه زده ایم که بدون هماهنگی با سازمان فضایی ایران در خصوص هیچ پروژه‌ای، اطلاع‌رسانی نکنند و مدل قراردادی، تبلیغات بدون هماهنگی انجام نشود.

بهرامی با اشاره به رصد بحران‌های زیست‌محیطی با استفاده از ماهواره‌های سنجنش از دور و همکاری با سازمان مدیریت بحران، سازمان محیط زیست و وزارت کشاورزی برای استفاده از تصاویر ماهواره‌ای خاطر نشان کرد: سامانه پایش ماهواره زمین هم‌اکنون در مرکز فضایی ماهدشت فعال است و به طور مرتب موضوعاتی مانند آتش‌سوزی، گرد و غبار و سایر بحران‌های زیست‌محیطی را در اختیار این سازمان‌ها قرار می‌دهد.

رئیس سازمان فضایی ایران تصریح کرد: از سوی دیگر، موضوع خرید ماهواره‌های مخابراتی و سنجنشی از خارج کشور را در دستور کار داریم تا بتوانیم پهنای باند مورد نیاز را از طریق ماهواره‌های مخابراتی و نیز تأمین اطلاعات سنجنشی را از طریق ماهواره سنجنش از دور داشته باشیم.

ماهواره مخابراتی ایران با همکاری عرب‌ست تا سال ۲۰۳۰ تأمین است

معاون وزیر ارتباطات افزود: هم‌اکنون تأمین ماهواره مخابراتی با ماهواره عرب‌ست تا سال ۲۰۳۰ صورت می‌گیرد و تأمین فرکانس و نقطه مداری ماهواره مخابراتی برای داشتن یک ماهواره کاملاً ایرانی در مدار را نیز آغاز کرده ایم و مذاکرات مفصلی داشته و توافقنامه اولیه را امضاء کرده ایم.

وی تأکید کرد: هم‌اکنون ماهواره مشترک ایران با عرب‌ست به عنوان «بدر ۵» تأمین پهنای باند مخابراتی ایران را عهده دار است و ماهواره «بدر ۷» به عنوان پشتیبان در این مدار قرار دارد و تا ۱۴ سال آینده، خدمات ماهواره‌ای ارائه خواهد کرد اما پرای پس از آن در برنامه داریم که ماهواره مخابراتی تماماً ایرانی تحت اختیار ایران و مدیریت کشورمان در مدار قرار گیرد.

بهرامی افزود: هم‌اکنون قرارداد پرتاب ماهواره‌های داخلی با پرتاب‌کننده‌های داخلی منعقد شده است و در صورتی که ساخت ماهواره‌ها به اتمام برسد پرتاب آن با پرتاب‌گرهای داخلی قابل انجام خواهد بود.

جزئیات ایجاد اپراتور ماهواره ای / عرضه خدمت از مدار ثبتي ايران



کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، کلیات صدور مجوز و نحوه فعالیت اپراتور ماهواره ای در کشور را تصویب کرد که طبق آن، این اپراتور باید تا ۱۰ سال دیگر، در موقعیت مداری ایران، خدمات دهد.

کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در جلسه شماره ۲۶۲ خود، با هدف توسعه و انسجام فعالیتهای بخش خصوصی در استفاده از ماهواره ها، حفظ و توسعه امتیازات مدار-فرکانسی، تسریع در توسعه خدمات ماهواره ای در کشور از طریق اپراتور داخلی ماهواره ای و حرکت در جهت حذف وابستگی کشور در حوزه ارتباطات ماهواره ای، کلیات و چارچوب حاکم بر صدور پروانه اپراتورهای ماهواره ای را تصویب کرد.

امکان ارائه خدمات ماهواره ای در داخل و خارج کشور

خدمات ماهواره ای شامل توزیع و فروش پهنای باند ماهواره های در اختیار، ایجاد شبکه های اختصاصی و ارائه هرگونه خدمات ارتباطی و انتقال داده از قبیل خدمات ثابت و سیار ماهواره ای، ایجاد دسترسی به اینترنت پرسرعت، ایجاد دسترسی به شبکه ملی اطلاعات و خدمات مبتنی بر آن، ارائه خدمات صوتی، تصویری، متنی و داده ای و انواع خدمات محتوایی و ارزش افزوده، ارائه خدمات پخش همگانی ماهواره ای در چارچوب ضوابط قانونی و مقرراتی کشور می شود.

در این راستا دریافت کننده مجوز این خدمات، می تواند با رعایت قوانین و مقررات داخلی، ملاحظات حکمیتی که در زمان صدور پروانه تعیین و به دارنده پروانه اعلام خواهد شد و همچنین رعایت مقررات بین المللی از جمله مقررات اتحادیه جهانی مخابرات (ITU)، نسبت به ارائه خدمات در داخل و نیز به خارج از مرزهای جغرافیایی کشور اقدام کند.

اپراتور دریافت کننده مجوز فعالیت، باید حداقل ۸۰

درصد نیاز بازار داخلی را به صورت عمده فروشی برای اپراتورهای ارائه دهنده خدمات انتقال داده از طریق ارتباطات ماهواره های (SAP) و دیگر ارائه کنندگان خدمات ماهواره ای مجاز، تامین کند و در هر صورت سهم آن از بازار داخلی خریده فروشی داخلی، بیش از ۲۰ درصد نخواهد بود.

ارائه خدمات از طریق ماهواره ایرانی در موقعیت مداری ایران

در راستای الزامات حاکم بر راه اندازی شبکه ماهواره ای، دارنده پروانه می تواند در آغاز ارائه خدمت، با هماهنگی سازمان فضایی ایران و با اجاره امتیاز مدار-فرکانس از دیگر کشورها، نسبت به در اختیار گرفتن ماهواره ای که در موقعیت مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران نیست، اقدام کرده و به ارائه خدمت ماهواره ای بپردازد. اما باید حداکثر تا پایان سال دهم، امکان بهره برداری و ارائه خدمات از طریق حداقل یک ماهواره قرار گرفته در موقعیت مداری ثبت شده به نام ایران را فراهم کند.

کنترل کامل ماهواره (داشتن دسترسی، تجهیزات، دانش و نیروی متخصص لازم برای کنترل دقیق و دائم روی تمامی بخشهای ماهواره به منظور انجام عملیات مانور مداری، تثبیت موقعیت و کنترل محموله و زیر سامانه ها)، قراردادن ایستگاههای کنترل اصلی و پشتیبان ماهواره در قلمرو جمهوری اسلامی ایران و پوشش کل قلمرو جمهوری اسلامی، به محض استفاده دارنده پروانه از امتیاز مدار-فرکانس متعلق به جمهوری اسلامی ایران، باید تامین شود.

پیوست فنی راه اندازی اپراتور ماهواره ای تدوین می شود

رگولاتوری موظف شده با همکاری سازمان فضایی

ایران حداکثر تا دو ماه پس از تصویب این مصوبه، اصول حاکم بر پروانه فعالیت اپراتورهای ماهواره ای را به همراه شرایط متقاضی، معیارهای ارزیابی کیفی، فنی و مالی و نحوه انتخاب و امتیازدهی برای تصویب، به کمیسیون ارائه کند. در همین حال سازمان فضایی ایران ملزم به تدوین پیوست فنی حاکم بر راه اندازی شبکه ماهواره ای مربوط به آغاز فعالیت دارنده پروانه و ادامه فعالیت آن شده است.

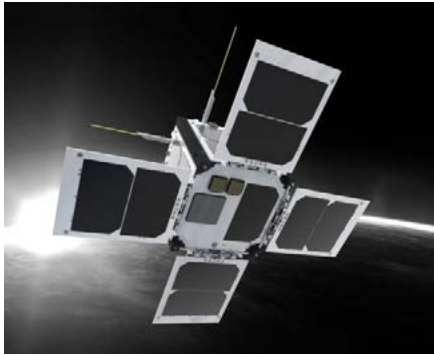
در این مصوبه سهم سهامدار خارجی در اپراتور ماهواره ای حداکثر ۴۹ درصد تعیین شده و حق امتیاز صدور پروانه نیز ۹۰ میلیارد ریال تعیین شده است.

درصد تسهیم در آمد خدمات موضوع پروانه به صورت عمده فروشی (توزیع و فروش پهنای باند ماهواره ای به دارندگان پروانه دسترسی و ارائه خدمت ماهواره ای در کشور)، ۳ درصد تعیین شده که در صورتیکه اپراتور ماهواره ای طبق تایید سازمان فضایی ایران، موفق به ثبت و قرارگیری ماهواره در موقعیت مداری به نام کشور شود، از یک درصد کاهش در تسهیم درآمد و در صورتی که از تولیدات و توانمندیهای داخلی در خصوص ماهواره و حمل آن استفاده کند، از یک درصد کاهش دیگر در مبالغ تسهیم درآمد بهره مند خواهد شد.

نظارت بر عملکرد فنی اپراتور ماهواره ای و بررسیهای فنی جهت ثبت بین المللی موقعیت مداری جدید و یا بهره برداری از موقعیتهای مداری موجود کشور و همچنین بررسی نحوه و میزان استفاده از تولیدات و توانمندیهای داخلی، با هماهنگی رگولاتوری، به عهده سازمان فضایی ایران گذاشته شده است.

مدت زمان اعتبار این مجوز فعالیت، از زمان صدور پروانه ۱۵ سال در نظر گرفته شده و در صورتیکه شرایطی برای لغو پروانه وجود نداشته باشد، پروانه مطابق با شرایط مصوب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، قابل تمدید خواهد بود.

روابط علمی و دانشگاهی در حوزه فضایی توسعه می یابد



وی افزود: تامین ماهواره سنجش از دور پیش از ساخت و بهره برداری ماهواره های بومی و توسعه خدمات موقعیت یابی با سامانه های جهانی از دیگر اولویت های تعیین شده است. به گفته منطقی، برای تحقق این اهداف با کشورهای پیشرفته در حوزه طراحی و ساخت ماهواره، مناسبات علمی و فناوری ارتباطاتی برقرار شده که در حین تامین ماهواره های مورد نیاز، انتقال فناوری های لازم نیز صورت گیرد.

رئیس مرکز ملی فضایی ایران، گفت: روابط علمی و دانشگاهی ایران و کشورهای پیشرفته با هدف ارتقا سطح علمی در حوزه فضایی توسعه می یابد. منوچهر منطقی در خصوص توسعه روابط فضایی ایران با دیگر کشورها، بیان کرد: در حوزه روابط بین المللی اولویت هایی تعیین کرده ایم که تامین ماهواره سنجش از دور پیش از ساخت و بهره برداری ماهواره های بومی یکی از این اولویت های تعیین شده است.

ایران با همکاری کشورهای خارجی ماهواره های «میکرو» و «کیوب ست» می سازد

رئیس سازمان فضایی ایران از همکاری ایران با کشورهای عضو سازمان همکاری های فضایی آسیا و اقیانوسیه (اپسکو) برای طراحی و ساخت ۲ پروژه بین المللی ماهواره ای خبر داد. محسن بهرامی با اشاره به فعالیتهای بین المللی ایران در عرصه فناوری فضایی از مشارکت برای ساخت دو پروژه ماهواره ای «کوچک دانشجویی» با همکاری کشورهای عضو اپسکو خبر داد. وی با بیان اینکه پروژه ماهواره کوچک دانشجویی شامل ماهواره های «میکرو» و «کیوب ست» می شود، ادامه داد: ما در هر دو ماهواره، بخشهایی را برعهده گرفته ایم که برای بخش مربوط به ماهواره «میکرو»، پیش نویس قرارداد با دانشگاه بیهانگ چین به امضا رسیده است. معاون وزیر ارتباطات با تاکید بر اینکه بخشی از این پروژه در داخل کشور به دانشگاههای داخلی سپرده می شود، اضافه کرد: قرار است بخش هایی از ماهواره کوچک اپسکو، توسط دانشگاههای داخل کشور ساخته شود.

رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به اینکه در اینگونه پروژه های بین المللی که چندین کشور درگیر آن هستند، معمولاً تقسیم کار صورت می گیرد، گفت: پروژه میکرو ماهواره شامل منظومه ای ۱۱ ماهواره ای است که سعی مان براین است، ماهواره ایرانی نیز یکی از این ماهواره ها باشد و ما بتوانیم از سایر امکانات این منظومه ماهواره ای هم استفاده کنیم. بهرامی با بیان اینکه ماهواره کیوب ست نیز یک منظومه کوچکتر است که ما در آن حضور داریم و پیش نویس قرارداد و نیز زمان اجرای آن، نهایی شده است، افزود: از آنجایی که بر پروژه های بین المللی زمان بندی مشخصی حاکم است، این پروژه ها نیز قرار است ظرف ۳ سال آینده عملیاتی شود.

به گفته وی، هدف از پروژه ماهواره کوچک دانشجویی (SSS) همکاری بین المللی بین دانشگاههای کشورهای عضو اپسکو است تا از این طریق، دانش فضایی خود را به اشتراک گذاشته و باعث ارتقا توانمندیهای خود در عرصه فعالیتهای فضایی شوند.

رئیس سازمان فضایی ایران با تاکید بر اینکه پروژه ماهواره کوچک دانشجویی به صورت مشترک بین ۸ کشور ایران، چین، پاکستان، ترکیه، مغولستان، پرو، تایلند و بنگلادش انجام می شود، خاطر نشان کرد: تصویربرداری از زمین، کنترل ترافیک هوایی، کنترل ترافیک دریایی و Formation Flying و لینک بین ماهواره ای از جمله ماموریت های این منظومه ماهواره ای است و ساخت باند S مخابراتی و زیرسیستم محموله اپتیکی این میکروماهواره به دانشگاههای کشور سپرده می شود.



ایجاد سکونتگاه فضایی در مدار ماه تا سال ۲۰۲۲

یک شرکت فناوری فضایی در تلاش برای تاسیس سکونتگاهی در مدار ماه برای انجام فعالیت های تحقیقاتی و تجاری تا سال ۲۰۲۲ است. Bigelow Aerospace برای تامین تجهیزات مورد نیاز برای این کار برخی تجهیزات ضروری را به ایستگاه فضایی بین المللی ارسال کرده و در حال همکاری با برخی شرکت های فناوری دیگر نیز هست. این سکونتگاه بی دوام که B330 نام دارد تا ۵ سال دیگر در مدار پایینی قمر ماه تکمیل شده و برای استفاده فضانوردان قابل بهره برداری خواهد بود. ابعاد این سکونتگاه یک سوم ایستگاه فضایی بین المللی ISS ناسا است.

انتظار می رود از این مرکز برای انجام اموری همچون تعلیم و آموزش فضانوردان و اجرای برنامه های طولانی مدت اکتشاف فضایی استفاده شود. این احتمال وجود دارد که مرکز یادشده به محل اعزام فضانورد به کره مریخ هم مبدل شود یا زمینه را برای حضور طولانی مدت انسان بر روی کره ماه فراهم کند.

ماهواره جاسوسی آمریکا به فضا رفت



آمریکا یک ماهواره جاسوسی به فضا فرستاد. آمریکا ماهواره جاسوسی NRO-۴۲ را از پایگاه نیروی هوایی وندربرگ در ایالت کالیفرنیا به فضا فرستاد. این ماهواره همراه موشک Launch Alliance Atlas V به آسمان رفت. NRO-۴۲ آخرین ماهواره از ناوگان فضا پیماهای سازمان National Reconnaissance Office (NRO) است در مدار زمین قرار می گیرد. ماموریت ماهواره های NRO محرمانه هستند بنابراین مشخص نیست NRO-۴۲ در کدام قسمت مدار زمین قرار می گیرد. همچنین این پانزدهمین مرتبه ای است که موشک اطلس V یک ماهواره NRO را به فضا می برد.

۵ نقطه مداری به نام ایران ثبت شد



در فضا» است، شعار «کاربردهای جدید فضایی در ایران» را جایگزین کنیم.

وزیر ارتباطات افزود: اینکه چند ماهواره و پرتاب داشته باشیم اگرچه مهم است اما بدون هدف معنا نمی دهد و باید طوری باشد که بتوانیم کاربرد اساسی این فناوری را در کشور کشف کنیم و فقط فعالیت های پژوهشی بر ایمان مهم نباشد. بر این اساس نیازمند تدوین نقشه جامع فضایی کشور هستیم تا تقسیم کار مطلوب در این حوزه شکل بگیرد امروز حوزه ها و فعالیت ها مشخص نیست و شاهد موازی کاری در عرصه فضا هستیم.

چهرمی با اشاره به پیوست حکم ابلاغی وزیر ارتباطات که توسط رئیس جمهور ارائه شده است، گفت: نیازمندیهایی در حوزه فضا به وجود آمده است و بر این اساس باید اهداف اقتصادی و حاکمیتی ما در عرصه فناوری فضایی در کشور مشخص شود در همین حال باید اهداف پروژه های پژوهشی در این بخش نیز تفهیم شود.

وی با اشاره به اینکه در حوزه فناوری فضایی در دنیا حرفهایی برای گفتن داریم اما به دلیل نداشتن ماهواره عملیاتی شاهد هستیم که برخی شبکه های تلویزیونی را از ماهواره ما حذف کردند، گفت: اینکه بگوییم ماهواره چه زمانی پرتاب می شود یا چه اتفاقی می افتد که ماهواره ای پرتاب نمی شود موضوع درستی است اما باید بیشتر پرسید که

دستاوردهای علمی فضایی ما چیست؟ وزیر ارتباطات از نخبگان عرصه فضا در کشور خواست که به عنوان خرد جمعی برای وی بنویسند که کاربری های اساسی ما در حوزه فناوری فضایی و نیز هزینه و فایده این فناوری چه بوده تا بتوان بر اساس سند بالادستی و اهداف مشخص شده یک مسیر درست را برای ادامه راه فناوری فضایی در کشور انتخاب کرد.

نخبگان ایرانی ماهواره ای ساختند که سه سال در فضا می ماند

وزیر ارتباطات با اشاره به اینکه هم اکنون دانشمندان و نخبگان فضایی در کشور بدون کمک مراجع بین المللی توانمندی ساخت ماهواره های متعدد را دارند گفت: در نمایشگاه هفته جهانی فضا شاهد هستیم که این دانشمندان و نخبگان می توانند ماهواره ای بسازند که سه سال در فضا می ماند. باید بگوییم از لحاظ دانش فنی و توانمندی ساخت مشکلی نداریم اما باید عزم جدی برای برنامه های فضایی داشته باشیم. وی اظهار امیدواری کرد که سال آینده به جای بهره برداری و افتتاح پروژه بگوییم که چه تعداد کاربرد و ارائه خدمات در حوزه فناوری فضایی داشته ایم.

چهرمی تاکید کرد: در حوزه ماهواره های صلح آمیز غیردفاعی مسئولیت تام با وزارت ارتباطات است و این وزارتخانه باید سند راه فعالیت فضایی در کشور و تقسیم کار ملی را انجام دهد.

برجام قابل مذاکره مجدد نیست

چهرمی در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه از نظر وی آیا برجام قابل مذاکره مجدد است گفت: همانطور که رئیس جمهور نیز تاکید کرده اند سند برجام قابل مذاکره مجدد نیست و ابعاد و شرایط آن در زمان مشخصی به یک توافق بین المللی رسیده و طرفین بر آن توافق کرده اند. به همین دلیل نیازی نیست که این توافق بخواهد مجدداً تکرار شود.

صرفه نخواهد بود که بخواهیم برای ارتباطات مناطق صعب العبور از ارتباطات ماهواره ای استفاده کنیم.

نقشه راهبردی خدمات فضایی در کشور ظرف سه ماه تدوین می شود

آذری چهرمی با تاکید بر لزوم استفاده از کاربردهای فناوری فضایی در زندگی مردم و جلوگیری از هدر رفت هزینه های فضایی گفت: باید نقشه راهبردی و طرح توسعه صنعت فضایی برای کاربرد این خدمات در کشور تدوین شود.

وی اضافه کرد: حدود یک ماه پیش این درخواست را به رئیس سازمان فضایی داده ایم که حداکثر ظرف سه ماه پیش نویس اولیه نقشه راه توسعه فناوری فضایی در کشور تدوین و به ما ارائه شود.

وزیر ارتباطات گفت در این برنامه جامع باید پروژه های که می تواند از نظر اقتصادی به صرفه باشد مشخص شود و نیز پروژه هایی که در زندگی روزمره مردم کاربردی است تعیین گردد و متناسب آن برآورد بودجه خواهیم داشت

وی در مورد دلیل تدوین مجدد برنامه توسعه فضایی کشور با توجه به اینکه پیش از این برنامه ۱۰ ساله فضایی به تصویب رسیده است گفت: نقشه راه توسعه صنعت فضایی یک لایه بالاتر از برنامه ۱۰ ساله فضایی کشور خواهد بود و هیچ تعارضی با آن ندارد بلکه مکمل آن بوده و در لایه های کاربردی اقدامات مدنظر را استخراج کند در همین حال ممکن است نیاز داشته باشد که برنامه ۱۰ ساله فضایی کشور را در برخی مفاد با توجه به این نقشه راه بازنگری کنیم.

استفاده از فناوری های فضایی در کشور در حد استانداردهای جهانی نیست

چهرمی با انتقاد از اینکه هم اکنون علم فضا در زندگی روزمره مردم جاری نیست و استفاده از این صنعت متناسب با استانداردهای جهانی نبوده گفت: باید بجای شعار هفته جهانی فضا که «اکتشاف جهان های جدید

وزیر ارتباطات از ثبت ۵ نقطه مداری جدید بنام ایران خبر داد و گفت: در حال هماهنگی برای قرار دادن ماهواره در مدار ۴۳.۵ درجه هستیم.

محمدجواد آذری چهرمی با تاکید بر اینکه نقاط مداری که به نام یک کشور در مدار زمین به ثبت می رسد تا دو سال قابل رزرو خواهد بود، اضافه کرد: در این نقاط با توجه به نیاز هر کشور ماهواره قرار می گیرد.

وزیر ارتباطات افزود: در دولت قبل با توجه به تحریم ایران موفق به قرار دادن ماهواره در نقاط ثبت شده بنام ایران نبود اما هم اکنون با هماهنگی صورت گرفته ۵ درخواست جدید را برای ثبت نقاط مداری داشته ایم.

وی با بیان اینکه هم اکنون در دو حوزه صدا و تصویر و تبادل دیتا از نقاط فضایی ثبت شده متعلق به ایران با هماهنگی فرانسی صورت گرفته استفاده می کنیم خاطر نشان کرد: از این لحاظ مشکلی وجود ندارد و در حال هماهنگی برای ثبت و قرار دادن ماهواره در نقاط مداری جدید هستیم. در همین حال قصد داریم با تعاملات بین الملل این نقاط مداری را به اپراتورهای بین المللی برای استفاده و قرار دادن ماهواره اجاره دهیم.

نیازی به برقراری ارتباطات ماهواره ای در مناطق کوهستانی نداریم

وزیر ارتباطات در مورد فعالیت ماهواره های خارجی برای ارتباط رسانی تلفنی در مناطق کوهستانی و صعب العبور گفت: تاکنون گزارشی نداشتیم که در مناطق کوهستانی و صعب العبور برای برقراری ارتباطات تلفنی مردم از ارتباطات ماهواره ای و تلفن های ماهواره ای استفاده کنند. در حال حاضر تنها برخی سازمان ها مانند هلال احمر و اورژانس از تلفن های ماهواره ای در برخی نقاط استفاده می کنند که مانعیتی نیز وجود ندارد.

وی تاکید کرد: این شبکه ها به صورت تجاری و با مجوز رگولاتوری در حال فعالیت هستند و با توجه به اینکه کشور نیازی به این سرویس ندارد مقرون به

دفاع از ماهواره‌ای که بازنگشت / مصباح گواهی آماده پرتاب دارد

های وزارت ارتباطات در دولت یازدهم بود که به دلایل مختلف انجام نشد.

«ماهواره مصباح» یکی از نخستین پروژه‌های ماهواره‌ای پس از انقلاب محسوب می‌شود که پس از تعریف اولیه در اوایل انقلاب، ساخت نمونه آزمایشگاهی آن در سال ۷۵ توسط سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) آغاز شد.

پس از آن، موافقتنامه‌ای میان وزارت علوم و وزارت ارتباطات برای ساخت این ماهواره به امضا رسید و از سال ۷۷ نیز یک شرکت ایتالیایی با امضای قرارداد با وزارت ارتباطات، مشارکت در ساخت مدل مهندسی و فضایی این پروژه را آغاز کرد.

در نهایت ماهواره مصباح در ۱۲ مرداد سال ۸۴ توسط سیداحمد معتمدی، وزیر وقت ارتباطات، رونمایی شد و قرار بود به فضا فرستاده شود اما به دلیل عدم همکاری کشورهای روسیه و ایتالیا برای پرتاب آن و به دلیل مشکلات تحریم این ماهواره در کشور ایتالیا مصادره شد و همچنان پس از ۱۶ سال سرنوشت این ماهواره در ابهام قرار دارد.

مسئولان وزارت ارتباطات معتقدند که «امروز ماهواره‌های پیشرفته تری از مصباح داریم که می‌توانیم روی آن تمرکز کنیم اما چنانچه مسئولان سازمان فضایی ایران به این نتیجه برسند که این ماهواره قابلیت استفاده دارد، می‌توانیم آن را به کشور برگردانیم.»



روی این موضوع تمرکز کرد.

وی با اشاره به کاربرد انتقال دیتا و اطلاعات به عنوان قابلیت این ماهواره مخابراتی افزود: اگرچه هم‌اکنون ماهواره‌های مخابراتی پیشرفته با تکنولوژی‌های جدید در دست تست است، اما به جرات می‌توان گفت که ماهواره مصباح با ویژگی‌هایی که دارد پیشرفته‌تر از ماهواره‌های موجود است.

مجری پروژه ماهواره مخابراتی مصباح تصریح کرد: نیازی به برآورد فنی و هزینه‌ای، برای پرتاب این ماهواره وجود ندارد و در صورت رایزنی مناسب، این ماهواره به کشور بازگشته و قابلیت پرتاب دارد.

بازپس‌گیری ماهواره مصباح از کشور ایتالیا از جمله وعده

مجری وقت ماهواره بلوکه شده مصباح با تاکید بر اینکه این ماهواره کاملاً کاربردی بوده و قابلیت پرتاب دارد، گفت: این ماهواره پیشرفته‌تر از ماهواره‌های در حال ساخت در کشور است.

محمدحسن انتظاری در مورد موضوع بررسی جوانب بازپس‌گیری ماهواره بلوکه شده مصباح که در کشور ایتالیا قرار دارد و نیز کاربردی بودن یا نبودن این ماهواره مخابراتی، گفت: ماهواره مصباح با گذشت حدود ۱۶ سال از طراحی و ساخت اولیه، کماکان از ماهواره‌های فعلی و موجود کشور، پیشرفته‌تر است.

وی گفت: ماهواره مصباح کاملاً کاربردی بوده و باید پرتاب شود. این موضوع نیازمند کار کارشناسی نیست.

معاون سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی با تاکید بر اینکه ماهواره مصباح گواهی آمادگی پرتاب دارد افزود: این ماهواره در اتحادیه جهانی مخابرات به ثبت رسیده و دارای پوشش فرکانسی جهانی است.

وی ادامه داد: این ماهواره حداقل تضمین ۳ ساله ماندگاری مداری دارد و تمام شرایطش برای پرتاب فراهم است.

انتظاری در مورد برخی اظهارنظرها مبنی بر اینکه باید برای تصمیم‌گیری درباره پرتاب این ماهواره کار کارشناسی شود، گفت: موضوع حل مشکل ماهواره مصباح، نیازمند یک اراده جدی از سوی متولیان امر است و برای حل آن باید با جدیت

شبکه سازی رصدخانه‌های اپتیکی در کشور / یکپارچه شدن فعالیت‌های نجومی



برشمرد و گفت: در شبکه رصدخانه‌های اپتیکی، تجهیزات سخت افزاری زمینی برای رصد نجوم و اجرام آسمانی وجود دارد.

وی با اشاره به ترویج و فرهنگ سازی فعالیت‌های نجومی و ارتقای قابلیت‌های رصد هماهنگ سراسری در کشور به عنوان اهداف این طرح، خاطر نشان کرد: با ایجاد شبکه سازی رصدخانه‌های اپتیکی کشور، بستر همکاری مشترک و پایدار در جامعه نجوم کشور ایجاد می‌شود و در نهایت شاهد افزایش بازده علمی فعالیت‌های نجومی خواهیم بود.

صادقی نائینی با بیان اینکه ایجاد فرصت و انگیزه برای تحرک ملی در حوزه نجوم و امکان مدیریت منابع و پرهیز از موازی کاری در رصدخانه‌ها از مزایای اجرای این طرح است، گفت: در این طرح با استفاده از تلسکوپ‌هایی با اندازه متوسط، شاهد توسعه مهارت پژوهشی و رصدی هستیم و با ایجاد یک شبکه یکپارچه، امکان جذب منابع جدید برای توسعه زیرساخت‌های نجومی کشور، اجرای پروژه‌های تحقیقاتی و صرفه جویی در هزینه و زمان، وجود خواهد داشت.

مدیرکل سنجش از دور سازمان فضایی ایران از شبکه سازی رصدخانه‌های اپتیکی کشور در راستای هدفمندسازی و یکپارچه کردن توانمندی‌ها و پتانسیل‌های داخلی در حوزه نجوم و رصد نجومی خبر داد.

علی صادقی نائینی، با بیان اینکه هم‌اکنون ۲ رصدخانه اصلی در مرکز فضایی ماهدشت در حال فعالیت هستند، اضافه کرد: یکی از این رصدخانه‌ها به صورت شبکه‌ای با ۳ کشور چین، پرو و پاکستان تعامل دارد و اطلاعات نجومی رصدی را مبادله می‌کنند.

وی گفت: اما برای داخل کشور نیز با وجود داشتن چندین رصدخانه که دارای امکانات سخت افزاری و نرم افزاری خوبی هستند اما شاهد عدم تعامل در تبادل اطلاعات نجومی هستیم.

صادقی نائینی با اشاره به تاسیس رصدخانه‌هایی در دانشگاه‌های شیراز و زنجان، دانشگاه آزاد تفت، شهرداری بوشهر و رصدخانه قم افزود: این رصدخانه‌ها به صورت مجزا عمل کرده و در دریافت و پردازش اطلاعات تعامل ندارند. براین اساس با هماهنگی‌های صورت گرفته و ایجاد یک دبیرخانه، طرح شبکه سازی رصدخانه‌های اپتیکی کشور را کلید زدیم تا با ایجاد همکاری مشترک میان این رصدخانه‌ها شاهد یکپارچه سازی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های داخلی باشیم.

مدیرکل سنجش از دور سازمان فضایی ایران، دریافت اطلاعات و مدیریت درخواست و رصد نجومی را از جمله رویکردهای این طرح با محوریت مرکز فضایی ماهدشت

شناسایی یک غار جدید در ماه برای سکونت فضایی



در شرایطی که سازمان های فضایی آمریکا و روسیه به دنبال همکاری با یکدیگر به منظور تبدیل ماه به یک پایگاه فضایی هستند، یک کشف جدید تحقق این هدف را تسهیل کرده است.

سازمان فضایی ژاپن موفق به شناسایی یک غار منحصر به فرد در زیر سطح کره

ماه شده که تبدیل آن به یک پایگاه فضایی می تواند تا حد قابل توجهی از دشواری های زندگی در سطح این قمر کره زمین بکاهد.

دهانه غار یاد شده، ۵۰ متر پهنا و ۵۰ متر عمق دارد و در منطقه ای از ماه موسوم به **Marius Hills** واقع است. شناسایی این غار با استفاده از یک سیستم راداری ویژه صورت گرفته و بررسی های بیشتر ثابت کرده که عمق غار مذکور به ۵۰ کیلومتر می رسد و بنابراین می توان تجهیزات و امکانات زیادی را در این غار جای داد.

درون این غار مملو از صخره هایی است که ممکن است حاوی آب نیز باشند و این امر سکونت طولانی مدت در کره ماه را تسهیل خواهد کرد. دانشمندان معتقدند شکل گیری این غار ناشی از فعالیت های آتشفشانی در کره ماه در ۳.۵ میلیارد سال قبل است.

این غارها که بعد از سرد شدن گدازه های آتشفشانی وضعیت تثبیت شده ای یافته اند، شرایط دمایی ثابتی نیز دارند و با سکونت در آنها می توان جان انسان ها و تجهیزات فضایی را در برابر تشعشعات خطرناک خورشید که به سطح کره ماه تابیده می شود، حفظ کرد.



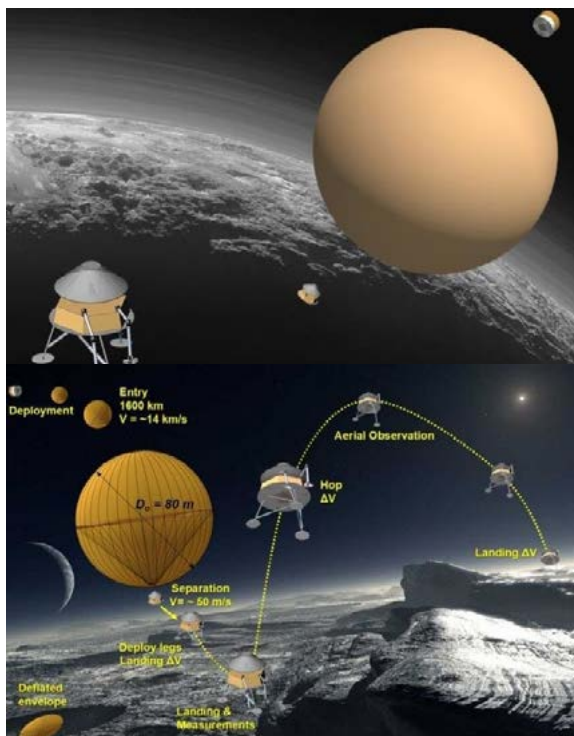
اعزام جهانگرد به فضا از بهار ۲۰۱۹ آغاز می شود

شرکت بلوورجین می گوید اعزام جهانگرد به فضا را از ماه آوریل سال ۲۰۱۹ آغاز می کند. این شرکت قبلا وعده داده بود از سال ۲۰۱۸ این کار را آغاز می کند. در سال های اخیر رقابت برخی شرکت های خصوصی فضانوردی برای اعزام فضانورد در قالب جهانگرد به خارج از کره زمین آغاز شده است و بلوورجین می گوید اولین گروه از فضانوردان جهانگرد را در بهار سال ۲۰۱۹ به فضا می فرستد. بلوورجین سرمایه جمع آوری شده از این طریق را برای پیشبرد طرح های کلان خود و از جمله پرتاب تعدادی ماهواره پیشرفته به فضا هزینه خواهد کرد. در حالی که هنوز هزینه این سفرها به طور دقیق اعلام نشده، این شرکت وعده داده ارقام اعلامی مقرون به صرفه و قابل دسترس برای مردم باشند.

دو شرکت دیگر که به دنبال اعزام جهانگرد به فضا هستند اسپیس ایکس و ویرجین گالاتیک نام دارند که اولی وعده داده تا اواخر سال ۲۰۱۸ این طرح را عملیاتی کند. اما ویرجین گالاتیک از آغاز سفرهای فضایی برای افراد علاقمند از اوایل سال ۲۰۱۸ خبر داده است.

در حالی که اسپیس ایکس مسافران فضایی را به دور ماه خواهد چرخاند، بلوورجین آنها را تنها تا بدان حد از زمین دور می کند که شرایط بی وزنی را تجربه کنند و کره خاکی را از دور مشاهده کنند.

طرح اولیه فضایی جهنده را ببینید



این ایده اولیه بالتی با قطر ۸۰ متر فضاییما را به سمت پلوتو می برد. همچنین بالن می تواند با سرعت بیش از ۴۸ هزار کیلومتر بر ساعت حرکت کند و فقط با تکیه بر نیروی جاذبه این سیاره از سرعت خود کاسته و آماده فرود می شود. در این نقطه بالن از فضاییما جدا می شود.

همچنین فضا پیما پس از فرود، وارد فاز «جهش» می شود و با وارد کردن نیرویی کم صدها کیلومتر را با جهش طی می کند.

این فضا پیما در مدت اقامت خود در پلوتو ریشه این سیاره کوتوله، بخش های زیر پوسته ای، گاز شناسی سطحی و دمای اتمسفر این سیاره را بررسی خواهد کرد. علاوه بر آن نمونه هایی از سیاره برای مطالعات آزمایشگاهی جمع آوری می کند.

به هرحال این طرح اولیه هنوز در مراحل اولیه آزمایش های فیزیکی است تا در صورت تایید وارد بخش طراحی و ساخت می شود.

یک شرکت آمریکایی قرار است از طرح اولیه فضاییما بی سرنشین برای کاوش در پلوتو رونمایی کند که روی سطح سیاره می جهد تا نمونه و اطلاعات جمع آوری کند.

شرکت آمریکایی **Global Aerospace Corporation (GAC)** قرار است طرح اولیه از فضاییما بی سرنشین برای کاوش در پلوتو را رونمایی کند که قادر به جهیدن روی سطح سیاره است. طرح اولیه ماموریت **Pluto Hop** در **Skip and Jump** از سمپوزیوم طرح های اولیه ناسا نمایش داده خواهد شد.

فضاییما مذکور نه تنها قادر به فرود آسان بر سیاره کوتوله است بلکه به طور خودکار خود صدها کیلومتر را از یک نقطه به نقطه ای دیگر می پرد و سطح یخ زده سیاره را بررسی می کند.

این طرح اولیه با توجه به جاذبه گرانشی این سیاره که ۰.۰۶ درصد جاذبه زمین است و اتمسفر مملو از نیتروژن و متان آن ارائه شده است. در

استرالیا سازمان فضایی تاسیس می کند



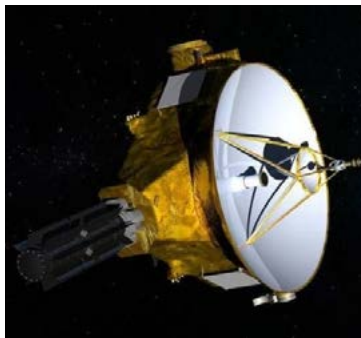
دولت استرالیا در کنگره بین المللی ستاره شناسی اعلام کرد سازمان فضایی خود را تاسیس می کند. دولت استرالیا قصد دارد سازمان فضایی ملی خود را تاسیس کند. هر چند سالهاست که این کشور نقشی کلیدی در برنامه های فضایی بین المللی دارد، اما ایجاد چنین سازمانی به استرالیا کمک می کند تا همچنان در حوزه فناوری فضایی پیشرو بماند. تصمیم برای ایجاد سازمان فضایی استرالیا در کنگره بین المللی ستاره شناسی در آدلاید اعلام شده است. قرار است الون ماسک و برخی از مقامات ناسا در این کنفرانس حاضر شوند.

روسیه و آمریکا ایستگاه فضایی در ماه می سازند

روسیه و آمریکا قصد دارند یک ایستگاه فضایی در مدار ماه بسازند که میزبان فضانوردانی از سراسر جهان خواهد بود.

روسیه و آمریکا تصمیم دارند ایستگاه فضایی در مدار ماه به نام Deep Space Gateway بسازند. با ساخت این ایستگاه فضایی انسان بیش از پیش به اعماق فضا وارد می شود.

این ایستگاه دور ماه مدار می زند و فرصت های بسیاری برای اکتشاف در ماه و اعماق فضا فراهم می کند. ساخت نخستین ماژول این ایستگاه از ۲۰۲۲ آغاز و در ۲۰۲۴ میلادی تکمیل می شود.



این پایگاه هم مانند «ایستگاه فضایی بین المللی» میزبان فضانوردان از سراسر جهان خواهد بود. همچنین پیش بینی می شود چین، هند و بقیه اعضای گروه BRICS (چین، هند، روسیه، برزیل و آفریقای جنوبی) نیز در این پروژه شرکت کنند. ایده اولیه ساخت چنین ایستگاهی در بهار ۲۰۱۶ میلادی اعلام شد.

نخستین شهاب سنگ دوگانه با دنباله رصد شد

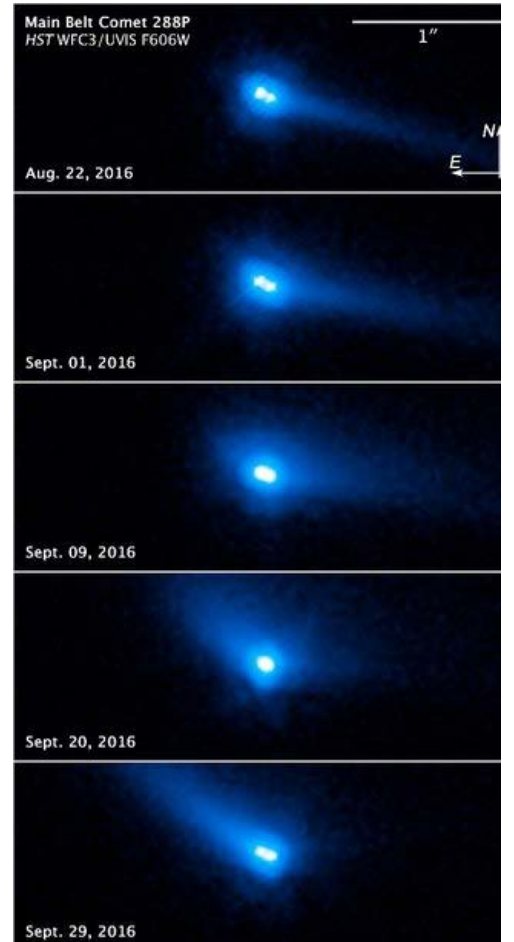
محققان با بررسی تصاویر هابل، نخستین سیستم شهاب سنگ دوگانه را رصد کردند که دور یکدیگر مدار می زنند و دنباله دارند.

گروهی از ستاره شناسان ناسا با کمک تلسکوپ هابل یک شی فضایی غیر معمول با ویژگی های جالب را مشاهده کردند. این شی به نام ۲۸۸P که در کمربند شهاب سنگی میان مریخ و مشتری قرار دارد، در حقیقت دو جرم فضایی دنباله دار است که دور یکدیگر مدار می زنند. این نخستین سیستم شهاب سنگ دوگانه است که دنباله دارد.

در سپتامبر ۲۰۱۶ و قبل از آنکه شهاب سنگ ۲۸۸P به خورشید بسیار نزدیک شود، به اندازه ای به زمین نزدیک شد که ستاره شناسان توانستند با کمک تلسکوپ هابل آن را به دقت بررسی کنند.

تصاویر هابل نشان داد در حقیقت ۲۸۸P دو شهاب سنگ است که حجم و اندازه ای مشابه دارند و با یکدیگر ۱۰۰ کیلومتر فاصله دارند. نکته جالب آنجاست که چون هر دو شهاب سنگ دور هم مدار می زنند، حجم هر شی را می توان به راحتی در چنین سیستمی اندازه گیری کرد.

در حال مشاهده بیشتر حاکی از فعالیت های مداوم در این سیستم دوگانه بود. جسیکا آگاروال از موسسه ماکس پلانک آلمان و رهبر این تحقیق می گوید: ما نشانه های قدرتمندی از وجود یخ آب شده در این شهاب سنگ ها یافتیم که گرمای خورشید عامل ذوب شدن به شمار می رود.



تایلندی ها با همکاری موسس آمازون صاحب ماهواره می شوند

شرکت بلو اورجین که توسط جف بزوس موسس آمازون تاسیس شده قصد دارد تا سال ۲۰۲۱ تایلندی ها را صاحب یک ماهواره اختصاصی کند.

شرکت طرف همکاری جف بزوس در تایلند، mu Space نام دارد. این اولین بار است که یک کشور آسیایی با همکاری یک شرکت فضایی خصوصی ماهواره ای را به فضا پرتاب می کند.

mu Space تنها یک ماه قبل در تایلند تاسیس شده و هدف آن ارائه خدمات مخابراتی و اینترنتی پرسرعت در تایلند از طریق پرتاب ماهواره است. البته این شرکت قصد دارد در آینده سفرهای فضایی را نیز ممکن کند. طرح mu Space در این زمینه در صورت عملیاتی شدن تایلند را به محلی برای اجرای طرح های جهانگردی فضایی مبدل می کند. در حال حاضر دو شرکت فضایی خصوصی در آمریکا



به نام های اسپیس ایکس و بلو اورجین مشغول فعالیت هستند و در این میان اسپیس ایکس برای سرعت بخشیدن به فعالیت های خود در حال همکاری با ناسا است. اما بلو اورجین قصد دارد در اوایل سال ۲۰۱۸ فضانوردانی را به جو زمین اعزام کند.

بلو اورجین همچنین در حال تولید راکت های اختصاصی است و امیدوار است آنها را قبل از پایان سال ۲۰۲۰ آماده پرتاب به فضا کند.

کشف یخ در سیاره مریخ

محققان با بررسی دوباره یکی از ماموریت‌های ناسا در مریخ، مقادیر قابل توجهی یخ در محور استوای این سیاره کشف کردند. بررسی دوباره محققان دانشگاه جان هاپکینز از اطلاعات قدیمی نشان داد احتمالاً در خط استوای سیاره مریخ مقداری یخ پنهان شده باشد. این در حالی است که دانشمندان قبلاً گمان نمی‌کردند این ماده در آنجا وجود داشته باشد. دانشمندان هنگام جستجو در اطلاعات مربوط به ماموریت فضایی اودیسه مریخ (۲۰۰۲ تا ۲۰۰۹ میلادی) با مقدار زیادی هیدروژن مواجه شدند. هیدروژن در ارتفاع بالا نشان دهنده یخ‌های مدفون است اما دانشمندان ناسا گمان نمی‌کردند در محور استوای سیاره، یخ یا نشانی از آب وجود داشته باشد. به هر حال وجود آب در این سیاره برای ماموریت‌های آتی انسان به مریخ بسیار کمک‌حال خواهد بود. زیرا به این ترتیب فضانوردان مجبور به حمل آن با خود نخواهند بود و می‌توانند از آب موجود در سیاره استفاده کنند.



دبی «شهر مریخی» می‌سازد

دبی قصد دارد شهری برای شبیه‌سازی زندگی در مریخ با مساحت ۱۷۶۵۱۶ متر مربع و بودجه ۱۳۹ میلیون دلار بسازد. هدف از ساخت این شهر شبیه‌سازی حیات در سیاره سرخ رنگ است. شهر مذکور با مساحت ۱۷۶،۵۱۶ مترمربع ساخته می‌شود و به این ترتیب بزرگترین شهر شبیه‌سازی شده جهان به حساب می‌آید. گروه محققان یک سال در این پروژه زندگی می‌کنند.

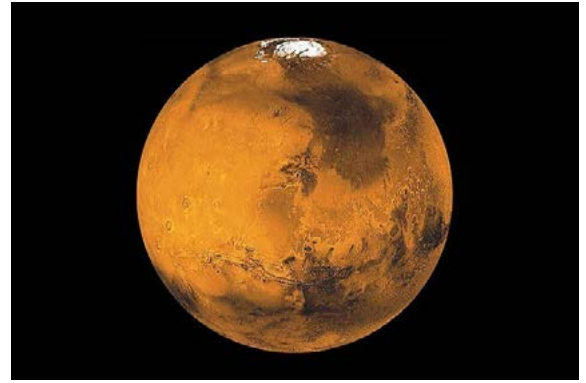


آنها با انجام آزمایش‌های مختلف در این شهر نیازهای انسان به مواد غذایی، آب و انرژی را برای ادامه حیات در مریخ بررسی می‌کنند. این شهر بخشی از استرانیوی Mars2117 دبی است. هدف این استرانیوی ساخت نخستین پایگاه در مریخ در ۱۰۰ سال آتی است. در این شهر آزمایش‌های پیشرفته آب و هوا و محیط خشن سیاره را شبیه‌سازی می‌کنند.



الماس مصنوعی به آسمان فرستاده می شود

قرار است طی یک پروژه هنری الماسی مصنوعی به ارتفاع ۵۷۵ متری زمین ارسال شود. قرار است یک الماس مصنوعی به فضا فرستاده شود تا آسمان شب را روشن کند. این بخشی از یک پروژه هنری جدید است. الماس مصنوعی مذکور به نام **Orbital Reflector** در حقیقت یک مجسمه فضایی است که از مواد سبک ساخته شده است. قرار است این الماس همراه موشک اسپیس ایکس در سال ۲۰۱۸ میلادی به ارتفاع ۵۷۵ کیلومتری زمین فرستاده شود و به این ترتیب با چشم غیر مسلح از زمین قابل رویت خواهد بود. ترور باگلان برای ساخت این پروژه با موزه هنر نوادا همکاری می کند. به گفته او الماس مذکور یک ماهواره است که هدف ارسال آن به فضا تجاری، نظامی یا علمی نیست. الماس مذکور داخل یک ماهواره کوچک **CubeSat** به فضا ارسال می شود و پس از قرار گرفتن در فضا آزاد می شود و مانند یک بالن به طور خودکار حجمش افزایش می یابد.



اروپا در ماه دهکده می سازد

سازمان فضایی اروپا قصد دارد دهکده ای در ماه بسازد. این نخستین گام برای گسترش اکتشافات در فضا است. سازمان فضایی اروپا قصد دارد دهکده ای در ماه بسازد. این نخستین گام برای گسترش اکتشافات در فضا است. یکی از مقامات **ESA** در گردهمایی سالانه ۴ هزار کارشناس فضایی در استرالیا اعلام کرد ماه مکان مناسبی برای گسترش فعالیت های اقتصادی زمین است، اما اکتشاف مریخ همچنان اولویت اصلی کارشناسان است. پیرو مسینا یکی از مقامات **ESA** در این باره گفت: اکنون ۱۷ سال است که انسان توانسته در مدار زمین ایستگاهی بسازد و زندگی کند. اما ما همچنان قصد داریم به مریخ هم سفر کنیم، در فاصله بین مدار زمین و مریخ فرصت های متعددی برای ساخت یک اقامتگاه دائم و ماندگار در ماه وجود دارد. به گفته مسینا نخستین گام **ESA** نیز استمرار حضور خود در ماه طی دهه آتی است. او در این باره افزود: برای ۱۰ سال آتی چند مأموریت طراحی شده و تمام این مأموریت ها اطلاعات غنی برای ساخت دهکده در ماه فراهم می کند.

یک ماده گمشده در جهان کشف شد / رمزگشایی از اتصال کهکشانها

دو گروه از محققان در انگلیس و فرانسه به طور جداگانه ماده گمشده ای را کشف کرده اند که کهکشان ها را بهم متصل می کند. یکی از بهترین راه های مطالعه جهان، خلق نمونه ای از آن داخل رایانه و مطالعه آن به صورت شبیه سازی است. به عنوان مثال ماده تاریک با مطالعه شبیه سازی ها کشف شد. در همین راستا این شبیه سازی ها پیش بینی کرده اند تمام کهکشان های جهان باید به رشته های بلندی متصل باشند که از یک ماده معمولی ساخته اند. البته این ماده تاکنون رصد نشده است. اکنون دو گروه جداگانه از محققان دانشگاه کالج لندن و موسسه آستروفیزیک در اوردی فرانسه، توانسته اند این رشته ها را رصد و ثابت کنند شبیه سازی های جهان درست هستند. اکنون سالهاست که دانشمندان طبق شبیه سازی های متعدد وجود رشته های بلند از بریون را در جهان پیش بینی می کنند که بین کهکشان ها وجود دارند و آنها را بهم متصل می کند. بریون یک ماده «ساب اتومیک» ترکیبی است که از سه کوارک ساخته شده است. بریون به خانواده ذرات هادرون تعلق دارد. به همین دلیل این رشته ها اهمیت خاصی دارند. اگر رشته ها وجود نداشته باشند یا اندازه آنها کوچکتر یا بزرگتر از میزان پیش بینی شده باشد، بنابراین می توان نتیجه گرفت که نظریه ها اشتباه هستند. اما مشکل اینجاست که رشته ها چنان دور از هم و چنان سرد هستند که نمی توان با تلسکوپ آنها را مشاهده کرد. دو گروه از محققان به طور جداگانه راه حل هوشمندانه ای ارائه کردند. آنها به جای مطالعه فضای میان دو کهکشان سعی کردند همزمان فضای بین همه جفت های کهکشان در جهان را مطالعه کنند. برای این منظور آنها صدها هزار عکس از جفت های کهکشانی را از ماهواره پلانک بررسی کردند. با این روش آنها سیگنال های ضعیف رشته های کهکشانی را قدرت بخشیدند تا قابل ردیابی شوند. با توجه به این سیگنال ها نه تنها در جهان ذرات بریون وجود دارد بلکه طبق پیش بینی نظریه تعداد آنها به حدی است که به یکدیگر متصل می شوند و رشته ها را تشکیل می دهند. اما نمی توان با تلسکوپ های معمولی آن را مشاهده کرد.

هواپیمای مافوق صوت بدون سر نشین آزمایش شد

یک شرکت تولید کننده هواپیما مشغول آزمایش یک هواپیمای مافوق صوت بدون سر نشین است که قابلیت انجام مأموریت های شناسایی را دارد. بازوی **Skunk Work** شرکت لاکهید مارتین مشغول آزمایش یک نسخه ارتقا یافته از هواپیمای جاسوسی مافوق صوت است. این هواپیمای ارتقا یافته **SR Mach۳ Blackbird** نام دارد. به نظر می رسد این هواپیما نمونه اولیه یک هواپیمای بدون سر نشین باشد که در ماه جولای از مقر **Plant ۴۲** نیروی هوایی به پرواز درآمده است. هواپیمای مافوق صوت مذکور قابلیت انجام مأموریت های شناسایی و عملیات های ضربتی را دارد و از **Mach۶** قدرتمندتر است. فناوری های موفق صوت شامل سیستم محرکه چرخه ای استو در حقیقت موتور موشک را با موتور جت مافوق صوت ترکیب می کند. این سیستم اکنون چنان پیشرفته شده که حتی برنامه ریزی برای ساخت پروژه هواپیمای **SR-۷۲** نیز آغاز شده است.

