

مجله فناوری



حضور ایران در افتتاح مرحله اول شتابدهنده سزامی

خودروی پرنده مشعل المپیک ۲۰۲۰ را روشن می کند

ساخت ماهواره بومی «پارس ۱» کلید خورد

ایران پیشتاز رشد کمیت تولید علم دنیا

گوشیهای موبایل از تیر ماه رجیستر می شوند

فهرست مطالب

فناوری و ارتباطات



- ۴ گوشیهای موبایل از تیرماه رجیستر می شوند
- ۶ ناکامی دولت الکترونیک در رسیدن به رتبه دوم منطقه
- ۸ فعالیت مشتریان اینترنت در شبکه‌های اجتماعی ۳ برابر شد
- ۹ ۵۳ درصد ایرانیها از اینترنت استفاده می کنند
- ۱۰ نحوه تفکیک قیمت اینترنت از اینترنت شفاف نیست
- ۱۱ شتابدهنده ملی استارت‌آپها راه اندازی می شود

علم و دانش



- ۲۶ رشد کمیت تولید علم کشور به ۱۵.۳ درصد رسید
- ۲۷ جایگاه نخست رشد کمیت علم دنیا در اختیار ایران
- ۲۸ سهم رشته های مختلف از تولید علم برتر اعلام شد
- ۲۹ آخرین وضعیت لایحه مقابله با تقلب در تولید آثار علمی
- ۳۰ زنان تحت درمان «آی وی اف» افسردگی و اضطراب دارند

فناوریهای نوین



- ۳۸ ایرانیها دستگاه ماساژور ویژه بیماران هموفیلی ساختند
- ۳۹ سوسیس گیاهی حاوی گردو تولید شد
- ۴۰ جلیقه حیات هوشمند به بازار ایران می آید
- ۴۱ جایگزین استخوان مقاوم به شکست ساخته شد
- ۴۲ روبات انسان نمای «سورنا مینی» رونمایی شد

فناوری و ارتباطات



- ۵۲ برترین خودروهای نمایشگاه بین المللی شانگهای را ببینید
- ۵۵ خودروی الکتریکی با سیستم سرگرمی هوشمند برای کودکان
- ۵۶ مشعل المپیک ۲۰۲۰ با خودروی پرنده روشن می شود
- ۵۷ تاکسی هوایی ارزان تا پایان سال آزمایش می شود
- ۵۸ آزمایش اتوبوس های خودران تا ۲۰۱۹
- ۵۹ بزرگترین تولید کننده خودروهای برقی دنیا کیست

هوا و فضا



- ۶۶ ناکامی دولت برای بازپس گیری ماهواره «مصباح»
- ۶۹ فاز نخست ساخت ماهواره بومی «پارس ۱»
- ۷۰ مشاهده ۲ لکه دیگر روی خورشید/ رصد با فیلتر مخصوص
- ۷۱ ناسا گلخانه بادی برای مریخ می سازد
- ۷۲ نمونه مشابه منظومه شمسی کشف شد

مهر مجله فناوری



شناسنامه مجله

مدیر مسئول: علی عسگری

شورای سردبیری: سید امیر حسن دهقانی، سعید صدرائیان، 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 می توانند مقالات و مطالب خود را برای مجله فناوری مهر ارسال کنند

موضوع ثبت و شناسه دار کردن گوشی های موبایل با هدف جلوگیری از روند روبه رشد پدیده قاچاق در کشور، از چند سال قبل مورد توجه مسئولان قرار گرفت اما هربار، به علت اشکالاتی که در اجرای آن وجود داشت به شکست انجامید؛ این بار اما مسئولان قصد دارند این طرح را با بهره گیری از مکانیزم های جدید فنی، از تیرماه بار دیگر اجرایی کنند.

فناوری اطلاعات و ارتباطات



گوشیهای موبایل از تیرماه رجیستر می شوند



سامانه گمرک ثبت نشده باشند، امکان دریافت خدمات سیم کارت از اپراتورهای موبایل را نداشته باشند. وی با اشاره به اینکه واردکنندگان گوشی های موبایل از آذرماه سال ۹۴ مکلف شده اند که شماره سریال گوشی هایی که وارد کشور می شود را در سایت مربوط به گمرک به ثبت برسانند، اضافه کرد: چنانچه شماره سریال گوشی هایی که وارد کشور می شود در سامانه گمرک ثبت نشده باشد، قاچاق تلقی می شود و امکان فعالسازی در شبکه مخابراتی کشور را نخواهند داشت.

خورشیدی با بیان اینکه این طرح شامل گوشی هایی که هم اکنون در اختیار مشترکان قرار دارد و در حال استفاده است، نمی شود، تصریح کرد: در این طرح، تنها گوشی هایی مدنظر قرار گرفته است که از تیرماه برای نخستین بار، سیم کارت در آنها قرار بگیرد.

سخنگوی ستاد مبارزه با قاچاق کالا گفت: در عین حال برای گوشی هایی که به صورت قاچاق وارد بازار شده اند هم یک فرصت در نظر گرفته شده است که در صورت تمایل می توانند با پرداخت حقوق و عوارض در سامانه رجیستری کشور، ثبت شوند.

وی با اشاره به ارتباط ایجاد شده میان سامانه گمرک و سامانه وزارت صنعت و معدن با سامانه رگولاتوری، اظهار داشت: تمامی اطلاعات و دیتای مربوط به گمرک و معاملات گوشی های موبایل، در سامانه وزارت صنعت ثبت می شود و در صورتی که هر گوشی بخواهد در شبکه مخابراتی کشور فعال شود، به صورت الکترونیکی و در کسری از ثانیه از سوی سامانه رگولاتوری از سامانه وزارت صنعت، استعلام می شود.

خورشیدی با تاکید بر اینکه در این پروژه با وجود نرم افزارهای رمز شده، امکان هیل و جعل شناسه های گوشی به صفر رسیده است، افزود: برای هر گوشی ۳ شناسه با قابلیت یک کد یکتا، تعریف شده است که امکان جعل شناسه را غیرممکن می کند. این امکان سبب می شود مشکلی که پیش از این برای رجیستری گوشی های موبایل اتفاق افتاده و شناسه گوشی قابل جعل بود، برطرف شود.

شده و براساس پیش بینی صورت گرفته مطابق با قول وزیر ارتباطات، این پروژه از تیرماه امسال به صورت کامل و سراسری در کشور اجرایی می شود.

خورشیدی با اشاره به اینکه این پروژه از لحاظ فنی به شرکتهای نرم افزاری و خدمات الکترونیک سپرده شده است، افزود: مجموع پروژه رجیستری گوشی های موبایل در ۳ سامانه مستقل گمرک، وزارت صنعت و وزارت ارتباطات پیگیری می شود که هر یک از این سامانه ها باید در شرایط ایده آل قرار گیرند تا امکان اجرای پروژه به صورت کامل وجود داشته باشد.

سخنگوی ستاد مبارزه با قاچاق کالا، گفت: هر یک از این سامانه ها براساس یک کد مشترک، در ارتباط با یکدیگر قرار می گیرند و این موضوع باعث می شود از اول تیرماه، گوشی هایی که وارد شبکه ارتباطی کشور می شود در صورتی که به صورت قاچاق وارد شده و در

سخنگوی ستاد مبارزه با قاچاق کالا از آماده شدن زیرساختهای فنی برای اجرای طرح رجیستری گوشیهای موبایل خبر داد و گفت: از اول تیرماه گوشیهای قاچاق در شبکه مخابراتی کشور، قابل استفاده نخواهند بود.

قاسم خورشیدی، با بیان اینکه پروژه ثبت و شناسه دار کردن گوشی های موبایل (رجیستری) با هدف ساماندهی بازار تلفن همراه کشور در ۳ حوزه گمرک، وزارت صنعت و سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در حال پیگیری است، اظهار داشت: زیرساختهای فنی اجرای این پروژه از سوی وزارت ارتباطات آماده شده است و این وزارتخانه اجرای پروژه را از طریق برگزاری مناقصه، برونسپاری کرده است.

وی با بیان اینکه هم اکنون شرکتهایی که قرار است این پروژه را اجرا و پشتیبانی فنی کنند مشخص شده اند، ادامه داد: قرارداد وزارت ارتباطات با این شرکتهای، نهایی

مخابرات برای افزایش مجدد نرخ مکالمات تلفن ثابت به دولت پیشنهاد داد



میلیارد تومانی مخابرات در سال ۹۴ به ۶۴۸ میلیارد تومان در سال ۹۵ افزایش یافته است و با وجودی که در سال ۹۴ تمامی نسبت های سودآوری شرکت مخابرات ایران به سمت نزول بود اما در سال ۹۵ مسیر صعودی را طی کرد.

سرایان با اشاره به اینکه در سال ۹۴ تعداد ۱۹ شرکت استانی مخابرات زیان ده بودند که در سال ۹۵ این تعداد به یک استان رسید، در مورد تدوین و تصویب سند ۵ ساله نقشه راه شرکت مخابرات ایران، گفت: فاز اول این سند در سال ۹۵ با یکپارچه شدن شرکت های مخابرات استانی آغاز شد و طی دو تا سه سال آینده همگرایی ثابت و سیار رقم زده خواهد شد.

وی خاطرنشان کرد: هم اکنون شبکه ارتباطات سیار، مدرن ترین شبکه دنیا است و در چند سال آینده نیز مدرن ترین شبکه ارتباطات ثابت را خواهیم داشت. از سوی دیگر در سال ۹۵ به دلیل رشد شبکه موبایل، رشد

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران در مجمع سالیانه صاحبان سهام این شرکت، پیشنهاد افزایش نرخ مکالمات و تعرفه تلفن ثابت را برای سال جاری مطرح و اظهار امیدواری کرد که دولت با این پیشنهاد موافقت کند.

رسول سراپیان در مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام شرکت مخابرات ایران با اشاره به پیشنهاد افزایش تعرفه های تلفن ثابت در سال جاری، در پاسخ به گلایه سهامداران حقیقی مخابرات درخصوص فاصله قیمتی زیاد تعرفه تلفن ثابت و همراه گفت: انشاءالله دولت کمک کند امسال نیز بار دیگر تعرفه ها اضافه شود.

وی با بیان اینکه با توجه به وجود رقبا و پایدار نبودن افزایش درآمد مخابرات، افزایش تعرفه تنها رویکرد اصلی افزایش خدمات است، از افزایش ۱۵ درصدی درآمد عملیاتی مخابرات در سال ۹۵ خبر داد و گفت: درآمد ۱۴۶

ترافیک در حوزه ثابت نیز رقم خورد. مدیرعامل مخابرات با بیان اینکه رشد ۳۵ درصدی ترافیک در حوزه دیتا با افزایش ۲۵ درصدی درآمد در این حوزه همراه بوده است، ادامه داد: در سال ۹۴ درآمد مخابرات از دیتای ثابت ۱۲۰۰ میلیارد تومان و در سال ۹۵ حدود ۱۶۰۰ میلیارد تومان برآورد می شود.

وی مجموع دارایی شرکت مخابرات را ۳۲ میلیارد ریال در سال ۹۵ عنوان کرد و به افزایش تعرفه های مخابراتی که بعد از ۱۲ سال در سال ۱۳۹۵ انجام شد، اشاره کرد و افزود: افزایش تعرفه ها قدم خوبی برای توسعه فعالیت ها است.

نزول ۲ پله ای جایگاه ایران در شاخص نوآوری جهانی / کشورهای پیشرو کدامند

در زیرشاخص «عوامل نوآوری و پیشرفته بودن» سوئیس کشور اول جهان و رژیم صهیونیستی در منطقه خاورمیانه اول است. ایران در این زیرشاخص رتبه ۸۹ جهانی و رتبه ۱۵ منطقه را در اختیار دارد.

کشورهای برتر منطقه و جهان کدامند

در منطقه خاورمیانه پس از امارات که رتبه ۱۶ دنیا را نیز دارد، کشورهای قطر، عربستان، رژیم صهیونیستی، آذربایجان و کویت در جایگاه اول تا هفتم جدول رقابت پذیری جهانی قرار دارند و ایران در میان این ۱۹ کشور، سیزدهم است. در جایگاه جهانی نیز پس از سوئیس، کشورهای سنگاپور، امریکا و هند رتبه های دوم تا چهارم را به خود اختصاص داده اند و یمن کشور آخر دنیا و منطقه است.

نزول ۲ پله ای رتبه جهانی ایران در شاخص نوآوری و رقابت اقتصادی

برآوردها نشان می دهد که اگرچه وضعیت ایران در زیرشاخص «الزامات بنیادین» از متوسط جهانی بیشتر است، اما در زیرشاخص های «افزایش دهنده های کارایی» و «عوامل نوآوری و پیشرفته بودن»، از متوسط جهانی کمتر است و بیشترین اختلاف از مقدار متوسط منطقه و جهانی، مربوط به عوامل نوآوری است.

برآوردهای دفتر بررسی های اقتصادی وزارت ارتباطات نشان می دهد که مقدار شاخص رقابت پذیری اقتصادی ایران در میان سالهای ۸۹ تا ۹۴ با کاهش همراه بوده است به نحوی که مقدار شاخص ۴.۲۲ در سال ۹۱، در پایان سال ۹۴ به ۴.۱۲ رسیده است. به همین دلیل رتبه جهانی ایران نیز از جایگاه ۶۶ در سال ۸۹ به جایگاه ۸۳ در سال ۹۱ تنزل داشته است. در همین حال در سال سوم دولت یازدهم نیز رتبه جهانی ایران در این شاخص و زیرشاخص های مربوط به آن، با ۲ پله نزول نسبت به سال ۹۳، به رتبه ۷۶ رسیده است.

بر مبنای این رده بندی جهانی، رتبه ایران در حوزه زیرساخت های ارتباطی نیز در منطقه ۱۱ و در جهان ۵۹ است و این درحالی است که در حوزه آمادگی فناوری اطلاعات، رتبه ایران در میان کشورهای منطقه چهاردهم و در میان کشورهای دنیا ۹۷ است.



الزامات بنیادین، افزایش دهنده های کارایی و عوامل مؤثر در نوآوری و پیشرفته بودن ارزیابی می کند.

در بخش الزامات بنیادی مواردی چون زیرساختها از جمله زیرساختهای تلفن و موبایل مورد بررسی قرار گرفته و در بخش افزایش دهنده های کارایی موضوعاتی مانند آمادگی تکنولوژیکی از جمله استفاده از فناوری اطلاعات، میزان استفاده از اینترنت باندپهن، موبایل و اینترنت موبایل و نیز میزان کاربران اینترنت، موبایل و تلفن ثابت مرتبط به عملکرد این بخش است.

در همین حال موضوع پیشرفته بودن کسب و کار و نوآوری، به عنوان زیرشاخص نوآوری و پیشرفت مورد ارزیابی قرار گرفته است.

بررسی ها نشان می دهد که در شاخص کلی رقابت پذیری جهانی در میان ۱۳۸ کشور، سوئیس کشور اول جهان است و امارات رتبه اول منطقه را در میان ۱۹ کشور کسب کرده است. در این رده بندی، رتبه ایران در جهان ۷۶ و رتبه منطقه ای ایران ۱۳ است.

در زیرشاخص «الزامات بنیادی» قطر کشور اول منطقه و سنگاپور کشور اول جهان است و در این زیرشاخص که مربوط به تامین زیرساختهای ارتباطی و استفاده از فناوری اطلاعات می شود ایران در رتبه ۶۱ جهان و ۱۱ منطقه قرار دارد.

بیوتکنولوژی، رباتیک، اینترنت اشیا و چاپگرهای سه بعدی به چشم می خورد که می تواند راه را برای رشد و توسعه آینده کشورها، هموار کند.

گزارش مجمع جهانی اقتصاد از شاخص رقابت اقتصادی جهانی (GCI)، آخرین ویرایش از تجربه متقابل کشورها در تحلیل عوامل مؤثر بر رشد بلندمدت است که نشان می دهد «نوآوری» یکی از عوامل اساسی برای رشد بلندمدت و پایدار است که برای استقرار آن لازم است به تمامی عوامل مؤثر بر شاخص رقابت جهانی توجه شود.

ارتقای این شاخص نیازمند توجه به عوامل متعدد از جمله بهبود کسب و کار، بهبود زیرساختهای اساسی و بهبود عملکرد بازارهای نیروی کار، مالی و سرمایه های انسانی است. بر این اساس مجمع جهانی اقتصاد، با ارائه ارزیابی دقیق از پتانسیل های مولد جوامع در سراسر جهان، نقش تسهیل کننده های را در فرایند شناسایی ویژگی های اقتصادی کشورها برای ایجاد و پرورش نوآوری و خلاقیت ایفا کرده است.

ارزیابی کشورهای جهان از حیث آمادگی تکنولوژیکی و پیشرفته بودن کسب و کار

شاخص رقابت اقتصادی جهانی (GCI) کشورهای جهان را در ۳ بخش اصلی

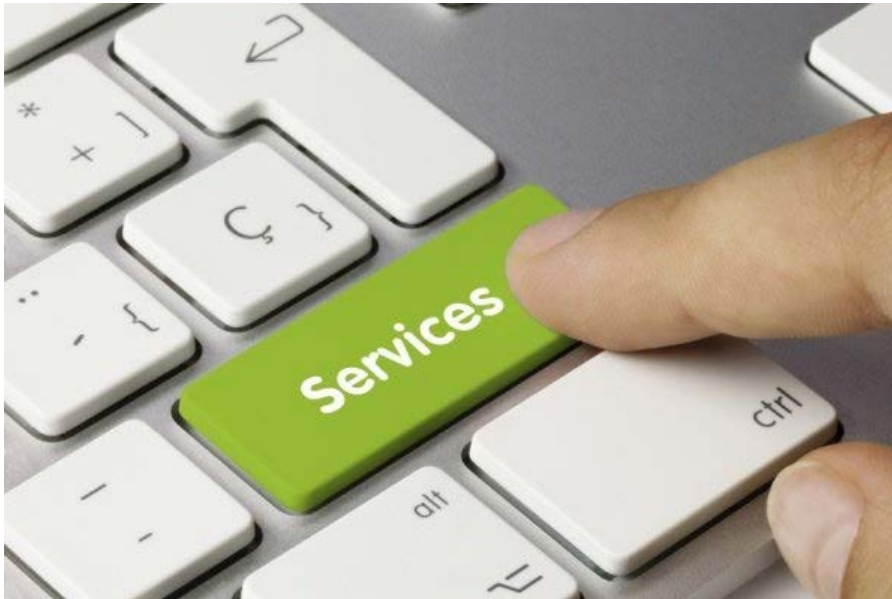
مجمع جهانی اقتصاد در آخرین گزارش خود، رتبه کشورهای جهان را در شاخص نوآوری و پیشرفته بودن مورد بررسی قرار داد. رتبه ایران در این شاخص از میان ۱۳۸ کشور جهان، ۸۹ است.

بررسی میزان رقابت پذیری اقتصادی، سالانه در مجمع جهانی اقتصاد تهیه می شود و بر مبنای آن ارکان رقابت پذیری ملی در اقتصاد خرد و کلان کشورها مورد سنجش و ارزیابی قرار می گیرد. مجمع جهانی اقتصاد در دوره زمانی سال ۲۰۱۶ - ۲۰۱۷ به بررسی و مقایسه کشورها پرداخته که این گزارش توسط دفتر بررسی های فنی اقتصادی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات منتشر شده است. بر مبنای این گزارش، سوئیس کشور اول جهان و امارات متحده عربی کشور اول منطقه در این شاخص جهانی اعلام شده اند.

نقش نوآوری در رقابت پذیری جهانی اقتصادی

انقلاب چهارم صنعتی که با عنوان انقلاب دیجیتال شناخته می شود، هم آمیزی فناوری ها را به همراه داشته و سرعت فزاینده پیشرفت حاصل از این انقلاب، تقریباً تمامی صنایع را در همه کشورها متحول کرده است. به نحوی که هم اکنون پیشرفت و نوآوری در فناوری هایی مانند هوش مصنوعی،

ناکامی دولت الکترونیک در رسیدن به رتبه دوم منطقه



مطابق با اهداف برنامه پنجم توسعه اقتصادی، پیش بینی شده بود که ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیک، به رتبه دوم منطقه خاورمیانه برسد و خدمات دهی به مردم، الکترونیکی شود اما این هدف محقق نشد.

تصمیم برای اجرایی شدن طرح دولت الکترونیک در ایران سابقه ای نزدیک به ۱۵ سال دارد به نحوی که آیین نامه اجرایی تحقق دولت الکترونیک، مصوب شورای عالی اداری و براساس طرح توسعه کاربردی فناوری اطلاعات - تکفا- مربوط به ۱۵ تیرماه سال ۸۱ است که طبق آن، دولت وقت، مکلف به ارائه خدمات غیرحضوری به مردم در راستای بهبود کیفیت، کاهش هزینه ها و گردش سریع اطلاعات بین دستگاه های اجرایی شد.

از آن زمان به بعد، دولتهای مختلف با تبصره های متفاوتی قصد در عملیاتی کردن این طرح داشتند، اما به دلایل مختلفی تاکنون این طرح به معنای واقعی در کشور اجرایی نشده است.

برای مثال تبصره «۱۳» قانون بودجه سال ۸۵ دستگاه های اجرایی را به ایجاد سامانه های الکترونیکی برای ارائه کلیه خدمات دولتی مکلف کرد و پس از آن در سال ۸۶ شورای عالی فناوری اطلاعات، سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور را به تصویب رساند تا بار دیگر توسعه دولت الکترونیکی به عنوان یکی از محورهای اصلی مدنظر قرار گیرد.

اما محکمترین قانون در حوزه دولت الکترونیک مربوط به بندهای برنامه پنجم توسعه بوده است که دولت و دستگاه های اجرایی را ملزم به ارائه خدمات به صورت آنلاین و الکترونیکی تا پایان سال ۹۵ می کرد. بر مبنای این قانون، مقرر شد زیرساخت دولت الکترونیک از طریق اتصال به شبکه ملی اطلاعات تأمین شود و با اتصال تمامی دستگاه های دولتی و اشتراک گذاری داده ها، ۱۰۰ درصد خدمات دولتی در کشور به صورت آنلاین و الکترونیکی ارائه شود. بر مبنای این قانون پیش بینی شد که ایران باید در شاخص توسعه دولت الکترونیک در پایان برنامه پنجم در رتبه دوم منطقه خاورمیانه قرار گیرد.

برآوردها نشان می دهد که با وجود تمامی این اسناد راهبردی، ضمانتی برای عملیاتی کردن دولت الکترونیک در کشور به وجود نیامد و تنها اتفاق قابل اهمیت را شاید بتوان به تدوین نقشه راه دولت الکترونیکی در دولت یازدهم مربوط دانست. شواهد نشان می دهد که به دلیل عدم اجرای واقعی دولت الکترونیک، دستگاه های دولتی خدمات خود را همچنان به صورت حضوری به مردم ارائه می کنند و رتبه ایران در منطقه هفدهم است.

نزول ۶ پله ای ایران در توسعه دولت الکترونیک

براساس آخرین ارزیابی ها که از روند توسعه کشورهای جهان در شاخص توسعه دولت الکترونیک از سوی دیپارتمان امور اقتصادی سازمان ملل تا پایان سال ۲۰۱۶ اعلام شد، ایران در میان ۱۹۳ کشور جهان رتبه ۱۰۶ را به خود اختصاص داد.

بر مبنای این شاخص که تمایل و ظرفیت استفاده یک دولت از ابزارهای ارتباطات و فناوری اطلاعات را برای ارائه خدمات عمومی مدنظر قرار داده است، ۳ زیرشاخص «خدمات آنلاین»، «زیرساختهای مخابراتی» و «سرمایه انسانی» مورد بررسی قرار گرفته که براساس داده های اعلام شده کشورهای

فضای مجازی است و بدین ترتیب می توانیم همه امور وزارتخانه را در اختیار مردم قرار دهیم و این موضوع جلوی فساد را خواهد گرفت.»

پس از این تأکیدات و با توجه به راه اندازی فاز اول و دوم شبکه ملی اطلاعات به عنوان زیرساخت های اصلی دولت الکترونیک، وزیر ارتباطات و مسئولان اجرای این پروژه که آن را منوط به راه اندازی شبکه ملی می دانستند، زمانهای مختلفی را برای راه اندازی این پروژه اعلام کردند.

در بهمن ماه سال ۹۵ و پس از افتتاح فاز دوم شبکه ملی اطلاعات، محمود واعظی وزیر ارتباطات گفت که آمادگی راه اندازی فاز نخست پروژه دولت الکترونیک وجود دارد و انشاءالله تا پایان سال مراسم افتتاح دولت الکترونیکی برگزار خواهد شد. وی خواستار تسریع در ارائه خدمات الکترونیک وزارتخانه ها و سازمانهای ارائه کننده خدمات به مردم شد و گفت: «با افتتاح فاز دوم شبکه ملی اطلاعات، دسترسی کلیه وزارتخانه ها و دستگاه های مرتبط به شبکه انتقال داده ها مهیا شده و زیرساخت ها آماده ارائه خدمات در این بستر هستند. پس باید هرچه سریعتر خدمات وزارتخانه ها و دستگاه های ارائه کننده خدمات به صورت الکترونیکی در دسترس مردم قرار گیرد تا مردم راحتتر به این خدمات دسترسی داشته باشند.»

اما پس از عملیاتی نشدن این وعده وزیر ارتباطات، وی در پاسخ به سوال مهر که چرا پروژه دولت الکترونیکی تاکنون افتتاح نشده است تأکید کرد که تعویق در افتتاح پروژه دولت الکترونیک به دلیل نبود وقت خالی در برنامه رئیس جمهور است و در صورتی که ایشان به ما وقت دهند تا چند روز آینده (روزهای پایانی سال ۹۵) این پروژه افتتاح می شود.

به گفته واعظی فاز نخست پروژه دولت الکترونیک در کشور برای دهه فجر آماده افتتاح بود و از آنجایی که در پروژه دولت الکترونیک کار بزرگی انجام شده، ما علاقه مند هستیم که فاز نخست این پروژه با حضور رئیس جمهور به بهره برداری برسد که به دلیل درگیری ها و مشغله کاری رئیس جمهور، این امکان محقق نشده است.

پس از این اظهارات نیز، وزیر ارتباطات بار دیگر در سخنانی راه اندازی دولت الکترونیک را در فاز نخست

انگلیس، اتریش، کره، سنگاپور، فنلاند و سوئد بالاترین میزان شاخص EGDی را در جهان به خود اختصاص دادند و در این رتبه بندی جهانی، ایران رتبه ۱۰۶ جهانی را به دست آورد که نسبت به سال ۲۰۱۴ یک رتبه نیز تنزل یافته است.

بررسی وضعیت ایران در شاخص EGDی در دولت های مختلف با توجه به اطلاعات در دسترس که مربوط به محدوده زمانی دولت هشتم تا دولت یازدهم می شود، نشان می دهد که برغم آنکه عدد شاخص از سال ۸۲ نسبت به سال سوم دولت یازدهم افزایش یافته و از ۰.۳۳ به ۰.۴۶ رسیده اما رتبه کشور در این شاخص، بهبود چشمگیری را نشان نمی دهد.

رتبه ایران در این شاخص با ۶ پله تنزل از رتبه ۱۰۰ در دولت دهم به ۱۰۶ در دولت یازدهم رسیده که نشان دهنده این موضوع است که سایر کشورها با سرعت بیشتری از کشور ما در حال حرکت به جلو در حوزه دولت الکترونیک هستند.

در همین حال در رتبه بندی منطقه ای شاخص EGDی، ایران در میان کشورهای منطقه رتبه ۱۷ را به خود اختصاص داده و رژیم اشغالگر قدس با (رتبه ۲۰ جهان)، رتبه اول منطقه را داراست. دو کشور بحرین و امارات متحده عربی به ترتیب در رتبه دوم و سوم (به ترتیب در رتبه های ۲۴ و ۲۹ جهانی) قرار دارند.

افتتاح دولت الکترونیک به نام دولت یازدهم زده نشد

با توجه به الزامات برنامه پنجم توسعه در حوزه دولت الکترونیک، وزارت ارتباطات در دولت یازدهم از ابتدای کار، تلاش خود را برای راه اندازی این پروژه به کار گرفت و وزیر ارتباطات بارها و بارها وعده راه اندازی عملیاتی پروژه دولت الکترونیک را مطرح کرد.

در فروردین ماه سال گذشته حسن روحانی رئیس جمهور، در دیدار نوروزی با مسئولان ارشد وزارت ارتباطات بر ضرورت راه اندازی دولت الکترونیک در کشور در راستای مقابله با فساد تأکید کرد و گفت: «ایجاد دولت الکترونیک از راههای مبارزه با فساد است و باید فساد را از ریشه بشکانیم. یکی از راههای مبارزه با فساد، شفاف شدن امور در

به فروردین ماه موكول كرد. حال با گذشت يك ماه از سال ۹۶ نیز، وعده راه اندازی فاز نخست دولت الكترونيك محقق نشد و دولت در تحقق این وعده، ناکام ماند.

تنها برای افتتاح نمادین تاخیر وجود دارد

رضا باقری اصل معاون دولت الكترونيك سازمان فناوری اطلاعات، در مورد دلایل عدم افتتاح و اجرای پروژه دولت الكترونيك می گوید: «زمان افتتاح پروژه به تعویق افتاده است اما کار اجرایی پروژه دولت الكترونيك در حال انجام است و وقفه ای در این زمینه وجود ندارد. برای مثال هم اکنون سرویس های مختلفی روی مرکز ملی تبادل اطلاعات (GSB) برقرار است. دستگاههای اجرایی باید سرویس های خود را به درگاه ملی خدمات دولت هوشمند در مرکز ملی تبادل اطلاعات (GSB) متصل کنند و استعلامات بین دستگاههای اجرایی نیز در راستای یکپارچه سازی خدمات از این طریق صورت می گیرد.»

دارند. این پروژه به تدریج توسعه می یابد تا تمامی استعلامات میان دستگاهی از این طریق انجام شود. قرار بود در فاز نخست ۱۰۰ سرویس به این مرکز، متصل شوند که هم اکنون به این هدف رسیده ایم.»

وی عدم همکاری دستگاهها در اجرای دولت الكترونيكی را رد کرد و گفت: «دستگاههای اجرایی به منافع دولت الكترونيك آشنا شده اند و ما امیدواریم با همکاری این سازمانها، موضوع دولت الكترونيكي را به سرعت پیش ببریم.»

همگام با برنامه ششم جلود می رویم

باقری اصل در مورد الزامات برنامه پنجم توسعه برای یکپارچه سازی دفاتر پیشخوان خدمات دولتی، می افزاید: در این قانون گفته شده بود که دفاتر پیشخوان باید یکپارچه شوند، ما به عنوان مرکز ملی تبادل اطلاعات، به دفاتر پیشخوان خدمات در سراسر کشور، سرویس خواهیم داد؛ البته که رویکردمان همچنان به سمت حرکت برای

باقری اصل با اشاره به اینکه از برنامه ششم عقب نیستیم، می افزاید: «پیش از این، اینطور بود که از زمان تصویب برنامه توسعه حداقل ۲ سال طول می کشید تا اسناد مرتبط با آن آماده شود، اما هم اکنون به محض ابلاغ برنامه ششم، اولین مصوبه در خصوص دولت الكترونيك را داشته ایم.»

وی با اشاره به اینکه کار فنی پروژه دولت الكترونيك به هیچ وجه معطل افتتاح پروژه نمانده است، خاطر نشان کرد: «هم اکنون مردم در حال استفاده از این خدمات هستند و خدماتی مانند گمرک، بهداشت، بیمه و تامین اجتماعی و اسناد، الكترونيكي شده و استعلامات به صورت الكترونيكي و كاملا رایگان انجام می شود.»

دولت الكترونيك در ایران ناقص است

با وجود آنکه در کشور ما در سال های اخیر فعالیت هایی برای الكترونيكي کردن خدمات دولتی انجام شده اما شواهد نشان می دهد که این خدمات انطور که باید برای مردم ملموس نیست و کارشناسان معتقدند که این فعاليتها به دلیل نبود یک برنامه واحد منسجم بلندمدت، به نتیجه قابل قبولی دست نیافته است.

علی اکبر جلالی استاد دانشگاه و کارشناس فناوری اطلاعات می گوید: «در مقایسه با دولتهای الكترونيكي کشورهای توسعه یافته، هنوز در ایران یک سیستم یکپارچه دولت الكترونيك وجود ندارد و آنچه اتفاق افتاده تعدادی از پروژه های جزیره ای است که در سطح سازمانها و ادارات دولتی به صورت ناقص در حال انجام است. به عنوان مثال در مراجعه به اداره مالیات کشور، متوجه می شویم که بخشی از کار به صورت الكترونيكي انجام می شود و بخشی به صورت غیر الكترونيكي؛ در نتیجه مشتری هنوز احساس اینکه دولت الكترونيك به وجود آمده و می تواند کارها را از منزل انجام دهد، ندارد.»

وی با اشاره به اینکه در کشورهای توسعه یافته در حوزه دولت الكترونيكي، بیشتر کارها از منزل و یا از هر نقطه دیگر به صورت كاملا الكترونيكي و بدون مراجعه به ادارات دولتی انجام می شود، خاطر نشان کرد: «در ایران اما برای بسیاری از کارها بازهم مشتری ناگزیر به مراجعه حضوری است و این نشان می دهد که فقط بخشی از دولت الكترونيكي در کشور ما اجرا شده که متأسفانه این طرح، باعث کم شدن رفت و آمدها و کاهش ترافیک نشده است.»

بانكداری الكترونيكي از دولت الكترونيكي جلوتر است

جلالی با بیان اینکه در حوزه بانكداری الكترونيكي در کشور، خدمات به صورت بهتری عرضه شده است، می افزاید: «تقریباً می توان گفت بسیاری از خدمات را مردم می توانند به صورت الكترونيكي از بانكها دریافت کنند و ساختار بانكداری الكترونيكي بسیار جلوتر از ساختار دولت الكترونيك است.»

این کارشناس با بیان اینکه اگر کار دولت الكترونيكي در کشور به همین شکل جلو رود، احساس اینکه دولت الكترونيكي بتواند مشکلات را حل کند امکان پذیر نخواهد بود، ادامه می دهد: «دولت الكترونيك در ایران به صورت ناقص است. ما دولت الكترونيكي به معنی واقعی دولت الكترونيك نداریم و تنها بعضی از خدمات به صورت الكترونيكي انجام می شود.»

وی با تاکید بر اینکه هنوز تا پیاده سازی كامل دولت الكترونيك فاصله بسیاری وجود دارد، می گوید: «شبکه یکپارچه ای برای دولت الكترونيك وجود نداریم و قوانین

الكترونيكي کردن كامل است. اما در این دوره گذار به دفاتر پیشخوان نیاز داریم و به تمامی این دفاتر، سرویس خواهیم داد. این سرویسها شامل استعلامات، سرویس هایی که دستگاهها می توانند ارائه کنند و یا سرویس هایی خواهد بود که براساس قوانین و مقررات، فعلاً مراجعه حضوری به آنها الزامی است.

معاون دولت الكترونيك سازمان فناوری اطلاعات در خصوص پیشرفت اجرای پروژه توسعه دولت الكترونيك در کشور می گوید: «در برنامه پنجم توسعه قرار بود ۱۰۰ درصد استعلامات میان دستگاهی، الكترونيكي شود. وزارت ارتباطات در حوزه تامین زیرساخت استعلامات الكترونيكي، تكلیف خود را انجام داده است و این زیرساخت كاملاً برقرار است؛ به نحوی که ۱۱۴ دستگاه به این زیرساخت متصل هستند.»

وی با بیان اینکه خدمات دولتی به تدریج در حال الكترونيكي شدن هستند، ادامه می دهد: «دستگاهها باید تلاش کنند که این عقب ماندگی که در گذشته در دولت الكترونيك وجود داشته، جبران شود تا بتوان به مردم، خدمات الكترونيكي داد. البته این را نیز باید گفت که ما همگام با برنامه ششم در حرکت هستیم و سند تعامل پذیری اطلاعات میان دستگاههای دولتی» مطابق با اهداف برنامه ششم، به تصویب شورای اجرایی فناوری اطلاعات رسیده است.»

وی می گوید: «تاکنون امکان تبادل اطلاعات ۱۰۶ سرویس دولتی با اتصال به GSB فراهم شده است. برای مثال آخرین سرویسی که در این زمینه فعال شده است، سرویس استحقاق از درمان بیمه ها از سمت وزارت کار و رفاه اجتماعی به وزارت بهداشت است. با اجرای این سرویس، از چندی دیگر و بعد از تستهای مقدماتی، در مراکز درمانی مرتبط با وزارت بهداشت دیگر نیازی به اخذ دفترچه پس از احراز هویت نخواهد بود.»

باقری اصل تاکید کرد: «ماقی سرویسها هم همینطور است. هریک از این خدمات به تدریج در حال راه اندازی است. برای مثال در حوزه سرویس های وزارت بهداشت ۶۶ میلیون پرونده الكترونيكي سلامت و برای سامانه درمان و بیمارستانی ۲۲ میلیون پرونده تشکیل شده است. به ترتیب کار در حوزه های مختلف در حال انجام است. در حوزه گمرک هم همینطور؛ سرویس ها در حال برقراری است. تقریباً تاخیری برای اجرا نداریم و تنها برای افتتاح نمادین تاخیر وجود دارد که آنهم دست ما نیست و به پرکاری مقامات ارشد بازمی گردد.»

معاون سازمان فناوری اطلاعات می گوید: «بخش تبادل اطلاعاتی سازمانی به تدریج در حال انجام می شود و ۱۰۶ سرویس با اتصال به GSB، امکان تبادل اطلاعات را



دولت الکترونیکی در ذیل معاونت سرمایه انسانی ریاست جمهوری به یک اداره کل، نزول پیدا کرد. از سوی دیگر اشتراک گذاری، تبادل و تعامل اطلاعات دستگاه های اجرایی از دیگر الزامات اجرای طرح دولت الکترونیک در کشور است که به نظر می رسد بسیاری از دستگاه های دولتی، اعتقادی به تبادل اطلاعات و اشتراک گذاری خدمات ندارند. در همین حال پرتالی به معنای واقعی در کشور برای ارائه خدمات آنلاین دولتی وجود ندارد و آنچه که به عنوان پرتال دستگاه ها معرفی می شود بیشتر به سایت اینترنتی شبیه است. با تمامی این اوصاف، حتی اگر پروژه دولت الکترونیک به صورت نمادین توسط دولت یازدهم افتتاح می شد، بازهم تا مرحله ای که مردم بتوانند خدماتشان را به صورت الکترونیکی و بدون مراجعه به ادارات دولتی دریافت کنند، راه زیادی در پیش است.

دولت الکترونیکی نیست و باید یک خدمت به صورت واقعی و ۱۰۰ درصد الکترونیکی به مردم ارائه شود تا نیازی به مراجعه مردم به سازمانها و دستگاه های دولتی نباشد. بررسی ها نشان می دهد که پروژه دولت الکترونیک متولی مشخصی در کشور ندارد و در برنامه پنجم توسعه، هر قسمت از این طرح، در قالب یک سرفصل به دستگاه های اجرایی تکلیف شده است. برای مثال در این برنامه وزارت ارتباطات، متولی ایجاد زیرساختها و اتصال دستگاهها به شبکه ملی اطلاعات است اما باید توجه داشت که موضوع تحقق دولت الکترونیکی تنها داشتن زیرساخت ها نیست بلکه باید به موضوع ارائه خدمات نیز توجه ویژه ای شود. این درحالی است که فعالیت دولت الکترونیکی در دولت دهم در مجموعه معاونت سرمایه انسانی ریاست جمهوری پیگیری می شد، اما در دولت یازدهم معاونت

و مقررات اجباری که دستگاهها را به سمت الکترونیکی شدن ببرد، وجود ندارد. این طرح زمانی موفق خواهد شد که دستگاه های دولتی به صورت یکپارچه خدمات ارائه دهند». به گفته این استاد دانشگاه، اجرای طرح دولت الکترونیک هم اکنون به صورت جزیره ای در حال انجام است و از یک استاندارد برخوردار نیست، چرا که اطلاعات دستگاهها با هم تبادل نمی شود و هر یک از این دستگاهها، دیتاها را برای خود نگه داشته است. به طور کلی می توان گفت که ما توانمندی انجام خدمات بزرگ الکترونیکی را در کشور نداریم و در این زمینه عقب مانده ایم.

دولت الکترونیک متولی می خواهد

با این تفاسیر می توان گفت که اتصال دستگاه های دولتی به شبکه ملی اطلاعات، تنها پایان کار توسعه

فعالیت مشترکان اینترنت در شبکه های اجتماعی ۳ برابر شد

هنوز بین مناطق شهری و روستایی فاصله وجود دارد. به نحوی که در رابطه با کاربری اینترنت، شکاف جنسیتی بسیار پایین تر از میانگین جهانی است. بر مبنای برآوردهای صورت گرفته توسعه مناسب شبکه های تلفن همراه در سال های اخیر، سیار بودن کاربران، کاربری تلفن همراه و استفاده از اینترنت سیار (اینترنت موبایل) را افزایش داده است. اما با این وجود دغدغه های کاربران، در رابطه با حریم خصوصی و مسائل فرهنگی در استفاده از اینترنت، افزایش یافته است.



نتایج حاصل از طرح آمارگیری دسترسی خانوار و استفاده افراد از فناوری اطلاعات، نشان می دهد که فعالیت کاربران اینترنت در شبکه های اجتماعی در سال ۹۵ نسبت به ۳ سال قبل، به ۳ برابر رسیده است.

به نتایج حاصل از آمارگیری دسترسی خانوار ایرانی به فناوری اطلاعات و ارتباطات که توسط مرکز آمار ایران برای سال ۹۵ انجام شد، از سوی گروه نظام پایش مرکز برنامه ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات سازمان فناوری اطلاعات ایران به عنوان مرجع اعلام آمارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، منتشر شده است.

در این طرح میزان دسترسی خانوار ایرانی به فناوری اطلاعات و ارتباطات اندازه گیری شده و وضعیت دسترسی تجهیزات و خدمات در خانه برای همه افراد خانوار، مورد توجه قرار گرفته است.

این آمارگیری تخصصی، اطلاعاتی در رابطه با میزان دسترسی خانوار ایرانی به اینترنت، رایانه، تلویزیون، خدمات تلویزیون چندمجموعه ای، رادیو و هزینه کرد خانوارها در رابطه با خدمات و محصولات فاوا و همچنین استفاده افراد جامعه از اینترنت، رایانه، تلفن همراه، مکان و تناوب استفاده، نوع فعالیت های کاربران در اینترنت و مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات افراد، ارائه کرده است.

بیش از ۴۵ درصد ایرانیها کاربر اینترنت اند

جامعه آمارگیری در این طرح، همه افراد عضو خانوارهای معمولی ساکن، گروهی و موسسه ای در مناطق شهری و روستایی بوده اند که این نتایج از مصاحبه میان ۲۵ هزار خانوار کشور به دست آمده است.

در صورتی که در خانوار مورد نظر، یکی از اعضای خانوار در ۳ ماه گذشته از اینترنت استفاده کرده باشد، پرسشنامه به منظور تکمیل در نزد خانوار مانده و در مراجعه بعدی از خانوار جمع آوری شده است.

نتایج این طرح به تفکیک مناطق شهری و روستایی و به تفکیک سن، جنس، مدرک تحصیلی و شغل افراد به شکل نشریه ای مستقل و به شکل الکترونیکی توسط مرکز آمار ایران و سازمان فناوری اطلاعات ایران منتشر شده و در درگاه پایش جامعه اطلاعاتی در دسترس قرار گرفته است.

فعالیت کاربران در شبکه های اجتماعی ۳ برابر شد

از سوی دیگر فعالیت کاربران اینترنت در شبکه های اجتماعی به سه برابر دوره قبل رسیده است. اما آنچه مسلم است این است که آموزش های عمومی فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ سازی در جامعه به خصوص برای رده های سنی بالاتر از ۵۰ سال امری ضروری است و تولید محتوای بومی فاخر، ارزنده و قابل استفاده یکی از اولویت های موجود است.

این طرح پیش از این نیز در سال های ۸۷، ۸۹ و ۹۲ توسط مرکز آمار ایران و با حمایت سازمان فناوری اطلاعات ایران انجام شده بود و هدف از آن مطابق با طرح مورد نظر اتحادیه جهانی مخابرات، دستیابی به نتایج چگونگی استفاده ایرانیان از ICT عنوان شده است.

در این بررسی ها ابزارهای قابل حمل مورد استفاده کاربران برای استفاده از اینترنت، مالکیت تلفن همراه، دلایل عدم استفاده افراد از اینترنت و انواع کالاهای خدمات خریداری شده توسط کاربران در اینترنت، اندازه گیری شده است.

هم اکنون، مرکز برنامه ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات سازمان فناوری اطلاعات ایران به عنوان مجری نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور در حال تحلیل توصیفی و کیفی نتایج حاصل از این طرح است.

مرکز آمار اعلام کرده است که بالغ بر ۴۵.۳ درصد از افراد بالای ۶ سال از اینترنت استفاده می کنند و نسبت استفاده و دسترسی کاربران به اینترنت، نسبت به سال ۹۲ که آمارگیری انجام شده، بالغ بر ۵۰ درصد رشد داشته است.

۸۱ درصد از افراد نیازی به اینترنت ندارند

برآوردها از مشاهدات اولیه در طرح آمارگیری دسترسی خانوارها به فناوری اطلاعات و ارتباطات نشان می دهد که مهمترین دلیل عدم استفاده و نداشتن دسترسی به اینترنت در میان خانوار ایرانی این است که حدود ۸۱ درصد از افرادی که اینترنت ندارند، نیازی به داشتن این سرویس احساس نمی کنند.

۳۷ درصد افراد، اینترنت را نمی شناسند

در همین حال مشخص شده است که از میان افرادی که کاربر اینترنت نیستند ۳۷ درصد، شناختی نسبت به اینترنت ندارند و ۲۹ درصد نیز سطح دانش پایین داشته و مهارت استفاده از اینترنت ندارند. در این میان ۲۵ درصد افرادی که در کشور از اینترنت استفاده نمی کنند، ملاحظات فرهنگی را دلیل آن می دانند. این درحالی است که بررسی ها حاکی از آن است که تناوب استفاده روزانه از اینترنت نسبت به دوره قبل آمارگیری صورت گرفته، به میزان زیادی افزایش یافته است.

شکاف جنسیتی اینترنت ایران پایین تر از میانگین جهانی

اما با این حال در رابطه با کاربری اینترنت و رایانه،

۵۳ درصد ایرانیها از اینترنت استفاده می کنند

شمار کاربران اینترنت بالای ۶ سال در کشور، ۳۸ میلیون و ۹۹۶ هزار و ۴۸۰ نفر اعلام شده است. این رقم در سال ۹۴ بالغ بر ۴۵.۳ درصد گزارش شده بود.

بر اساس بررسی صورت گرفته از حیث برخورداری خانوار ایرانی از ابزارهای فناوری اطلاعات، کاربر اینترنت به افرادی اطلاق می شود که حداقل در ۳ ماه گذشته از اینترنت استفاده کرده باشند.

پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، بر مبنای نشانگرهای مورد تاکید اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) صورت گرفته است؛ به نحوی که دو نشانگر «نسبت خانوارهای دارای رایانه» و «نسبت خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت» در محاسبه زیرشاخص «دسترسی به ارتباطات» و نشانگر «نسبت افرادی که از اینترنت استفاده می کنند» در محاسبه زیرشاخص «استفاده از ابزارهای ارتباطی» مربوط به شاخص جهانی اندازه گیری توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات (IDI) دیده می شود.

ضریب نفوذ خانوار دارای دسترسی به اینترنت از طریق شبکه های ثابت و سیار و ضریب نفوذ کاربران اینترنت، از جمله سنجه های بنیادین برای ارزیابی میزان پیشرفت کشور به سمت جامعه اطلاعاتی محسوب می شود و هرچه این ضرایب نفوذ بیشتر باشد، مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده بیشتر خواهد بود.

بنابراین رشد ضریب نفوذ کاربران اینترنت در یک سال، نویدبخش حرکت مثبت کشور به سمت جامعه اطلاعاتی عنوان شده که با افزایش تعداد مشترکین پهن باند سیار در کشور و گسترش کاربردهای متنوع فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه تناسب دارد.

بر مبنای پایش شاخص های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور که به تازگی منتشر شده است تا پایان سال ۹۵، شمار کاربران ایرانی که از اینترنت استفاده می کنند به ۵۳.۳۳ درصد رسید.

مرکز آمار ایران، گزارش تخمینی خود در خصوص مقادیر نشانگرهای مورد استفاده در محاسبه «شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات» را که مربوط به پایان سال ۹۵ می شود، به تازگی اعلام کرد.

این گزارش که از سوی پایگاه اطلاع رسانی نظام پایش شاخص های ICT به عنوان زیرمجموعه سازمان فناوری اطلاعات منتشر شده، نشان می دهد که ۶۱.۳۹ درصد خانوار ایرانی یعنی ۱۴ میلیون و ۸۵۴ هزار و ۱۲۴ خانواده، دارای رایانه و کامپیوتر هستند.

آمار ارائه شده تا پایان سال ۹۵ را مورد بررسی قرار داده و مشخص شده که در پایان سال ۹۴ میزان دسترسی خانوار ایرانی به رایانه به ۵۷.۴ درصد بوده است و این مقدار، رشد ۷ درصدی را نشان می دهد.

در همین حال بر مبنای گزارش مرکز آمار ایران که به سازمان فناوری اطلاعات ایران، ارائه شده است، ۶۲.۲۱ درصد خانوار ایرانی به اینترنت دسترسی دارند. به این معنی که اینترنت در خانه ۱۵ میلیون و ۵۱ هزار و ۳۴۸ ایرانی وجود دارد. این شاخص در سال ۹۴ حدود ۵۵.۵ درصد بود و در این زمینه رشد ۱۲ درصدی حاصل شده است.

بر اساس تخمین اعلام شده از سوی مرکز آمار ایران در انتهای سال ۱۳۹۵، نسبت کاربران اینترنت در کشور نسبت به سال ۱۳۹۴، ۱۷.۵ درصد رشد داشته است. به نحوی که هم اکنون ۵۲.۳۳ درصد ایرانی ها از اینترنت استفاده می کنند و



از سوی دیگر اندازه گیری در دسترس بودن رایانه در خانوارها، ابزار مهمی برای درک شکاف اجتماعی-اقتصادی است. داشتن رایانه در خانه به معنی افزایش آگاهی و انجام وظایف محاسباتی و توسعه مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در اعضای خانوار تلقی می شود. علاوه بر این، رایانه امکان اتصال به اینترنت و بهره مندی از کاربردهای پیشرفته را به وجود می آورد.

این سه نشانگر به همراه ۱۸ نشانگر دیگر در طرح های «آمارگیری برخورداری خانوارها و استفاده افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات» توسط مرکز آمار ایران اندازه گیری می شوند.

سازمان فناوری اطلاعات ایران به عنوان مجری نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور و نماینده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، بر این طرح ها نظارت دارد و منابع مالی آن را تأمین می کند.

مرکز آمار ایران در سالهای ۸۷، ۸۹، ۹۲ و ۹۴ طرح آمارگیری برخورداری خانوارها و افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات را انجام داد و نتایج آن را منتشر کرد. هم اکنون نیز این مرکز و سازمان فناوری اطلاعات ایران در حال برنامه ریزی برای انجام این طرح در سال ۱۳۹۶ هستند.

«مرورگر وب بومی» تولید می شود/ «فایرفاکس ایرانی» ناموفق بود

وی در مورد نحوه بومی سازی این سرویس نیز گفت: قصدمان دوباره نویسی نرم افزار نیست، چرا که دوباره نویسی هم هزینه بر و هم زمان بر است؛ از طرف دیگر هم قصد نداریم فقط نرم افزار را فارسی سازی کنیم. به همین دلیل در حال سیاستگذاری پروژه ای هستیم که تلفیقی از این دو راهکار باشد. به این معنی که ممکن است یک بخشی از نرم افزار را فارسی سازی و یک بخشی را دوباره نویسی کنیم و یا اینکه بخواهیم از فایرفاکس بومی استفاده کنیم.

به گفته یاری، در شرایط فعلی تنها تصمیم بر این است که در اکوسیستم جویسگر بومی یک مرورگر بومی نیز داشته باشیم؛ اما اینکه نحوه تولید و جذب بازار عرضه و تقاضای آن چگونه خواهد بود به جمع بندی نهایی نرسیده است.

دبیر شورای راهبری طرح جویسگر بومی در پاسخ به اینکه «مرورگر بومی» شبیه کدام یک از مرورگرهای بین المللی مانند فایرفاکس، اینترنت اکسپلورر و کروم خواهد بود، تاکید کرد: هنوز این موضوع مشخص نیست. چرا که بررسی ها نشان می دهد که زمانی بازار دست اکسپلورر (IE) بود و هم اکنون بازار را کروم به عنوان مرورگر گوگل، در اختیار گرفته است. به همین دلیل نمی توانیم یکی از اینها را بومی کنیم و از همان استفاده کنیم. بهتر است که تلفیقی از نمونه های موفق باشد و برای آن باید راه حل اساسی تعریف شود.



تنها باید از نظر فنی و تکنیکالی مرورگر را بومی کنیم بلکه باید برای توسعه بازار آن نیز کار شود تا توسعه دهندگان نرم افزار و کاربران از آن استفاده کنند.

یاری با بیان اینکه هم اکنون پروژه مرورگر بومی تعریف شده و انجمن مرورگر بومی با حضور دانشگاهیان و شرکتهای فعال در این بخش، شکل گرفته است، افزود: در این پروژه شرکتهای مرتبط، دانشگاهیان و تولیدکنندگان موتور جستجو، به کار گرفته شده اند تا با همفکری و حمایت وزارت ارتباطات، یک پروژه کاربردی رقم بخورد. رئیس پژوهشکده فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات مخابرات ایران تاکید کرد: در این پروژه تیمی که فایرفاکس را بومی کرده بود نیز حضور دارد و قرار است ادامه همان پروژه «فایرفاکس بومی» را در قالب پروژه «مرورگر بومی وب» جلو ببریم و هم اکنون در مرحله سیاستگذاری هستیم.

دبیر شورای راهبری طرح جویسگر بومی از برنامه ریزی و سیاستگذاری برای ایجاد و بومی سازی مرورگر وب ایرانی در رده مرورگرهای بین المللی مانند فایرفاکس، اینترنت اکسپلورر و کروم خبر داد.

علیرضا یاری، با اشاره به برگزاری نشست پنجاه و سوم شورای راهبری جویسگر بومی در مرکز تحقیقات مخابرات ایران، اظهار داشت: پروژه «مرورگر بومی وب» یکی از زیرپروژه های طرح جویسگر بومی است که در این جلسه، نتایج پروژه و خروجی های آن تشریح و بررسی شد.

وی با بیان اینکه مرورگر ایرانی مانند سرویس دهنده هایی شبیه فایرفاکس، اینترنت اکسپلورر، کروم و امثال اینها خواهد بود اما قرار است به صورت بومی باشد، تاکید کرد: تمامی موتورهای جستجو در اکوسیستم خود یک مرورگر هم دارند و بر این اساس ما در پروژه «جویسگر بومی»، پروژه «مرورگر بومی» را نیز دیده ایم. دبیر شورای راهبری طرح جویسگر بومی با اشاره به سیاستگذاری برای دستیابی به یک پروژه کاربردی و چگونگی توسعه و تحریک بازار عرضه و تقاضای آن، خاطرنشان کرد: پیش از این مرورگر فایرفاکس توسط سازمان فناوری اطلاعات، فارسی سازی شد اما از آن هیچ استفاده ای نشده است. به همین دلیل ما قصد نداریم مجدداً یک پروژه تعریف کنیم که کاربرد نداشته باشد.

وی گفت: از این رو مهمترین موضوع این است که نه

نحوه تفکیک قیمت اینترنت از اینترنت شفاف نیست/ کاربران ناراضی اند



در حالیکه اپراتورهای اینترنتی از اول فروردین ماه، قیمت دسترسی به سایتهای داخلی را نصف قیمت اینترنت بین الملل محاسبه می کنند، اما این تخفیف، برای کاربران ملموس نیست.

کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در ۳ مصوبه خود طی یکسال گذشته با هدف توسعه تولید محتوای داخلی در شبکه ملی اطلاعات، قیمت استفاده از سایتهای داخلی را محاسبه و تعیین کرد. به نحوی که در ۳ مصوبه خرداد ۹۵ شماره ۲۳۷، آذرماه ۹۵ مصوبه ۲۴۱ و بهمن ماه ۹۵ مصوبه ۲۵۱، اپراتورهای ارائه دهنده خدمات اینترنت ملزم به تفکیک ترافیک اینترنت از شبکه ملی اطلاعات و اعمال آن به صورت شفاف برای کاربران شده اند.

بررسی ها نشان می دهد که تعیین نرخ استفاده از اینترنت در شبکه ملی اطلاعات، برای کاربران ملموس نیست.

تکلیف اپراتورهای ارتباطی برای تفکیک ترافیک اینترنت از اینترنت

در مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات به کلیه اپراتورهای ارائه دهنده خدمات دسترسی اعم از دارندگان پروانه حوزه ثابت و یا همراه تا ۳۰ دی ماه سال ۹۵ مهلت داده شده بود تا امکان تفکیک ترافیک داخل از بین الملل را به نحوی برای همه کاربران ایجاد کنند که امکان اعمال تعرفه و سرعت متفاوت فراهم شود.

براساس این مصوبه، تعرفه ترجیحی ترافیک ارتباطات داخلی نسبت به ارتباطات بین الملل، باید در حجم های خریداری شده از سوی کاربر، به صراحت اعمال شود. منظور از ترافیک داخل، دسترسی به هر سایت با میزبانی داخلی است. برای تحقق این امر سازمان فناوری اطلاعات ایران و شرکت مخابرات ایران با همکاری شرکت ارتباطات زیرساخت موظف شدند شرایطی را فراهم کنند که ترافیک داخل به صورت مجزا از ترافیک بین الملل، در دسترس اپراتورها قرار گیرد.

همچنین کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات سقف تعرفه داده داخلی را به میزان پنجاه درصد سقف مصوب تعرفه داده بین الملل برای سایتهای واجد شرایط تعیین کرد تا این تفاوت در حجمهای اینترنت خریداری شده از سوی کاربر نهایی و همچنین بسته های تعریف شده از سوی اپراتورهای ارائه دهنده خدمات اینترنت به صراحت و به صورت تفکیک شده رعایت شود.

مطابق با این مصوبات، سررسید مهلت مدنظر رگولاتوری برای اجرا اول فروردین ۹۶ در نظر گرفته شد اما آنچه که هم اکنون از سمت بسیاری از کاربران شنیده می شود این است که این تغییر قیمت برای آنها ملموس نیست و بسیاری معتقدند که تفاوتی در هزینه دسترسی به سایتهای قبل و بعد از اجرای این مصوبه را احساس نمی کنند. کاربران اینترنت از این ابهام ناراضی اند.

چگونگی تشخیص و شفاف سازی نحوه تفکیک اینترنت از اینترنت

حسین فلاح جوشقانی معاون نظارت و اعمال مقررات سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، چگونگی تشخیص و نحوه شفاف سازی تعرفه تفکیک دسترسی به سایتهای داخلی از طریق شبکه ملی اطلاعات را از شبکه اینترنت بین الملل، تشریح کرد.

وی در پاسخ به اینکه کاربر چگونه باید متوجه شود که از ترافیک داخلی و یا خارجی استفاده می کند و چگونه این میزان مصرف، محاسبه می شود، گفت: روش فنی محاسبه ترافیک داخلی از خارجی مختلف است و به طور قطع روشهای فنی برای مشترک ملموس نیست. اما آنچه مسلم است اینکه، اپراتورها به روشهای مختلف در حال اعمال تکالیف مدنظر در این مصوبه هستند.

معاون رگولاتوری یکی از این روشها را محاسبه نصف قیمت از داندلو سایتهای داخلی نسبت به سایتهای خارجی عنوان کرد و ادامه داد: برای مثال اگر کاربری یک گیگابایت حجم اینترنت، مصرف کرده باشد در صورتیکه این مصرف از سایت داخلی باشد، ۵۰۰ مگابایت محاسبه می شود. به این ترتیب، این مصوبه به کاربر اجازه می دهد میزان بیشتری از سایتهای داخلی، البته با همان میزان هزینه، استفاده کند.

فلاح جوشقانی در پاسخ به این سوال که چرا این تفاوت قیمت برای کاربر محسوس نیست، تاکید کرد: هم اکنون سیاست اپراتورهای ارتباطی این است که لیست سایتهای پربازدید را در پرتال خود قرار داده اند و اعلام کرده اند که اگر کاربران وارد این سایتهای شوند تعرفه اتصال را ۵۰ درصد اعمال می کنند. سیاست ما این نبوده است که به اپراتورها بگوییم، تعرفه را روی کدام سایت اعمال و روی کدامیک از سایتهای اعمال نکنند.

وی با اشاره به اینکه اپراتورها فعلا حدود ۱۰۰ تا ۲۰۰ سایت پربازدید داخلی را انتخاب و به رگولاتوری نیز اعلام کرده اند، خاطرنشان کرد: در پرتال تمامی اپراتورها آمده است که اگر به این سایتهای داخلی وصل شوید، تعرفه اتصال نصف قیمت خواهد بود.

هر سایت فارسی شامل این مصوبه نمی شود

معاون رگولاتوری با تاکید بر اینکه در شرایط فعلی، اینکه مشترک احساس کند هر سایت فارسی، شامل این مصوبه شده است نه درست نیست، ادامه داد: فعلا اپراتورها بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ سایت را براساس پربازدیدها انتخاب کرده اند و ممکن است سایت مورد نظر کاربر در آن باشد و یا نباشد. اما معاونت صدور بررسی های فنی رگولاتوری، به زودی دستورالعملی را تهیه می کند که معنای «ترافیک داخلی واجد شرایط» برای اپراتورها مشخص شود.

وی با بیان اینکه این مصوبه ابعاد مختلفی را شامل می شود، گفت: برای مثال ممکن است کاربر وارد یک سایت داخلی شود اما این سایت یک لینک به یک سایت بین المللی داشته باشد و کاربر وارد آن شود. با این وجود در حالیکه کاربر فکر می کند که از سایت داخلی استفاده می کند اما هزینه اینترنت بین الملل برای وی محاسبه می شود.

فلاح جوشقانی با اشاره به اینکه این موضوعات فنی باید بررسی و کاملاً تفکیک شود، ادامه داد: تمامی اینها نیاز به بررسی دقیق تر دارد و به همین دلیل فعلا به صورت اعلام سایتهای پربازدید ایرانی از سوی اپراتورها، این مصوبه در حال اعمال شدن است.

دستورالعمل تفکیک یکپارچه سایتهای داخلی از خارجی تا یک ماه دیگر

وی با تاکید بر اینکه بسیاری از مشترکان به ویژه کاربران سایتهای ویدئویی این تغییر را به صورت ملموس احساس کرده و از آن راضی هستند، یادآور شد: ابعاد فنی این مصوبه باید به صورت کامل مشخص و دستورالعملی یکپارچه به اپراتورهای ارتباطی اعلام شود. این دستورالعمل تا یک ماه آینده نهایی می شود و اپراتورها بر مبنای این دستورالعمل، تعرفه شبکه ملی اطلاعات را محاسبه می کنند.

معاون نظارت و اعمال مقررات سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در پاسخ به این سوال که آیا روشی برای استعلام میزان استفاده کاربران از شبکه ملی اطلاعات و ترافیک داخلی وجود دارد اضافه کرد: نه این امکان وجود ندارد و این موضوع هنوز به اپراتورها اعلام نشده است که راهی برای استعلام میزان استفاده کاربر در نظر بگیرند.

تغییر آدرس IP های سایتهای اینترنتی مهمترین دغدغه

فلاح جوشقانی یکی از مشکلاتی که سبب شده تفکیک سایتهای اینترنتی به راحتی صورت نگیرد را تغییر دائمی آی پی آدرسهای سایتهای ایرانی عنوان کرد و گفت: اپراتورهای ارتباطی با این مشکل فنی روبه رو هستند که یک سایت با یک آی پی آدرس، مرتب در حال تغییر است و از آنجایی که اپراتورها در سیستم، براساس آدرس آی پی کار می کنند، تغییر آدرسهای IP اشکالات فنی بسیاری به همراه دارد. چرا که برای مثال این هفته این آدرس IP متعلق به یک سایت پربازدید ایرانی است و هفته بعد این آدرس IP دیگر داخلی نیست. به همین دلیل این اشکالات فنی، ابعاد اجرای کار را با مشکل مواجه می کند. وی با بیان اینکه بالغ بر ۴۰ جلسه در رگولاتوری با حضور همه اپراتورها در مورد تفکیک ترافیک اینترنت از شبکه ملی، برگزار کردیم اما هنوز به یک راهکار نهایی نرسیده ایم، تصریح کرد: در صورتی که رگولاتوری بخواهد یک لیست واحد و مشترک از سایتهای پربازدید را به تمامی اپراتورها برای اعمال تعرفه ارائه دهد، در صورت تغییر مداوم IP آدرسها، با مشکل مواجه خواهیم شد.

معاون رگولاتوری تصریح کرد: با این حال این تعرفه فعلا برای سایتهایی که اعلام شده، اعمال شده است و به زودی نیز دستورالعمل شناسایی ترافیک واجد شرایط را اعلام می کنیم تا اپراتورها به صورت شفافتر، این مصوبه را اجرایی کنند.

وی در پاسخ به این سوال که آیا نظارتی از سوی رگولاتوری بر عملکرد اپراتورها صورت می گیرد تاکید کرد: نظارت ما به صورت روزانه و از طریق سیستم صورت حسابگیری انجام می شود و تاکنون تخلفی در این زمینه دیده نشده است.

گردش اطلاعات در داخل کشور به ۴۰ درصد رسید

برای انجام تکالیف مدنظر برنامه ششم توسعه در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور، اظهار داشت: ۷ پروژه اقتصاد مقاومتی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات با منابع تخصیص داده شده و هزینه ای بالغ بر ۱۲۶ هزار میلیارد ریال اجرایی شده است.

وی با بیان اینکه در راستای حمایت از تولید محتوای داخلی، پروژه ۲ برابر کردن محتوای بومی در قالب طرح اقتصاد مقاومتی در سال ۹۵ انجام شد، ادامه داد: با راه اندازی شبکه ملی اطلاعات، میزان گردش اطلاعات و تولید محتوا در داخل کشور از ۱۰ درصد به ۴۰ درصد افزایش یافته است و پیش بینی می کنیم با ایجاد موتور جستجوی بومی و شبکه های اجتماعی بومی، تا حد امکان گردش اطلاعات در داخل کشور، افزایش یابد.

معاون برنامه ریزی وزیر ارتباطات با اشاره به اهداف کلان برنامه ششم توسعه برای افزایش ظرفیت پهنای باند، محتوای بومی، افزایش ارائه خدمات الکترونیکی، ارتقا دانش داخلی، افزایش پوشش شبکه های ارتباطی برای همه روستاها، مناطق مرزی و کمتر توسعه یافته گفت: طبق وظایف ارائه شده به وزارت ارتباطات، افزایش ترانزیت پهنای باند بین الملل و رسیدن به ظرفیت ۳۰ ترابیت بر ثانیه باید محقق شود.

قنبری تاکید کرد: طبق برنامه ششم توسعه، وزارت ارتباطات مکلف به ارائه ۴ سرویس الکترونیکی در ۸۰ درصد روستاهای دارای ۲۰ خانوار، توسعه و تکمیل شبکه ملی اطلاعات به صورت امن، پایدار و مطمئن، کاهش ۱۲.۵ درصدی مراجعات مردم به سازمانها و ۱۰ برابر کردن تولید محتوا در فضای مجازی تا سال ۱۴۰۴ شده است.

معاون وزیر ارتباطات از افزایش ۴ برابری گردش اطلاعات در داخل کشور خبر داد و گفت: با راه اندازی شبکه ملی اطلاعات، میزان گردش اطلاعات و تولید محتوای داخلی از ۱۰ درصد به ۴۰ درصد افزایش یافت.

برات قنبری با اشاره به اقدامات صورت گرفته در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی و برنامه ریزی



شتابدهنده ملی استارتآپها راه اندازی می شود



مجری حمایت از شرکتهای نوپا در شرکت مخابرات ایران از راه اندازی شتابدهنده ملی برای حمایت از استارتآپهای بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور خبر داد و نحوه پذیرش این شرکتهای نوآور را تشریح کرد.

احمد علمایی، با بیان اینکه شرکت مخابرات ایران در راستای رسالت خود در جهت حمایت از تولید ملی، به دنبال ایجاد بستری برای حمایت از شرکتهای نوپا است اظهار داشت: به زودی شتابدهنده ملی در سطح کلیه استانهای کشور راه اندازی خواهد شد که هدف از آن، حمایت از کسب و کارهای نوپا و سرمایه گذاری خطرپذیر برای ایده هایی است که توانایی رسیدن به محصول را ندارند.

وی ادامه داد: حمایت از ایده های نو در ۳ بخش سخت افزار، نرم افزار و محتوا صورت می گیرد و تمرکز بیشتر ما برای بهره برداری از سرویس های نو و تجهیزات مربوط به فناوری های جدید از جمله اینترنت اشیا است.

علمایی با اشاره به نقطه ضعف مراکز شتابدهنده در کشور به دلیل عدم اتصال به بازار مصرف، خاطرنشان کرد: در برنامه ایجاد شتابدهنده ملی، ایجاد شبکه ای از همکاران تجاری برای اتصال به بازار مصرف در دستور کار است چرا که شبکه مخابراتی کشور به بازار و مشتریان متصل است و این می تواند نقطه قوتی برای ارائه محصول شرکتهای نوپا و استارتآپ در بازار باشد و ایده ها به راحتی قابل تجاری سازی خواهند بود.

مدیرکل تنظیم مقررات شرکت مخابرات ایران با بیان اینکه این پروژه تا مردادماه اجرایی می شود و استارتآپها امکان جذب در این شتابدهنده را خواهند داشت، تاکید کرد: هم اکنون در حال انعقاد قرارداد با شرکتهایی هستیم که نیاز به سرمایه گذاری خطرپذیر دارند. از سوی دیگر طرح های ارائه شده را برای ورود به بازار ارزیابی می کنیم.

وی در خصوص نحوه جذب ایده های نو، گفت:

مجری حمایت از شرکتهای نوپا در شرکت مخابرات ایران خاطرنشان کرد: شتابدهنده ملی در مرکز و شعب آن در کلیه استانهای کشور به صورت متمرکز اداره و مدیریت می شوند و از ایده ها و کسب و کارهایی در خصوص خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش های پزشکی، شهر هوشمند، وسائل نقلیه و انرژی حمایت می کند.

مدیرکل تنظیم مقررات شرکت مخابرات ایران گفت: جذب شرکتهای نوپا در چند مرحله پیش شتابدهی، شتابدهی و سرمایه گذاری خطرپذیر صورت می گیرد.

محدودیتی برای ایده ها قائل نیستیم و هر شرکت نوپا و استارتآپی می تواند از امکانات سخت افزاری و فضایی که مخابرات در اختیارش قرار می دهد استفاده کند. در همین حال مبلغ ۵۰ میلیون تومان، علاوه بر امکانات در نظر گرفته شده، به استارتآپها تعلق می گیرد.

علمایی هدف از ایجاد یک شتابدهنده در سطح ملی و به صورت یکپارچه را اتصال محصولات تولیدی حوزه محتوای فضای مجازی به بازار عنوان کرد و افزود: یک شرکت نوپا و نوآور به تجاری سازی ایده نیاز دارد و مخابرات می تواند از این طرح ها حمایت کند.

۲ اپراتور موبایل برای عدم اجرای تعرفه شبکه ملی اطلاعات اخطار گرفتند

که ما براساس پروانه به اینها تذکر و اخطار داده ایم و عدم اجرای این مصوبه را پیگیری می کنیم.

وی در مورد اعمال این مصوبه توسط اپراتورهای موبایل نیز گفت: مصوبه تفکیک ترافیک داخل از خارج و کاهش ۵۰ درصدی تعرفه اینترنت داخلی در حوزه دیتای موبایل، تنها توسط اپراتور رایتل انجام شده است اما دو اپراتور ایرانسل و همراه اول این مصوبه را به صورت کامل اجرایی نکرده اند.

فلاح جوشقانی اضافه کرد: ایرانسل و همراه اول گفته اند که از نظر فنی مشکل دارند و این مصوبه را تنها برای مصرف آزاد ترافیک داخلی و خارج از خرید بسته اینترنتی، اجرایی کرده اند. البته قول داده اند که با رفع مسائل فنی از جمله ارتقای سیستم صورتحسابگیری (بیلینگ) این مصوبه را هرچه سریعتر اجرایی کنند.

وی گفت: به هر حال ما به این دو اپراتور موبایل نیز اخطار داده ایم چرا که بالغ بر ۴۰ روز است که از زمان اجرای مصوبه گذشته است اما نتوانسته اند آن را به طور کامل اجرایی کنند. البته مشکلات فنی خود را در جلسات شبکه ملی اطلاعات عنوان کرده اند که امیدوارم به زودی این اقدام صورت گیرد.

این مقام مسئول در رگولاتوری تاکید کرد: اپراتورهای ارائه دهنده خدمات وایرلس بی سیم ثابت (TD-LTE) نیز این مصوبه را به صورت کامل اجرایی کرده اند.



اینترنتی شروع به اجرای مصوبه کردند، خاطرنشان کرد: بررسی ها نشان می دهد که تقریباً تمامی شرکتهای اینترنتی و اپراتورهای اینترنت ثابت (FCP) این مصوبه را اجرایی کرده و برای تعداد ۱۰۰ تا ۲۰۰ سایت داخلی پربازدید که خودشان به ما معرفی کردند، این تعرفه را اعمال کردند. فلاح جوشقانی افزود: معرفی سایتهای پربازدید داخلی فعلاً براساس دستورالعملی که رگولاتوری به اپراتورهای اینترنتی داده است صورت گرفته اما به زودی دستورالعمل جدیدی از سوی رگولاتوری برای نحوه تشخیص واجد شرایط بودن سایتهای داخلی به اپراتورها ابلاغ می شود. معاون رگولاتوری تصریح کرد: این مصوبه توسط اکثر شرکتهای اینترنتی اعمال شده و تنها شرکت مخابرات ایران و اپراتور اینترنتی های وب، آن را اجرایی نکرده اند

معاون سازمان تنظیم مقررات ارتباطات، نتایج نظارت بر عملکرد اپراتورهای ارتباطی در اجرای مصوبه کاهش ۵۰ درصدی نرخ دسترسی به اینترنت داخلی بر بستر شبکه ملی اطلاعات را اعلام کرد.

حسین فلاح جوشقانی، در مورد عملکرد اپراتورهای ارتباطی برای اجرای مصوبه تفکیک ترافیک اینترنت داخلی از بین الملل، گفت: کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، در مصوبه ای از اپراتورهای ارتباطی خواست که برای ترافیکهای اینترنتی که منشأ داخلی دارند، تعرفه ترجیحی اعمال کنند.

وی توضیح داد: در این مصوبه دسترسی به سایتهایی که منشأ داخلی دارند به عنوان «واجب شرایط» تعریف و مقرر شد تعرفه ترجیحی دسترسی به این سایتهای چه در مصرف آزاد و چه از طریق خرید بسته های اینترنتی، ۵۰ درصد پایین تر از تعرفه اینترنت بین الملل باشد.

معاون نظارت و اعمال مقررات رگولاتوری با تاکید بر اینکه هدف، سیاست استفاده از سایتهای داخلی بر بستر شبکه ملی اطلاعات بوده است، افزود: این مصوبه در اوایل اسفندماه ۹۵ مصوب و پس از آن به تمامی اپراتورها ابلاغ شد و براساس آن یک دستورالعملی هم سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، برای بحث ترافیک واجد شرایط، به اپراتور اعلام کرد.

وی با بیان اینکه تقریباً از اواخر اسفندماه ۹۵ شرکتهای

فاز نخست اتصال فیبر نوری به منازل به بهره برداری رسید

فاز نخست شبکه دسترسی به فیبر نوری در منازل، با حضور اسحاق جهانگیری معاون اول رئیس جمهور به بهره برداری رسید.

با توجه به تحول سریع و رو به رشد سرویس های ارتباطی، دیگر سیم مسی به دلیل محدودیتهایی از جمله فاصله، هزینه بالا در اجرا و نگهداری و نیز مقاومت کم در برابر پوسیدگی، گزینه مناسبی برای انتقال اطلاعات به شمار نمی آید. بر این اساس رویکرد جدیدی از سوی شرکت های مخابراتی در دنیا برای استفاده از فیبر نوری در ارائه خدمات شبکه دسترسی به اینترنت در نظر گرفته شده است.

فناوری فیبر نوری با پهنای باند بالا و متقارن که سرعت یکسان آپلود و دانلود اطلاعات را برای کاربر فراهم می کند، می تواند بهترین گزینه برای رفع نیازهای ارتباطی دهه های آینده باشد.

این فناوری به صورت نامحدود سرعت تبادل اطلاعات را ممکن می کند و توانایی انتقال اطلاعات در فاصله ۶۰ کیلومتر و حتی بیشتر را بدون افت کیفیت دارد. بر این اساس نیز شرکت مخابرات ایران مرحله نخست اتصال فیبر نوری به منازل را بهره برداری کرد.

در این مراسم که با حضور اسحاق جهانگیری معاون اول رئیس جمهور و محمود واعظی وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در مرکز مخابرات شهید فرد اسدی تهران برگزار شد، شبکه دسترسی فیبر نوری (FTTH) با نام تجاری تانوما در شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، تبریز، شیراز، اهواز، کرمانشاه و کرج آغاز به کار کرد.

هم اکنون بیش از ۱۳۰ میلیون خانه در سراسر جهان از فناوری FTTH بهره می برند و تعداد مشترکان این سرویس تا پایان سال ۲۰۱۶ در دنیا به ۸۸۴ میلیون نفر رسیده است.

مشاهده برنامه های زنده تلویزیونی با کیفیت HD و FK، بانکداری الکترونیک، خرید آنلاین، آموزش از راه دور و تلفن تصویری به همراه اینترنت فوق سرعت برای دانلود فیلم و نرم افزار از جمله سرویس هایی است که طبق اعلام، قرار است بر روی این شبکه به مردم ارائه شود. بر اساس برنامه در نظر گرفته شده در فاز نخست در شهر تهران ۲۴۵ هزار پورت، در شهر اصفهان ۸۵ هزار پورت، در مشهد ۸۰ هزار پورت، در شیراز ۶۱ هزار پورت، در خوزستان ۶۱ هزار پورت، در کرج ۲۸ هزار پورت و در کرمانشاه ۲۰ هزار پورت فیبر نوری آماده واگذاری به متقاضیان است.



استعلام مالکیت سیم کارت با پیامک ممکن شد

معاون رگولاتوری گفت: مشترکان موبایل می توانند از طریق سامانه «استعلام تعداد خطوط مشترکین ارتباطات سیار» یا پیامک، از تعداد سیم کارتهایی که به نام آنها ثبت شده است، مطلع شوند.

حسین فلاح جوشقانی گفت: با توجه به ساماندهی سیم کارتهای تلفن همراه و به منظور جلوگیری از سوء استفاده از اطلاعات هویتی مشترکان و کاهش تخلفات توسط افراد سودجو، مشترکان تلفن همراه می توانند با مراجعه به سامانه استعلام تعداد خطوط به آدرس www.mobilecount.cra.ir از تعداد سیم کارت ثبت شده به نام خود در اپراتورهای مختلف تلفن همراه مطلع شوند.

معاون نظارت و اعمال مقررات رگولاتوری افزود: علاوه بر مراجعه به این سامانه مشترکان می توانند با ارسال کد ملی خود به سرشماره ۳۰۰۰۵۰۴۹۰۱ یا ۳۰۰۰۱۵۰ از تعداد سیم کارتهای ثبت شده به نام خود آگاه شوند.

وی با اشاره به اینکه دریافت استعلام از طریق سامانه و یا پیامک توسط مشترک هر ۱۰ روز یکبار امکان پذیر است، تصریح کرد: در صورت مغایرت اطلاعات درج شده در سامانه، مشترکان باید با کارت ملی خود به دفتر اپراتورهای تلفن همراه مراجعه کنند.

فیبر نوری جایگزین سیمهای تلفن خانگی



نوری را جایگزین منازل ایرانی ها خواهیم کرد. وی با بیان اینکه هم اکنون کشورهای منطقه شبکه دسترسی فیبر نوری منازل را اجرایی کرده اند، ادامه داد: در رده بندی کشورهای منطقه اثری از ایران در این حوزه نیست و عربستان و امارت در جایگاه نخست این جدول قرار دارند و کشور لبنان آخرین کشوری است که این فناوری را به مردم ارائه کرده است.

سرایبان گفت: با ظرفیت سازی صورت گرفته برای پروژه فیبر نوری منازل در فاز نخست هشت شهر کشور شامل ۶۰۰ هزار واحد مسکونی، ۳۷۰ هزار واحد تجاری، ۱۰۰ واحد دولتی، ۲۱۰۰ دانشگاه و نیز تعدادی بیمارستان و مدرسه به این سرویس مجهز می شود.

وی اضافه کرد: با اجرای این پروژه ایران وارد «عصر گیگ» شده است و پیش بینی می شود از طریق این فناوری مشتری به اینترنت یک گیگاهایت بر ثانیه دسترسی پیدا کند.

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران با بیان اینکه در این پروژه هم اکنون ۸۵۰۰ سایت موبایل به فیبر نوری متصل شده و می تواند سرویس LTE را با سرعت بالا به کاربران ارائه کنند، تاکید کرد: ۱۵۰ هزار کیلومتر فیبر نوری به عنوان زیرساخت توسعه فناوری اطلاعات هم اکنون وجود دارد و ما یک میلیون ظرفیت سازی با یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان سرمایه گذاری در این بخش انجام داده ایم. وی استفاده از تلویزیون اینترنتی با کیفیت ۴K از جمله ویژگی های اتصال فیبر نوری منازل عنوان کرد و گفت: برای استفاده از شبکه های تعاملی چاره ای بجز ایجاد شبکه دسترسی فیبر نوری در منازل نداریم.

سرایبان در همین حال از معاون رئیس جمهور و رئیس ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی خواست تا شرایط را برای دریافت تسهیلات دو میلیارد دلاری از صندوق توسعه ملی برای پیشرفت این پروژه فراهم کند.

وی تحریک تقاضا از سمت دستگاه های دولتی برای الزامی شدن دولت الکترونیک و دولت موبایل و نیز مشارکت دولت در مناطق کمتر برخوردار برای ایجاد شبکه دسترسی فیبر نوری را از دیگر الزاماتی عنوان کرد که برای توسعه این بخش باید به کار گرفته شود.

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران گفت: تا پنج سال آینده فیبر نوری بجای سیم تلفن جایگزین منازل ایرانیان می شود.

رسول سراپیان پروژه شبکه فیبر نوری منازل را در راستای بستر سازی تولید اشتغال و توسعه پایدار عنوان کرد و گفت: دسترسی به شبکه فیبر نوری نقطه حیاتی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

وی با بیان اینکه بر مبنای گزارش بانک جهانی از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ سهم کشاورزی و صنعت در تولید ناخالص داخلی دنیا کاهش یافته و سهم خدمات افزایش داشته است، افزود: پیش بینی شده است که خدمات در تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۲۰، ۱۳۰ درصد رشد کند.

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران با اشاره به اقدامات صورت گرفته در کشور برای رشد تولید داخلی از فناوری اطلاعات و ارتباطات گفت: سهم ما از بازار دنیا ۴۲۵ میلیارد تومان است که تا رسیدن به یک درصد GDP دنیا فاصله بسیار داریم.

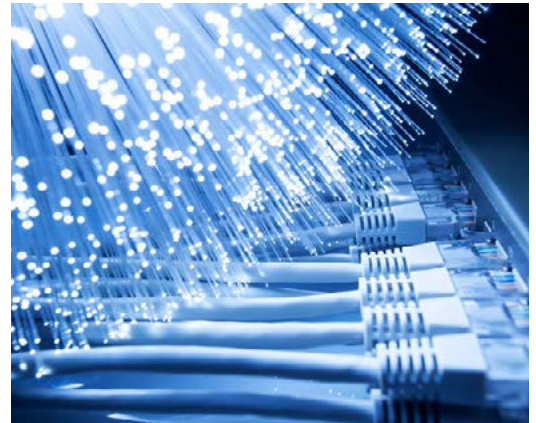
وی با بیان اینکه گفته می شود تا سال ۲۰۵۰، ۱۶۱ تریلیون دلار ثروت از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات در دنیا خلق می شود اضافه کرد: باید سهم ما از این خلق ثروت مشخص شود.

سرایبان با اشاره به گسترش شهرنشینی گفت: پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۵۱ درصد مردم دنیا شهرنشین شوند و در این حالت مدیریت شهری بدون استفاده از فناوری اطلاعات ممکن نخواهد بود.

وی با تاکید بر اینکه برای تحول بنیادین در کشور نیازمند هوشمندسازی خدمات و افزایش سهم در GDP هستیم خاطر نشان کرد: براساس گزارش سال ۲۰۱۶ سهم فناوری اطلاعات ایران در GDP کشور ۲۰۷ درصد اعلام شده است و رتبه ایران با توسعه شاخص های فناوری اطلاعات در دنیا ۸۹ برآورد می شود.

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران ادامه داد: در برنامه ششم توسعه باید رتبه ایران در توسعه شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات ۳۰ پله صعود کند و برای این هدفگذاری نیازمند توسعه شبکه دسترسی و ارائه خدمات با کیفیت و قیمت پایین هستیم.

سرایبان با اشاره به برنامه های شرکت مخابرات ایران برای حرکت به سمت دیجیتال شدن گفت: تا پنج سال آینده بجای سیم تلفن، فیبر



تعرفه اتصال فیبر نوری به منازل تعیین شد

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران نحوه استفاده از سرویس فیبر نوری منازل را تشریح کرد و گفت: تعرفه استفاده از این سرویس مطابق مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، تعیین شده است. رسول سراپیان با تاکید بر اینکه تعرفه استفاده از خدمات شبکه دسترسی فیبر نوری، مطابق با مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات است، اظهار داشت: مطابق با آنچه که در مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات برای نرخ دسترسی به اینترنت آمده است، بسته های تعرفه ای برای متقاضیان دسترسی به فیبر نوری نیز در نظر گرفته شده است.

وی با بیان اینکه هم اکنون در ارائه این سرویس در شهرهای اعلام شده، محدودیت پوشش وجود دارد اما به سرعت پوشش شبکه تکمیل خواهد شد، خاطر نشان کرد: از زمان درخواست تقاضا، در صورتیکه مشترک در محدوده تحت پوشش این سرویس باشد، ظرف مدت حداکثر ۴۸ ساعت، این سرویس برقرار و آن را ارائه خواهیم کرد.

مدیرعامل شرکت مخابرات ایران با تاکید بر اینکه در فاز نخست شبکه دسترسی فیبر نوری منازل در شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج، تبریز، شیراز و اهواز و کرمانشاه، راه اندازی شده است، ادامه داد: در این مرحله ظرفیت سازی برای ۸ شهر با اولویت مجتمع های مسکونی، واحدهای تجاری، سازمانهای دولتی، دانشگاهها، بیمارستانها و مدارس صورت گرفته است.

وی با اشاره به اینکه در محدوده های مختلف شهری این سرویس قابل ارائه خواهد بود، گفت: اولویت واگذاری در تهران برای مجتمع های تجاری و مسکونی است و در صورتی که مشتری پیش از این، مشترک سرویس ADSL مخابرات بوده باشد، ارائه سرویس از طریق برگردان روی فیبر نوری انجام می شود و در صورتیکه برای نخستین بار متقاضی بخواهد از سرویس مخابرات استفاده کند، باید فیبر کشی انجام گیرد.

سرایبان گفت: سرویس دسترسی شبکه فیبر نوری براساس بسته های تعریف شده برای ۵۰ گیگاهایت مصرف با سرعت ۵۰ مگابایت، حدود ۶۰ هزار تومان به صورت ماهانه در نظر گرفته است و برای ۲۰۰ گیگاهایت مصرف و سرعت ۵۰ مگابایت، تعرفه ای حدود ۳۰۰ هزار تومان پیش بینی شده است.

وی با تاکید بر اینکه بسته های مختلفی متناسب با درخواست متقاضی در سطوح متفاوت برای متقاضیان فیبر نوری منازل تعریف شده است، گفت: در پرتال مخابرات با وارد کردن شماره تلفن مشترک، شرایط درخواست سرویس، نحوه پوشش، هزینه مودم و تعرفه ها اطلاع رسانی شده است. متقاضیان می توانند با مراجعه به پرتال شرکت مخابرات ایران، سرویس مدنظر خود را انتخاب کنند.

۵۰ اپراتور و سازمان به باج گیر سایبری آلوده شدند

مرکز مدیریت امداد و هماهنگی مدیریت رخدادهای رایانه ای آخرین میزان آلودگی به بدافزار باج گیر «واناکریپت» را منتشر کرد. تاکنون ۵۰ اپراتور ارتباطی و سازمان به این باج افزار سایبری آلوده شدند.

مرکز ماهر وابسته به سازمان فناوری اطلاعات ایران، در گزارشی بیشترین آلودگی از طریق باج افزار wannacrypt را به ترتیب متعلق به اپراتورهای ارتباطی، سلامت و پزشکی و دانشگاهی و بیشترین استان های آلوده را تهران و اصفهان اعلام کرد.

تاکنون و از سوی مرکز ماهر، به بیش از ۵۰ اپراتور و سازمان که بیشترین آلودگی را داشته اند، علاوه بر اعلام از طریق نامه های رسمی، به صورت تلفنی مشاوره های لازم در جهت پیشگیری و مقابله با باج افزار wannacrypt ارائه شده است.

همچنین ۵۰۰ درخواست راهنمایی از سوی بخش های مختلف مطرح شده که اقدام های لازم برای افزایش سطح آگاهی متقاضیان و فعالیتهای مورد نیاز برای پیشگیری و مقابله با این پدیده صورت گرفته است.

به روزرسانی سیستم عامل ویندوز، پشتیبان گیری از اطلاعات مهم و حیاتی سیستم ها، به روزرسانی آنتی ویروس ها و اطلاع رسانی به کاربران جهت عدم اجرای فایل های پیوست ایمیل های ناشناس، غیرفعال کردن پروتکل SMB، در سیستم عامل ویندوز در صورت عدم به روزرسانی یا نصب وصله ها، بستن پورت های ۴۴۵ و ۱۳۹ از طریق فایروال سیستم عامل ویندوز و خودداری از باز کردن ایمیل های مشکوک و ناشناس، از جمله راهکارهای فنی ارائه شده در این حوزه است.



حمله هکری بی سابقه به ۹۹ کشور جهان آسیب زد

اواخر اردیبهشت ماه حملات سایبری بی سابقه ای در کل جهان با سوءاستفاده از نشت اطلاعات از آژانس امنیت ملی آمریکا آغاز شده است.

ماجرای آنجا آغاز شد که چند ماه قبل یک گروه هکری روش های مورد استفاده آژانس امنیت ملی آمریکا برای نفوذ به رایانه ها و سرقت اطلاعات از آنها را افشا کردند. این امر منجر به آن شد که برخی آسیب پذیری های سیستم عامل ویندوز که توسط آژانس امنیت ملی آمریکا به منظور جاسوسی سایبری و حمله به شبکه های رایانه ای مورد سوءاستفاده قرار می گیرد هم افشا شود.

حالا عده ای هکر با سوءاستفاده از همین اطلاعات یک باج افزار طراحی کرده اند که داده های کاربران را قفل کرده و برای دسترسی مجدد به آنها طلب پول می کند. باج افزار مذکور در حداقل ۱۲۰ کشور جهان مشاهده شده و در کشورهای مختلف آسیایی، آمریکایی و اروپایی مشکل آفرین شده است.

از جمله سازمان های مهمی که به دنبال این حملات آسیب دیده اند می توان به سازمان ملی بهداشت آمریکا، شرکت مخابراتی دولتی تله فونیکای اسپانیا و شرکت مشهور FedEx اشاره کرد. حملات یاد شده در انگلیس تا بدان حد پیش رفت که به تعطیلی بیمارستان ها انجامید و برخی عمل های جراحی را نیز لغو کرد. همچنین پزشکان و پرستاران در این بیمارستان ها مجبور شدند به استفاده از قلم و کاغذ روی آورند.

طراحان بدافزار مذکور که WannaCry نام دارد، برای باز کردن قفل رایانه ها حداقل ۳۰۰ دلار درخواست کرده اند. مایکروسافت برای رفع حفره های امنیتی افشا شده توسط هکرها وصله هایی را عرضه کرده، اما کاربرانی که این وصله ها را نصب نکرده اند، به طور جدی در معرض خطر هستند.

نرم افزاری برای مقایسه محصولات ایرانی و خرید آنلاین طراحی شد

ایرانی در این سایت وارد شده است و به زودی مردم می توانند از آن برای خرید آنلاین استفاده کنند.

اکبری در خصوص مزایای این نرم افزار گفت: قابلیت رتبه بندی و مقایسه کردن، ارتباط با تولید کنندگان محصولات غذایی، مشاهده و مشارکت در نظردهی به محصولات و تماس با مشاوران و متخصصان تغذیه از مزایای این نرم افزار به شمار می روند.

وی با بیان اینکه استفاده از این نرم افزار امکان خرید آنلاین را برای مشتریان ایجاد می کند، گفت: افزایش محبوبیت برند با پاسخگویی به مشتریان و شفاف سازی، افزایش آگاهی مشتریان با انتشار اطلاعات تکمیلی محصول، دسترسی به اطلاعات بازار سنتی از دیگر مزایای این نرم افزار محسوب می شوند.

به گفته وی، تا کنون با بسیاری از تولید کنندگان و فروشگاهها برای ارائه خدمات به مردم در ارتباط هستیم.



دهی محصولات را برای مشتری فراهم می کند؛ به عنوان مثال یک مشتری از یک محصول استفاده کرده و می تواند در خصوص کیفیت آن نظر بدهد تا مشتریان دیگر از نظرات استفاده کنندگان قبلی بهره ببرند. وی عنوان کرد: تاکنون بیش از ۲ هزار محصول غذایی

محققان دانشگاه آزاد قزوین موفق به طراحی نرم افزاری شدند که می توان با استفاده از آن به صورت آنلاین محصولات را به راحتی مقایسه و برترین آن را برای خرید انتخاب کرد.

محمد اکبری، سرپرست تیم طراحی این نرم افزار و از محققان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین اظهار داشت: حدود یک سال است که این نرم افزار برای خرید راحت و انتخاب بهترین محصول راه اندازی شده است. وی با بیان اینکه این اولین سایتی است که در دنیا امکان مقایسه محصولات را برای مشتریان فراهم می کند، گفت: در این نرم افزار، تک تک اطلاعات از ارزش غذایی تا قیمت و هر موردی که مربوط به محصولات غذایی است، قابل رویت برای مشتریان خواهد بود.

به گفته اکبری، همچنین این نرم افزار قابلیت امتیاز

کی و پیست منسوخ می شود!

گوگل فناوری جدیدی ساخته که جایگزین کی و پیست خواهد شد. این فناوری به طور هوشمند مطالبی که کاربر می خواهد پیست کند را پیش بینی می کند. گوگل قصد دارد با ارائه این فناوری «کی و پیست» را منسوخ کند این شرکت فناوری ساخته که «کی کردن بی نیاز از پیست» نام گرفته است. در این فناوری، اطلاعات از مرورگر کروم کاربر برای بهبود استفاده از اپلیکیشن های مختلف به کار می رود. فناوری مذکور هم اکنون در مرحله آزمایش است اما گفته می شود به کاربران اجازه می دهد هر گونه متنی را بدون کی کردن آن پیست کنند. این فناوری به طور هوشمندان مطالبی که کاربر قصد کی کردن آن را دارد، پیش بینی می کند. کاربران می توانند با ادیت فایل ها در Chrome Canary برای اندروید این ویژگی جدید را بررسی کنند اما احتمالاً این ویژگی به طور کامل کارایی ندارد. به هر حال شیوه کارکرد فناوری نیز به این شکل است؛ اگر کاربر مشغول بررسی وب سایت یک رستوران باشد و سپس وارد اپلیکیشن Map شود، کیبورد دستگاه به طور خودکار نام رستوران را برای وارد کردن در محل جستجو پیشنهاد می کند و کد مشخصات در کروم را برای Android Canary build می خواند. سپس اطلاعات جمع آوری شده به طور محلی ذخیره می شود و در اختیار گوگل قرار نمی گیرد. طبق اطلاعات این منبع، فناوری کی بدون پیست احتمالاً در Chrome ۶۰ در ماه های آتی برای کاربران اندروید عرضه می شود. اما احتمالاً با اندروید O برای کاربران فراهم شود.



کوچکترین موبایل «۴ جی» دنیا به بازار می آید



یک شرکت چینی کوچکترین موبایل مجهز به فناوری «۴ جی» را به بازار عرضه خواهد کرد. شرکت چینی Unihertz تصمیم دارد کوچکترین موبایل دنیا که مجهز به اینترنت ۴G است را بسازد. این موبایل Jelly نام گرفته و تمام قابلیت های مختلف یک تلفن هوشمند گرانبها را دارد اما با قیمتی متوسط به بازار عرضه خواهد شد. این تلفن هوشمند در وب سایت Kick Starter برای جمع آوری سرمایه تجاری سازی عرضه و با استقبال زیادی روبرو شد. در همین راستا این تلفن ۱۰۹ دلار قیمت گذاری شده و به زودی وارد بازار خواهد شد. تلفن هوشمند Jelly محصول همکاری گروهی از متخصصان در شانگهای با ۱۰ سال سابقه در زمینه طراحی و تولید موبایل است. در این موبایل کیفیت ارسال و دریافت اطلاعات ارتقا یافته و علاوه بر آن پردازشگر سریعتر، حافظه و فضای ذخیره سازی بیشتری در آن به کار رفته است. طبق اطلاعات منتشر شده Jelly دارای یک گیگابایت RAM و ۸ گیگابایت فضای ذخیره سازی است. همچنین نسخه دیگری از آن شامل ۲ گیگابایت RAM و ۱۶ گیگابایت فضای ذخیره سازی است. هر دوی این نسخه ها شامل یک پردازشگر قدرتمند کوادرکوار ۱.۱ GHz هستند. این موبایل به راحتی در جیب کوچک شلوارهای جین جا می گیرد.

نسل جدید دوربین واقعیت مجازی ساخته شد

یک شرکت فناوری نسل جدید دوربین های فیلمبرداری واقعیت مجازی را ساخته است. این دستگاه که از ۱۷ دوربین تشکیل شده می تواند فیلمبرداری ۳۶۰ درجه انجام دهد و بسیار سبک است. دو سال قبل گوگل یک بستر واقعیت مجازی به نام Jump ساخت که با استفاده از نرم افزارهای مبتنی بر خدمت ابر و الگوریتم های هوشمند وصله سازی ویدئو های ۳۶۰ درجه را با شیوه ای ساده تهیه می کرد. همچنین با شرکت GoPro همکاری کرد تا دوربین ادیسه را بسازد که نخستین دستگاه مجهز به نرم افزار Jump بود. اکنون به نظر می رسد این شرکت آماده تولید نسل جدید Jump است. و به همین منظور با همکاری شرکتی جدید به نام Yi Technology دوربینی خارق العاده ساخته است. این دوربین YiHalo ۱۶۹۹۹ دلاری نام دارد. شرکت مذکور یکی از زیرمجموعه های شیائومی است و بیشتر به ساخت دوربین های عملیاتی و در حال حرکت مشهور است. Halo در حقیقت متشکل از ۱۷ دوربین مختلف Yi4K است. این دوربین قابلیت تولید محتوای واقعیت مجازی برجسته ۸k در ۸k از ۳۰ fps را دارد. جالب آنکه کل این دوربین وزنی حدود ۷.۷ پوند دارد و در مقایسه با دوربین های ۳۶۰ درجه کنونی بسیار سبک است.



فناوری جدید اپل برای خارج کردن آب از گوشی با پالس صوتی!



شرکت اپل به فناوری جدیدی دست یافته که مشکل خیس شدن و آسیب دیدن گوشی ها به علت افتادن در آب را برطرف می کند.

با استفاده از این فناوری جدید گوشی ها به طور کامل در برابر آب مقاوم می شوند و رطوبت نمی تواند به قطعات الکترونیکی حساس آنها آسیب برساند.

اختراع اپل در این زمینه شامل دو

بخش است. در بخش اول یک پوشش آبگریز بر روی پنجره مشبک بلندگو نصب می شود و این امر باعث می شود تا آب از روی بلندگوی گوشی کنار برود. بخش دوم کار بر عهده حسگرهایی است که در درون بخش اکوستیک بلندگو نصب شده اند و می توانند وجود هرگونه مایعی را در داخل گوشی تشخیص دهند.

اگر این حسگرها تشخیص دهند که آب به هر علت از قاب گوشی رد شده و به داخل آن نفوذ کرده، بلندگوهای آن را فعال می کنند و این بلندگوها با به صدا درآوردن پالس هایی که گوش انسان قادر به شنیدنشان نیست آب را به خارج از محیط داخلی گوشی هدایت می کنند.

البته اپل هنوز این اختراع خود را نهایی نکرده و مشخص نیست آیا در مدل جدید آیفون این قابلیت ضدآب در دسترس خواهد بود یا خیر. بعید به نظر می رسد اختراع مذکور در صورت فرورفتن گوشی در داخل آب برای مدت طولانی کارگر باشد.

شرکت اپل این اختراع را در ۱۸ ژانویه سال ۲۰۱۷ به ثبت رسانده است. پیش از این آیفون های ۷ و ۷ پلاس به گونه ای طراحی شده بودند که به مدت نیم ساعت در عمق نیم متری آب سالم باقی بمانند.

اپل عینک واقعیت مجازی می سازد

یکی از اسناد ایمنی و بهداشت فاش شده اپل نشان می دهد این شرکت در حال فعالیت برای ساخت عینک واقعیت مجازی است.

یکی از اسناد بهداشت و ایمنی شرکت اپل نشان می دهد برخی از کارمندان این شرکت پس از آزمایش نمونه ای از دستگاه جدید، دچار چشم درد شده اند. همچنین به نوشته این گزارش، تصور می شود درد چشم مربوط به استفاده از دستگاهی خاص است.

انتشار این گزارش گمانه زنی هایی را درباره تلاش اپل برای ساخت عینک های واقعیت مجازی تقویت کرده است.

این گزارش که شامل جراحات های کارمندان اپل در ماه فوریه است به طور اشتباه برای صدها نفر از کارمندان ارسال شده است. البته در ماه ژانویه نیز شایعاتی درباره همکاری شرکت کارل زایس با اپل در زمینه ساخت عینک های هوشمند منتشر شد. طبق گزارش های مختلف این عینک هوشمند به طور وایرلس به آیفون متصل می شود و اطلاعات را برای کاربر به طور واقعی نمایش می دهد. گفته می شود این دستگاه عجیب در سال جاری رونمایی خواهد شد.



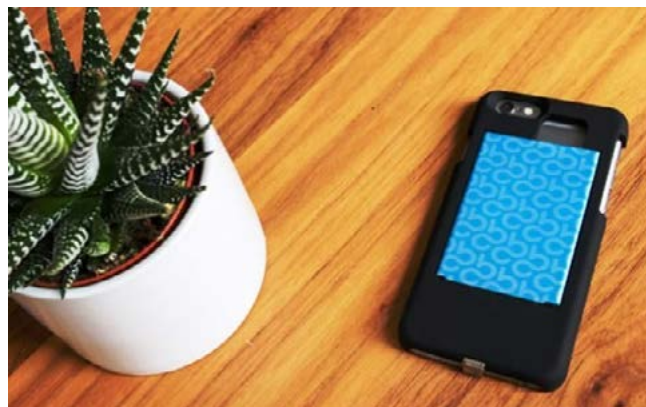
MP3 منسوخ شد



فرمت «MP3» که برای رمزگذاری فایل های دیجیتال صوتی به کار می رفت، پس از دو دهه منسوخ شد.

فرمت کدگذاری دیجیتالی فایل های صوتی «MP3» دو دهه قبل شیوه موسیقی گوش دادن افراد را دگرگون کرد. اما این فرمت اکنون منسوخ شده است. سازنده این فرمت به طور رسمی برنامه لیسانس آن را منهدم کرده است.

البته تاریخچه مالکیت تاریخی حق امتیاز فناوری MP3 بسیار پیچیده است اما موسسه «فرانسهوفر» ادعا می کند حق اجازه استفاده از برخی امتیازهای خاص MP3 را به برخی برنامه نویسان داده است که خواهان «توزیع یا فروش رمزگشاه و رمزگذارها» برای این نوع فرمت هستند. این اعلامیه در حالی اعلام می شود که شرکت مذکور برنامه اعطای لیسانس خود را پایان خواهد داد.



آیفون ۸، یک هزار دلار قیمت خواهد داشت

شرکت اپل قصد دارد سه مدل گوشی جدید در ماه سپتامبر روانه بازار کند که بهترین آنها یعنی آیفون ۸، هزار دلار قیمت خواهد داشت.

تا به حال سابقه نداشته آیفون با چنین قیمتی تولید و روانه بازار شود، اما منابع مطلع می گویند آیفون ۸ با حافظه های ۱۲۸ و ۲۵۶ مگابایتی به ترتیب ۹۹۹ و ۱۰۹۹ دلار قیمت خواهد داشت.

این رقم ۱۳۰ دلار بیشتر از گران قیمت ترین مدل آیفون ۸ است. بر اساس اطلاعات منتشر شده در کنار آیفون ۸ که هزار دلار قیمت دارد، آیفون های ۷ اس پلاس و ۷ اس هم به قیمت های ۷۶۹ و ۶۴۹ دلار عرضه خواهند شد.

یکی از مهم ترین عوامل گران شدن آیفون ۸ فناوری های مورد استفاده در آن به شرح زیر است: نمایشگر OLED پیشرفته و ۵.۸ اینچی، حسگر سه بعدی، حافظه سریع و قدرتمند NAND/DRAM، حافظه ۱۲۸ گیگابایتی، پردازنده A11، حذف دکمه Home و فناوری شناسایی هویت بیومتریک.

البته برخی منابع خبری معتقدند آیفون ۸ اسال برای عرضه آماده نمی شود و احتمال دارد این امر تا سال ۲۰۱۸ به تعویق بیفتد. در عین حال خود اپل هنوز در این زمینه سکوت کرده است.

احتمال ممنوع شدن ورود آیفون به خاک امریکا



شکایت شرکت سخت افزاری کوالکوم از اپل، چالشی جدی برای این تولید کننده گوشی های آیفون به وجود آورده و حتی ممکن است ورود این گوشی به خاک امریکا را ناممکن کند. درگیری بین این دو شرکت اولین بار در ماه ژانویه آغاز شد و اپل کوالکوم را به علت دریافت هزینه های سرسام آور برای صدور مجوز استفاده از فناوری خاص ارتباطات همراه تحت پیگرد قضایی قرار داد.

جدی است و می تواند آینده و موفقیت مدل بعدی گوشی آیفون را به طور جدی تهدید کند. از سوی دیگر فروش گوشی آیفون در ماه های اخیر رو به کاهش بوده و انتشار چنین خبری می تواند بر سهم گوشی مذکور از بازار باز هم تاثیر منفی بگذارد. تولید گوشی آیفون به منظور کاهش هزینه ها در کشورهای آسیایی صورت می گیرد و عدم فروش آن در خاک امریکا به معنای از دست رفتن ۴۰ درصد از بازار این تلفن همراه است. این احتمال وجود دارد که اپل برای جلوگیری از وقوع هرگونه مشکلی در پشت پرده با کوالکوم به توافق برسد.

اما شرکت کوالکوم هم در ماه آوریل دست به انتقام گیری زد و شکایت متقابلی بر علیه اپل تقدیم دادگاه کرد. بر این اساس شکایت اپل بهانه ای برای کاهش مبلغ پرداختی بابت دریافت مجوز دانسته و تصریح شده بود که اپل نقش کوالکوم در جهت مسلط شدن بر بازار فناوری های همراه را کم ارزش جلوه داده است. حالا کوالکوم قصد دارد به همین علت از کمیسیون تجارت بین المللی امریکا بخواهد تا از واردات گوشی آیفون به داخل خاک امریکا جلوگیری کند. کارشناسان حقوقی می گویند خطر این ممنوعیت

آیفون از مواد بازیافتی ساخته می شود!

شرکت اپل اعلام کرده برای حفظ محیط زیست از مواد ۱۰۰ درصد بازیافتی در آیفون، مک بوک و تمام محصولات دیگرش استفاده کند. تحقیق ها نشان داده ۱۶۵ پوند مواد خام اولیه در هر تلفن هوشمند وجود دارد. این درحالی است که منابع این مواد اولیه در حال زوال هستند. در همین راستا شرکت اپل اعلام کرده برای حفظ منابع اولیه زمین و خالی کردن معادن فلزات محصولات خود را به طور کامل از مواد ۱۰۰ درصد بازیافتی تهیه کند. این بیانیه در آخرین گزارش پیشرفت های این شرکت اعلام شده است. بیشتر دستگاه های موبایل از ترکیب موادی مانند تانتالوم، روی، مس، تنگستین و کبالت ساخته می شود. همچنین در این گزارش آمده ۹۶ درصد الکتریسیته مصرفی در تجهیزات جهانی این شرکت از منابع تجدیدپذیر تامین می شوند. به این ترتیب ۵۸۵ هزار متر یک تن از انتشار گازهای گلخانه ای کاسته شده است.

«اچ تی سی» موبایل قابل فشردن ساخت!



یک شرکت تولید کننده موبایل، تلفن هوشمندی ساخته که قابل فشردن است و به این وسیله می توان اپلیکیشن های مختلف دستگاه را فعال کرد. پرچمدار جدید HTC تلفنی قابل فشردن است. این شرکت تایوانی در قاب تلفن هوشمند جدید HTC U حسگرهایی قرار داده که کاربر با فشردن آنها می تواند قابلیت های مختلف را در دستگاه فعال کند. شرکت سازنده به تازگی ویدیویی از قابلیت های جدید پرچمدار خود را در حساب کاربری توئیتر نشان داده است. HTC U در ۱۶ می سال جاری در تایوان رونمایی می شود. این ویژگی جدید که Edge Sense نام گرفته به کاربر اجازه می دهد تا اپلیکیشن های مختلف یا دوربین را فقط با فشردن موبایل فعال کنند. طبق گزارش های منتشر شده این تلفن هوشمند صفحه نمایش ۵.۵ اینچی (حدود ۱۴ سانتیمتر) و دوربین ۱۲ مگاپیکسلی خواهد داشت. جالب آنکه HTC U نیز مانند آیفون خروجی برای هدفون ندارد.

اپل سه مدل لپ تاپ به بازار عرضه می کند



با توجه به عرضه انواع مدل های محبوب لپ تاپ و کاهش فروش تبلت های یک تولید کننده مشهور ابزارهای الکترونیکی، این شرکت در تلاش است از طریق عرضه سه مدل جدید سهم خود را در بازار جهانی حفظ کند. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی دات، قرار است اپل ماه آینده و در جریان برگزاری کنفرانس توسعه دهندگان خود از سه مدل جدید لپ تاپ مک بوک رونمایی کند. در حالی که برخی منابع می گویند این لپ تاپ

اما شاید مهم ترین خبر در این زمینه عرضه مدل کاملاً به روز شده ای از مک بوک ایر باشد که ارزان قیمت ترین لپ تاپ تولیدی اپل در سال های اخیر بوده است. بسیاری فکر می کردند این لپ تاپ شانس چندان برای موفقیت ندارد، اما ظاهراً استقبال خوب از آن در بازار باعث شده مدل تازه ای از مک بوک ایر هم طراحی و عرضه شود. کنفرانس توسعه دهندگان اپل از ۵ تا ۹ ژوئن برگزار شده و طی آن نسخه جدید سیستم عامل iOS که قرار است در آیفون ۸ به کار رود هم رونمایی خواهد شد. ممکن است طی این مراسم نسخه جدیدی از سیستم عامل MacOS هم در دسترس علاقمندان قرار بگیرد.

ها کاملاً جدید خواهند بود، برخی دیگر نیز معتقدند اپل صرفاً قصد دارد برخی به روزرسانی ها را در مدل های فعلی لپ تاپ های خود به عمل آورد. یکی از این سه مدل لپ تاپ مک بوک ۱۲ اینچی بوده و مجهز به پردازنده جدید اینتل است. یکی از مشکلات عمومی مک بوک ها عمر نه چندان بالای باتری است و لذا احتمالاً اپل در مک بوک های تازه خود از پردازنده های جدید Kaby Lake اینتل بهره خواهد برد. همچنین یک نسخه به روز شده از MacBook Pro نیز همراه با نسل هفتم پردازنده های اینتل به بازار می آید که عمر باتری آن نیز بهینه شده است.

گوشی 3 دوربینه ایسوس مجهز به واقعیت مجازی

گوشی ZenFone AR اولین گوشی ایسوس است که مجهز به فناوری واقعیت مجازی بوده و با ابزار تانگوی و پلاتفورم واقعیت مجازی دی دریم شرکت گوگل نیز سازگاری دارد. مدل اولیه این گوشی در ماه ژانویه در نمایشگاه سی ای اس در معرض دید علاقمندان قرار گرفت و عرضه عمومی آن از تابستان آغاز می شود.

از جمله دیگر امکانات این گوشی می توان به سیستم عامل Android ۷.۰ Nougat، ۶ گیگابایت رم، ۱۲۸ گیگابایت حافظه داخلی، پردازنده قدرتمند Snapdragon ۸۲۱ و پردازنده گرافیکی Adreno ۵۳۰ اشاره کرد. همچنین ممکن است مدلی از این گوشی با ۸ گیگابایت رم نیز روانه بازار شود. هر چند این موضوع به طور قطعی تایید نشده است.

استفاده از پلاتفورم های تانگو و دی دریم در این گوشی ردگیری تحرکات افراد، برآورد فاصله و ابعاد اشیای مختلف، خودآموزی گوشی و ... را ممکن می کند.

نمایشگر فوق دقیق و ۵.۷ اینچی گوشی مذکور قابلیت نصب ابزاری برای تبدیل آن به هدست های واقعیت مجازی را دارد و بهینه سازی هایی بر روی نمایشگر یاد شده برای مشاهده جلوه های بصری سه بعدی صورت گرفته است.

ZenFone AR دارای سه دوربین در پشت خود برای ردگیری حرکات و محاسبه فاصله اشیا با خود است. یکی از این دوربین ها ۲۳ مگاپیکسلی بوده و دارای حسگر IMX۳۱۸ سونی است. حسگر فاصله سنخ دوربین یاد شده مجهز به پروژکتور مادون قرمز است. باتری این گوشی ۳۳۰۰ میلی آمپری می باشد.

ZenFone AR اولین گوشی نیست که با فناوری تانگوی گوگل سازگاری دارد. پیش از این شرکت لنوو گوشی Lenovo Phab Pro ۲ را با همین قابلیت در سال گذشته عرضه کرده بود.



گوشی خاطره انگیز ۳۳۱۰ به بازار برگشت

گوشی خاطره انگیز نوکیا ۳۳۱۰ که روزگاری از محبوب ترین مدل های تلفن همراه بود، با امکانات تازه و بازسازی با قیمت ۵۸ یورو از راه می رسد. عرضه این گوشی در فنلاند توسط اپراتور دی ان ای از ده روز دیگر و در قالب قراردادهای ۱۲، ۲۴ و ۳۶ ماهه آغاز می شود.

نوکیا ۳۳۱۰ جدید با همان ظاهر و طراحی قدیمی عرضه شده، اما با شبکه های نسل سوم و چهارم تلفن همراه هم سازگاری دارد و سیستم عامل S۳۰+ بر روی آن نصب شده است. گشت و گذار در اینترنت هم از طریق نمایشگر ۲.۴ اینچی گوشی مذکور ممکن است.

بر خلاف نمونه اولیه، نوکیا ۳۳۱۰ جدید دارای دوربین ۲ مگاپیکسلی در پشت خود است و می توان کارت حافظه میکرواس دی نیز با ظرفیت حداکثر ۳۲ گیگابایت به آن افزود. این گوشی دارای پرت میکرویواس بی، رابط ۳.۵ میلیمتری صوتی است و از بلوتوث ۳ پشتیبانی می کند.

نسخه جدیدی از بازی مار هم بر روی نوکیا ۳۳۱۰ جدید نصب شده تا کاربران هر چه بیشتر خاطره استفاده از مدل اولیه گوشی یاد شده را در ذهن خود زنده کنند. یکی از مزایای این گوشی عمر باتری بالای آن است که به ۲۲ ساعت برای انجام مداوم مکالمه می رسد. این رقم ده برابر بیشتر از مدل اولیه گوشی نوکیا ۳۳۱۰ است. گوشی یاد شده در چهار رنگ قرمز، زرد، آبی و خاکستری عرضه خواهد شد.

هوش مصنوعی به گلکسی های جدید سامسونگ افزوده می شود

شرکت سامسونگ از افزوده شدن برنامه هوش مصنوعی ابدایی خود به گوشی های گلکسی اس ۸ خبر داده است.

اگر چه گوشی گلکسی اس ۸ یک ماه قبل عرضه شده بود، اما خدمات Bixby هنوز در مرحله راه اندازی اولیه است و لذا رونمایی از آن با یک ماه تاخیر صورت گرفت. Bixby قادر به درک عادات کاربران گوشی گلکسی اس ۸ در زمان سخن گفتن است و علاوه بر این می تواند اطلاعات دیگری را در مورد عادات کاربری افراد جمع آوری کند تا در زمان لازم بر همین اساس به خواسته های افراد پاسخ دهد. Bixby می تواند به عنوان یک دستیار صوتی و بر اساس شناختی که به تدریج از مالک گوشی پیدا می کند بهترین پیشنهادات را برای حل مشکلات یا برطرف کردن خواسته های اشخاص ارائه کند.

سامسونگ امیدوار است با اضافه شدن Bixby به گوشی گلکسی اس ۸ میزان فروش آن افزایش یابد. در یک ماهی که از عرضه این گوشی گذشته برخی کاربران به علت مشکلات موجود بر سر راه اتصال به شبکه های وای - فای و همین طور نمایش برخی نقطه های قرمز در نمایشگر این گوشی از عملکرد آن اظهار نارضایتی کرده بودند.

با تشدید اعتراض کاربران سامسونگ اقداماتی را برای حل مشکل نمایشگرهای گلکسی اس ۸ به عمل آورده است، اما برخی کاربران می گویند مشکلات آنها هنوز برطرف نشده است.

رونمایی از موبایل «سوپر سائیز» شیائومی



یک شرکت چینی تولید کننده تلفن همراه قصد دارد از یک موبایل «سوپر سائیز» رونمایی کند. صفحه نمایش این موبایل به طور کامل رویه دستگاه را در بر می گیرد و لبه های قاب آن مشخص نخواهد بود. شرکت شیائومی قصد دارد یک موبایل «سوپر سائیز» دیگر را به بازار معرفی کند. این شرکت با تولید Mi Mix موج جدیدی در بازار ایجاد کرد. صفحه نمایش این تلفن همراه تمام روی

آن را در بر می گیرد. Mi Max 2 نیز که سال گذشته رونمایی شد نسخه جدید تلفن همراه Mi Max بود. این تلفن هوشمند دارای یک باتری بزرگ ۴.۸۵۰ میلی آمپری و صفحه نمایش ۶.۴ اینچی بود. همچنین قیمت آن حدود ۱۴۹۹ یوان حدود ۳۱۵ دلار برای نسخه ۳۲ گیگ تعیین شده بود.

البته جزییات کامل Mi Max 2 هنوز اعلام نشده است، اما اگر شبیه نسخه قبلی باشد می توان این خصوصیات را از آن انتظار داشت: باتری ۵ هزار میلی آمپری، صفحه نمایش ۶.۴ اینچی، وضوح ۱۰۸۰ در ۱۹۲۰، پردازشگر کوالکام اسنپ دراگون ۶۲۶ و اسکنر اثر انگشت در پشت تلفن همراه.

دروغ سامسونگ بر ملا شد

شرکت سامسونگ برخلاف ادعای اولیه خود در پرچمدار جدید خود از حافظه داخلی ضعیف تری استفاده کرده است.

به نظر می رسد شرکت سامسونگ تصمیم دارد کیفیت موبایل های Galaxy ۸ را دوبار بر کند زیرا این نخستین تلفن هوشمند پرچمداری است که پس از فاجعه Galaxy Note ۷ به بازار می آید.

تاکنون نیز به جز برخی مشکلات معمول مانند سایه قرمز رنگ صفحه نمایش، مشکل در دسترسی به وای فای و خاموش و روشن شدن های ناگهانی، این موبایل مشکل بزرگی نداشته است. اما اکنون گزارشی جدید نشان می دهد احتمالاً سامسونگ درباره حافظه ذخیره سازی داخلی دستگاه دروغ گفته است.

گلکسی S۸ شامل یک حافظه ذخیره داخلی UFS۲.۱ است که درحقیقت سریعترین حافظه ذخیره فلش سامسونگ برای دستگاه های موبایل به حساب می آید. اما وب سایت فناوری SamMobile متوجه شده این شرکت بدون سر و صدا توضیحات مربوط به حافظه ذخیره گفته شده را از صفحه معرفی جزئیات گلکسی S۸ حذف کرده است.

در اصل صفحه گلکسی S۸ در وب سایت سامسونگ نوشته شده که این تلفن همراه مجهز به حافظه ذخیره سازی UFS۲.۱ است. البته در بخشی دیگر نوشته ای با فونت کوچک به کاربران اعلام می کند ویژگی حافظه ذخیره برحسب کشور و اپراتور موبایل متفاوت است. از آن زمان تاکنون شرکت مذکور نوشته های مربوط به UFS۲.۱ را به طور کامل حذف کرده است.

پست های اینترنتی خریداران گلکسی S۸ در وب سایت xda-developers نشان می



دهد نسخه جدید تلفن سامسونگ دارای پردازشگر ۸۳۵ است که از حافظه ذخیره قدیمی تر UFS۲.۰ بهره می برد. این مدل جدید تلفن هوشمند سامسونگ در آمریکا عرضه شده است.

به نوشته SamMobile حافظه ذخیره UFS۲.۱ عملکردی سریعتر از نسخه قبلی UFS۲.۰ دارد. البته این سرعت قابل محسوس نیست.

البته سامسونگ تنها شرکتی نیست که در باره مشخصات تلفن پرچمدار خود دروغ گفته است. چند هفته قبل شرکت هووای نیز به دلیل مشابهی مورد انتقاد قرار گرفت. در نهایت مدیر ارشد اجرایی شرکت توضیح داد به دلیل کمبود قطعات در هوای P۱۰ از eMMC فلش و حافظه ذخیره UFS با سرعت کمتر استفاده کرده است.

رایانه با حافظه ۱۶۰ ترابایتی ساخته شد

یک شرکت تولید کننده رایانه از نمونه اولیه محصولی رونمایی کرده که ۱۶۰ ترابایت حافظه دارد. این رایانه می تواند اطلاعات ۱۶۰ میلیون کتاب را ذخیره کند. هیولت پاکارد (HP) از نمونه اولیه رایانه ای رونمایی کرده که قابلیت کنترل بیشترین میزان اطلاعات روی زمین را دارد. این شرکت کالیفرنایی رایانه ای با حافظه ۱۶۰ ترابایت ساخته که می تواند ۵ برابر اطلاعات تمام کتابخانه کنگره آمریکا را نگهداری کند.

این آخرین نمونه از پروژه تحقیقاتی «هاشین» شرکت هیولت پاکارد است که هدف آن ساخت رایانه های بسیار سریع با تمرکز خاص روی طراحی حافظه ای قدرتمند است. به طور سنتی شیوه کارکرد پردازشگرها، حافظه و فضای ذخیره سازی احتمالاً به کندی فعالیت رایانه منجر شود. در همین راستا هیولت پاکارد درصدد رفع این مشکل برآمد. مگ ویتمن مدیر ارشد اجرایی این شرکت در همین راستا می گوید: راز کشف علمی بزرگ بعدی که دنیای فناوری را تغییر می دهد پشت انبوه اطلاعاتی پنهان است که هر روز تولید می شود. برای استفاده از این ظرفیت نمی توان به فناوری های قدیمی تکیه کرد، ما به رایانه هایی نیاز داریم که برای عصر «اطلاعات کلان» ساخته شده باشند.

این رایانه می تواند در حافظه خود ۱۶۰ میلیون کتاب را نگهداری کند. این در حالی است که تاکنون حفظ و نگهداری چنین مجموعه ای از اطلاعات در یک سیستم حافظه امکانپذیر نبوده است.



گوشی هوشمند سرفیس از راه می رسد

مایکروسافت تایید کرده که در حال آزمایش سخت افزار مورد استفاده در گوشی سرفیس است و قصد دارد بعد از لپ تاب سرفیس گوشی هوشمند سرفیس را هم عرضه کند. ساتیا نادلا مدیرعامل مایکروسافت قبلاً اعلام کرده بود که این شرکت در سال ۲۰۱۷ گوشی هوشمند عرضه می کند و حالا وعده مذکور عملی می شود.

وی در این مورد گفته است: ما در بازار تلفن همراه حضور خواهیم یافت، اما نه به شیوه ای که توسط رهبران فعلی این بازار تعریف شده است. ما کار خود را به شیوه ای خاص و بی همتا انجام می دهیم.

همین اظهارنظرها باعث شده تا کارشناسان گمانه زنی در مورد امکانات و ویژگی های گوشی سرفیس تازه مایکروسافت را آغاز کنند. البته مایکروسافت هنوز اطلاعات خاصی را در این مورد منتشر نکرده است.

لپ تاب های سرفیس مایکروسافت پیش از این با استقبال نسبی مواجه شده بودند و اگر چه از نظر طراحی و سخت افزار برتری خاصی نداشتند، اما قیمت مناسب و برخی امکانات جذاب آنها را به گزینه ای مناسب برای خرید مبدل کرد.

هولولنز یا همدست واقعیت افزوده مایکروسافت که به طور مستقل و بدون اتصال به رایانه عمل می کند، دیگر محصول موفق این شرکت است که برای برقراری تماس ویدیویی، دسترسی به اینترنت و اجرای برنامه های ثالث قابل استفاده است و گفته می شود گوشی سرفیس نیز دارای قابلیت های یاد شده بوده و با هولولنز نیز سازگاری دارد. برخی منابع خبری نیز می گویند مایکروسافت احتمالاً گوشی سرفیس را با نمایشگری منعطف و خم شدنی و قابلیت های لمسی پیشرفته عرضه می کند.

هدست واقعیت مجازی با ۳ صفحه نمایش



در فضای مجازی با یکدیگر تعامل داشته باشند.

گروهی از محققان دانشگاه اولم در آلمان این دستگاه عجیب را ساخته اند. در تحقیق مربوط به ساخت این هدست آمده است: این یک دستگاه واقعیت مجازی متحرک با چند صفحه نمایش است. هدف طراحی FaceDisplay آن است که افراد تماشاچی هم بتوانند علاوه بر درک دنیای مجازی این هدست با آن تعامل داشته باشند.

به این ترتیب کاربران می توانند در محیط های عمومی با واقعیت مجازی ارتباط برقرار کنند. در این حالت نیازی

گروهی از محققان آلمانی یک هدست واقعیت مجازی ساخته که دارای سه صفحه نمایش است. به این ترتیب کاربر و تماشاچی او می توانند دنیای مجازی را همراه یکدیگر تجربه کنند.

این هدست واقعیت مجازی جدید در حقیقت همان «اوکلوس ریفت» است که تغییراتی در آن ایجاد شده و اکنون FaceDisplay نامیده می شود.

این صفحات نمایش در حقیقت وسیله ای برای کاربر هدست و اطرافیان اوست تا در فضای مجازی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. برای این منظور کافی است آنها نقاط حساس در صفحه نمایش را لمس کنند و می توانند

نیست ارتباط خود را با محیط یا اطرافیان قطع کنند. این هدست در حقیقت سه صفحه نمایش اوکلوس ریفت را ترکیب کرده و همه تجربیات کاربر در دنیای مجازی را برای تماشاچیان نمایش می دهد.

این بلندگو تماس صوتی برقرار می کند

شرکت آمازون اعلام کرد از این پس کاربران بلندگوهای اکو می توانند با استفاده از این دستگاه با یکدیگر تماس صوتی برقرار کنند و پیام بفرستند. بلندگوی «اکو» آمازون به مشتریان خود قابلیت جستجو در اینترنت، پخش موسیقی و سفارش محصولات و کالاهای مختلف را می دهد.

اکنون این شرکت بزرگ خرید آنلاین، قابلیت های رایگان دیگر به بلندگوهای اکو اضافه کرده و کاربران می توانند میان دو دستگاه اکو مجهز به دستیار صوتی الکسا، تماس صوتی برقرار کنند و پیام ارسال کنند.

هنگامیکه کاربری با دیگری تماس می گیرد، حلقه دور بلندگو سبز می شود و کاربر می تواند با گفتن جمله «الکس پاسخ بده» تماس را قبول کند.

این قابلیت جدید در تمام دستگاه های مجهز به الکسا (از جمله اپلیکیشن آمازون) قابل دسترسی است و به کاربران اجازه می دهد تا از این دستیار مجازی استفاده کنند.

کاربران همچنین می توانند با استفاده از دستگاه خود در خانه با افراد خانواده تماس بگیرند.

علاوه بر تماس صوتی قابلیت ارسال پیامک

نیز در این دستگاه نیز فعال شده است. در همین راستا نخست کاربر از دستگاه تقاضای ارسال پیام می کند و سپس متن آن را می خواند. دستگاه به طور خودکار پیام را ارسال می کند.

دریافت کننده پیام با شنیدن صدای زنگ مخصوص پیامک و روشن شدن حلقه سبز دور اکو متوجه می شود پیامی برای او ارسال شده است. برقراری تماس و ارسال پیامک به کمک صوت چند ساعت پس از آن اعلام شد که آمازون محصول Echo Show جدید را رونمایی کرد. بلندگوی جدید اکو که با صوت کنترل می شود، شامل یک صفحه نمایش ۷ اینچی است که می توان از آن برای برقراری تماس ویدیویی و تماشای ویدئو استفاده کرد.

echo show

Now Alexa can show you things



ساعتی که لرزش دست مبتلایان به پارکینسون را کم می کند

مایکروسافت نوعی ساعت مچی ساخته که قادر است لرزش دست افراد مبتلا به پارکینسون را بکاهد.

این شرکت، ساعتی ساخته که از لرزش دست مبتلایان به پارکینسون می کاهد. این ساعت با کمک به یک بیمار پارکینسونی به نام «اما» ساخته شده و به همین دلیل Emma Watch نامگذاری شده است.

«اما واچ» ارتعاشات ریزی به به معج دست صاحب خود ارسال می کند. این ارتعاشات فرایند میان مغز و دست را که به لرزش منجر می شود، مختل می کند.

تاکنون فقط نمونه اولیه این محصول ساخته شده اما برنامه نویسان مایکروسافت مشغول همکاری با محققان مغز و اعصاب هستند تا آن را برای گروه کوچکی از بیماران مبتلا به پارکینسون آزمایش کنند.

نمونه اولیه این ساعت در کنفرانس Microsoft build ۲۰۱۷ به نمایش درآمده است.



با انگشتر تماس تلفنی بگیرید



به تازگی انگشتر هوشمندی به بازار آمده که از نظر ابعاد یک دهم گوشی های هوشمند است، اما از بسیاری از قابلیت های آنها برخوردار است.

جوهر مذکور که ModulaJ نام دارد توسط شرکت Triing طراحی شده و در طراحی آن از تیتانیوم و برخی سنگ های قیمتی نیز بهره گرفته شده است.

یکی از مزایای جالب این انگشتر قابلیت سازماندهی و طبقه بندی داده های ذخیره شده بر روی گوشی های

هوشمند است. همچنین این انگشتر کاربران را از تماس تلفن همراه، دریافت پیامک و ایمیل مطلع کرده و می توان آن را به گونه ای برنامه ریزی کرد تا کاربر تنها از پیام های ارسالی افرادی خاص مطلع شود.

برنامه ریزی انجام قرارهای ملاقات یا فریب افراد دور و بر با ایجاد تماس تلفنی ساختگی از طریق این انگشتر از جمله دیگر مزایای آن است. انگشتر یاد شده با هر دو سیستم عامل اندروید و iOS سازگار است و در درون آن حسگرهای متعدد بصری و ارسال هشدار تعبیه شده است. این حسگرها به لمس انگشت نیز فعال هستند و از این طریق می توان آنها را برنامه ریزی کرد.

انگشتر یاد شده در سه رنگ سفید، آبی و سیاه و در ماه فوریه سال ۲۰۱۸ عرضه خواهد شد. قیمت این انگشتر برای پیش خرید ۱۷۰ دلار است.

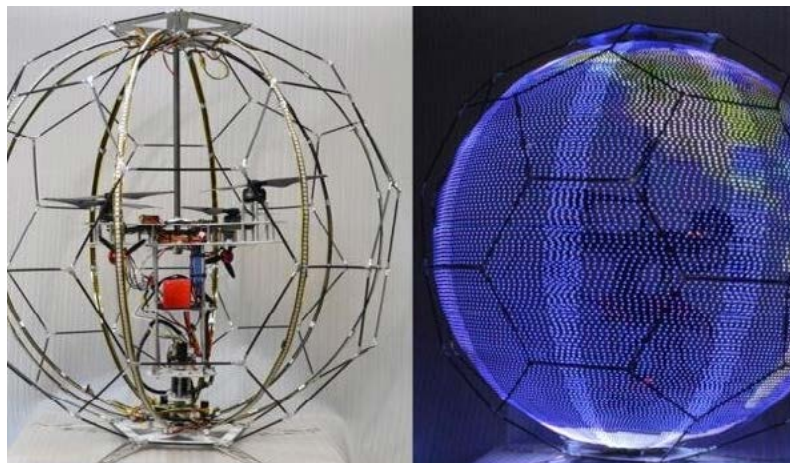
نخستین صفحه نمایش ال ای دی متحرک دنیا

یک اپراتور موبایل در ژاپن نخستین صفحه نمایش ال ای دی کروی دنیا را ساخته است که مجهز به یک کوادکوپتر است و می تواند در آسمان پرواز کند.

تاکنون صفحات نمایش ال ای دی در ویرترین مغازه ها تا چرخ های دوچرخه به کار گرفته شده اند. اما اکنون Docomo NTT یکی از اپراتورهای موبایل ژاپن از این فناوری در نوعی وسیله متحرک هوایی استفاده کرده است! این شرکت در حقیقت نخستین پهپاد مجهز به صفحه نمایش کروی ال ای دی جهان را ساخته است.

این وسیله کوادکوپتری محصور در چارچوبی کروی شکل با قطر ۸۸ سانتی متر است که تصاویر را در ۸ صفحه نمایش عمودی ال ای دی نمایش می دهد. از سوی دیگر این صفحات به طور افقی و با سرعت زیادی می چرخند. همزمان با چرخیدن صفحات، چراغ های ال ای دی روشن و خاموش می شوند و یک صفحه نمایش بزرگتر با ارتفاع ۱۴۴ و محیط ۱۳۶ پیکسل می سازند.

وزن این صفحه نمایش ۳۴ کیلوگرم است و به گفته شرکت سازنده این پهپاد قدرت مانور بسیاری دارد. به همین دلیل می توان از آن در رویدادهایی که در فضای بسته یا روباز برگزار می شوند، استفاده کرد.



عصای هوشمند که تماس تلفنی برقرار می کند



محققان عصایی هوشمند ساخته اند که مجهز به فناوری مکان یاب است و می توان با آن تماس تلفنی برقرار کرد.

در گذشته از عصاهای هوشمند مختلفی رونمایی شد که با استفاده از اولتراساوند موانع را تشخیص می دادند یا قابلیت مکان یابی افراد را داشتند. اما یک شرکت آمریکایی عصای هوشمندی به نام iCane ساخته که قابلیت های جالب تری دارد.

در درجه اول اندازه این عصای آهنی قابل تغییر و مجهز به GPS است. این امر سبب می شود افراد دیگر مکان کاربر را ببینند و مسیر حرکت او را ردیابی کنند. چنین قابلیت به خصوصی برای افرادی که مبتلا به فراموشی هستند، اهمیت زیادی دارد.

همچنین عصا مجهز به ویژگی SOS یا همان کمک های اضطراری است. با فشار طولانی مدت دکمه ای در دسته آن می توان پیام هشدار به سه نفر دیگر فرستاد. این افراد در صورت نصب اپلیکیشن مخصوص عصا، می توانند پیام هشدار کاربر را دریافت کنند.

در کنار این موارد عصا سیم کارت مخصوص خود را دارد بنابراین می توان از آن به عنوان تلفن همراه نیز استفاده کرد. با فشار دادن یک، دو یا سه مرتبه دکمه ای، عصا به طور خودکار با یکی از افراد موجود در فهرست سه نفره ارتباط برقرار می کند. در دسته عصا یک میکروفون و یک بلندگو وجود دارد.

همچنین iCane دارای یک چراغ قوه ال ای دی است و به کاربر کمک می کند در تاریکی مسیر خود را مشخص کند.

امکان هک گذرواژه کاربران سایتهای وردپرسی

مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای هشدار داد که هکرها می توانند گذر واژه کاربران سایتهایی که با وردپرس نوشته شده اند را تغییر دهند.

مرکز ماهر اعلام کرد: وردپرس محبوبترین سیستم مدیریت محتوا (CMS) در جهان، با داشتن یک آسیب پذیری منطقی به هکر این امکان را می دهد که گذرواژه کاربر را تغییر دهد.

خطر این آسیب پذیری (CVE-2017-8295) زمانی مشخص می شود که بدانید همه نسخه های وردپرس حتی آخرین نسخه یعنی نسخه ۴.۷.۴ هنوز این آسیب پذیری را دارند.

این آسیب پذیری سال گذشته توسط یک محقق لهستانی در زمینه امنیت به نام David Golunski کشف شد و همان زمان به تیم امنیت وردپرس گزارش شد، اما تیم امنیتی وردپرس تصمیم گرفتند آن را نادیده بگیرند و میلیون ها وب سایت اینترنتی وردپرسی را آسیب پذیر نگه دارند.

فناوری جدید کیفیت تصاویر تلویزیون را چند برابر می کند



استفاده از آن مجبور به پرداخت پول نیستند. سامسونگ می گوید تلویزیون های جدید تولیدی این شرکت از استاندارد HDR10+ پشتیبانی خواهد کرد. خریداران تلویزیون های قدیمی تر در سال ۲۰۱۶ هم با به روزرسانی میان افزار نصب شده بر روی تلویزیون های مذکور می توانند از مزایای این استاندارد بهره مند شوند. این فناوری در نیمه دوم امسال عرضه می شود.

امروزه محبوبیت تلویزیون های HDR روز به روز در حال افزایش است، اما دو شرکت سامسونگ و آمازون با همکاری یکدیگر این استاندارد را ارتقا بخشیده اند. این استاندارد تازه که HDR10+ نام دارد، ترکیبی از مزایای دو استاندارد دیگر به نام های HDR10 و Dolby Vision است. HDR10 یک استاندارد باز است که در اکثر تلویزیون ها در دسترس است و مزیت استفاده از Dolby Vision کنترل بیشتر بر روی سیگنال های ویدئویی است.

با استفاده از استاندارد HDR10+ تصاویر زنده تر به نظر می رسند، رنگ ها دقیق تر شده و کنتراست بهتری به دست می آید. سامسونگ می گوید برای استفاده از این استاندارد در ساخت تلویزیون ها مذاکراتی با تعدادی از شرکت های فناوری آغاز شده و شرکت آمازون هم قصد دارد از این فناوری برای ارتقای برخی خدمات ویدئویی خود استفاده کند. در قالب استاندارد HDR10+ از فناوری جدیدی موسوم به Dynamic Tone Mapping استفاده شده که تنظیم جزئیات تصاویر ویدئویی در هر بخش از هر فریم هر تصویر را با سهولت بیشتر ممکن می کند. HDR10+ هم یک استاندارد آزاد و باز است و لذا شرکت های سازنده تلویزیون برای

۲۳۴ اپلیکیشن اندروید از کاربران جاسوسی می کنند

محققان ۲۳۴ اپلیکیشن اندروید را شناسایی کرده اند که بدون اطلاع کاربر از او جاسوسی می کنند. این اپلیکیشن ها موقعیت مکانی کاربر را کشف می کنند یا به دستگاه های موبایل دیگر متصل می شوند. محققان دانشگاه Braunschweig آلمان در تحقیق جدید خود صدها اپلیکیشن اندروید را شناسایی کرده اند که در آنها فناوری ردیابی متقابل اولتراسونیک دستگاه های الکترونیک به کار رفته است. این فناوری امواجی را جذب می کند که از تبلیغات در دستگاه های موبایل منتشر می شوند. با این روش بازاریابان ترجیحات و عادات مختلف کاربر را بدون اجازه او ردیابی می کنند و تبلیغاتی با توجه به این عادات برای کاربر ارسال می کنند. این فناوری قابلیت ردیابی دقیق مکان و فعالیت های فرد را دارد. طبق یافته های این مطالعه فناوری ردیابی امواج اولتراسونیک در بخش صوتی دستگاه های موبایل به کار می رود و با استفاده از میکروفون خود دستگاه، آن را ردیابی می کند. بنابراین با کمک این فناوری می توان موقعیت مکانی کاربر را کشف کرد، در تلویزیون هوشمند او جاسوسی کرد یا به دستگاه های موبایل دیگر کاربر متصل شد. در همین راستا محققان تاکنون ۲۳۴ اپلیکیشن اندروید کشف کرده اند که با استفاده از کیت برنامه نویسی نرم افزاری SilverPush ساخته شده اند. این اپلیکیشن ها بدون اطلاع کاربر حتی به سروصدای پس زمینه مکان فرد نیز گوش می دهند! این در حالی است که در سال ۲۰۱۶ میلادی سازمان FTC آمریکا به برنامه نویسانی هشدار داد که از کاربران جاسوسی می کنند. پس از این بیانیه SilverPush اعلام کرد دیگر خدمت Unique Audio Beacon را (که از آن در اپلیکیشن های ردیابی استفاده می شود) ارائه نخواهد کرد. اما آخرین تحقیقات نشان می دهد هنوز از آن استفاده می شود.

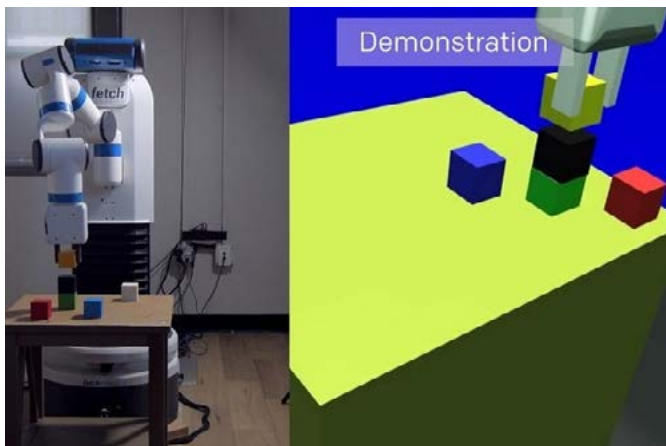


راز افزایش لایک در اینستاگرام مشخص شد

نتایج یک بررسی در مورد پست های پربازدید و محبوب در اینستاگرام نشان می دهد که جنسیت و زمان ارسال پست ها در افزایش میزان لایک آنها موثر است. بررسی بیش از یک میلیون عکس ارسالی در اینستاگرام نشان می دهد که به طور متوسط پست های ارسالی زنان پنج برابر بیش از مردان محبوبیت دارد و تعداد لایک ها و نظرات ارسالی برای این مطالب هم حدوداً پنج برابر مردان است. بررسی یاد شده که توسط موسسه Hopper HQ انجام شده، می تواند به کاربران کمک کند تا راهی برای افزایش محبوبیت پست های ارسالی خود پیدا کنند. تجزیه و تحلیل بیش از ۱.۲ میلیون پست اینستاگرام که از طریق ۴۰۰۰ حساب کاربری ارسال شده نشان داده که مطالب ارسالی زنان به طور متوسط ۵۷۸ لایک و نظر دریافت می کند، ولی این رقم در مورد مردان ۱۱۷ مورد است. اگر تنها بخش اظهارنظرها یا کامنتها مورد محاسبه قرار بگیرد، این رقم برای زنان در مقایسه با مردان به ۱۷۰ در برابر ۱۱۳ می رسد. یک نکته جالب دیگر این است که تعاملات در پست های مردان بیشتر در بخش اظهارنظرهاست و نه لایک ها. اگر چه اکثر کاربران اینستاگرام را زنان تشکیل می دهند، اما کاربران مرد اینستاگرام بیشتر تمایل به تعامل در بخش نظرات در زیر پست های با موضوعات مربوط به تناسب اندام و ورزش دارند. علاوه بر این پست هایی با موضوعات شخصی مانند مسافرت تا کاهش وزن بیشترین لایک را دریافت می کنند. تصاویر حیوانات در رتبه دوم و تصاویر دیدنی طبیعت و ... در رتبه سوم هستند.

متون ارسالی همراه عکس ها هم در ایجاد محبوبیت بیشتر تاثیرگذار است. متون طولانی لایک را تا ۱۵ درصد کاهش می دهند و متون همراه با ایموجی و شکلک بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. استفاده از هشتگ هم بازدید را افزایش می دهد. زمان ارسال پست ها نیز مهم است و ارسال پست در عصرها بیشترین بازدید را موجب می شود. در روزهای تعطیل انجام این کار در حدود ساعت ۱۱ صبح مناسب است.

ربات‌ها با هوش مصنوعی آموزش می‌بینند



با ابداع یک سیستم جدید هوش مصنوعی آموزش دادن به ربات‌ها در محیط واقعیت مجازی ممکن می‌شود و از این طریق می‌توان آنها را برای انجام امور مختلفی آموزش داد. به تازگی برنامه جدیدی به پلاتفورم هوش مصنوعی OpenAI اضافه شده که یادگیری امور مختلف را در محیط شبیه‌سازی شده هوش مصنوعی ممکن می‌کند. برای این کار از الگوریتم تازه‌ای بهره گرفته شده که باعث می‌شود ربات‌ها تنها برای انجام امور خاصی برنامه ریزی نشوند و به مرور زمان بتوان از آنها برای انجام امور تازه‌ای که در شرایط جدید پی می‌آید، استفاده کرد. سیستم یاد شده از شبکه‌های عصبی جدیدی برای آموزش استفاده کرده و مجهز به یک دوربین تصویربرداری برای مشخص کردن موقعیت و وضعیت اشیای شبیه‌سازی شده در ارتباط با ربات است.

بنابراین ربات ابتدا در یک محیط شبیه‌سازی شده تعامل با اشیای مختلف را می‌آموزد. ربات در این محیط تصاویر ضبط شده‌ای از تعامل با اشیاء را مشاهده می‌کند و از همین طریق می‌آموزد که در باید در محیط واقعی چگونه عمل کند. این مدل آموزشی فعلاً در مراحل اولیه است، اما آموزش به ربات‌ها در محیط واقعیت

مجازی به محققان اجازه می‌دهد که آنها را به تدریج برای انجام امور پیچیده آماده کنند، بدون آنکه نیازی به استفاده از ابزار و وسایل فیزیکی داشته باشند. استفاده از روش یاد شده امنیت بیشتری نیز دارد و شبیه‌سازی شرایط دشوار مانند زیر آب یا محیط‌های خطرناک مانند محیط‌های آلوده به تشعشعات هسته‌ای را بدون ایجاد خطر واقعی ممکن می‌کند.

ساخت رباتی که از دیوار راست هم بالا می‌رود

شرکت سارکوس موفق به تولید رباتی با ظاهری شبیه به مار شده که می‌تواند در محیط‌های نایمن به کار گرفته شود و حتی از دیوار راست هم بالا برود. این ربات که Guardian S نام دارد، برای انجام عملیات تحقیق و شناسایی و امداد و نجات قابل استفاده است.

ربات یاد شده کاملاً ضدآب و مستحکم در برابر فشار و ضربه است و با پیچ و تاب‌هایی همانند مار خود را در هر محوطه‌ای جابجا می‌کند. این ربات حتی می‌تواند بر روی یک لوله آب، انواع پلکان‌ها و دیوارهای عمودی حرکت کند. علت این امر بدنه مغناطیسی مار رباتیک یاد شده است. کارشناسان این شرکت می‌گویند اگر چه علم رباتیک پیشرفت زیادی داشته، اما هنوز هم ربات‌ها برای حرکت در محوطه‌های مختلف محدودیت‌ها و مشکلات زیادی دارند ولی ربات جدید که سبک و چابک است به راحتی می‌تواند در انواع زمین‌ها و در شرایط نامطلوب هم حرکت کند.

ربات مذکور حتی می‌تواند وارد حفره‌هایی با قطر ۱۲ سانتیمتر شود و لذا محدودیت‌های حرکتی آن بسیار ناچیز است. یکی دیگر از مزایای این ربات عمر ۱۸ ساعته باتری آن است که باعث می‌شود به طور کامل در یک روز کاری قابل استفاده باشد.

ربات Guardian S با استفاده از حسگرهای متعدد خود و همین طوری پی‌اس، شتاب‌سنج، نقشه‌خوان سه بعدی و سیستم تصویربرداری ۳۶۰ درجه می‌تواند از آلودگی محیط به تشعشعات مختلف مطلع شود. این ربات برای بررسی آلودگی محیط به گاز، کشف انواع تحرکات و لرزش‌ها، اشعه مادون قرمز و ... هم قابل استفاده است.

یکی دیگر از مزایای این ربات قابلیت فعالیت در نور بسیار کم با توجه به نصب دوربین ویدئویی حساس و قدرتمند است. ربات یاد شده با پرداخت ۶۰ هزار دلار قابل خریداری است و عرضه آن از اوایل تابستان آغاز می‌شود.



روبات روسی از تماشاچیان جام جهانی محافظت می‌کند

روسیه قصد دارد با یک روبات یک متری امنیت را برای بازدیدکنندگان جام جهانی در این کشور حفظ کند.

در جام جهانی آینده که در روسیه برگزار می‌شود، یک روبات یک متر و ۲۰ سانتی متری با قابلیت ردیابی خشونت و برخورد حافظ امنیت تماشاچیان و ورزشکاران خواهد بود.

این درحالی است که سال گذشته در مسابقات جام جهانی فوتبال خسارت‌های زیادی به بار آمد و تماشاچیان خارجی را ترسانند. در همین راستا دولت این کشور تصمیم گرفته با استفاده از فناوری پیشرفته با این روند مبارزه کند و روبات AlanTim را به کار گرفته است.

موسسه فناوری مسکو این روبات را ساخته که وظیفه تامین آرامش برای شرکت کنندگان در مسابقات جام جهانی برعهده دارد.

روبات «آلان تیم» در حالی رونمایی شده که بیم آن می‌رود اراذل و اوباش خود را برای موج جدیدی از خشونت‌ها در برابر تماشاچیان آماده می‌کنند. این روبات قابلیت ردیابی احساسات انسانی را دارد و اگر خشونت را حس کند، نخست سعی می‌کند با گفتگو شرایط را به حالت عادی برگرداند. اما اگر موفق نشود، با نیروی پلیس تماس می‌گیرد.

روبات مذکور می‌تواند به زبان انگلیسی به بازدیدکنندگان بگوید: من در اینترنت خوانده‌ام که بسیاری از طرفداران انگلیسی فوتبال درباره امنیت خود هنگام سفر به روسیه تردید دارند. من به شما اطمینان می‌دهم هیچ چیزی برای نگرانی وجود ندارد. من از شما محافظت می‌کنم.



روباتها مجهز به حس لامسه می شوند

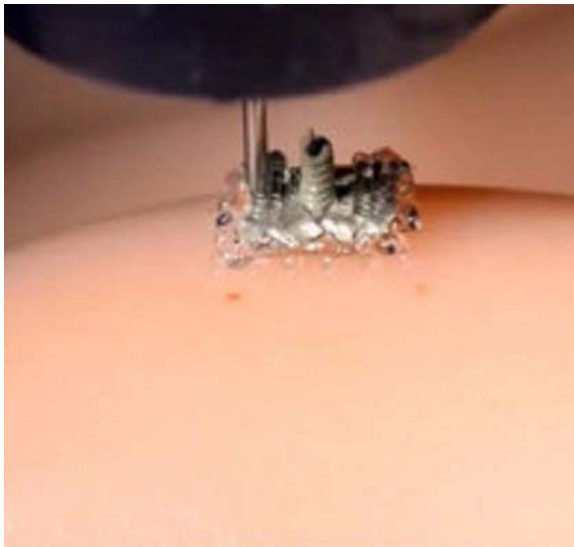
محققان دانشگاه مینه سوتا با استفاده از چاپگرهای سه بعدی یک حسگر سیلیکونی برای نصب بر روی نوک انگشت ربات ها طراحی کرده اند که به آنها حس لامسه می بخشد.

از این روش می توان برای تسهیل عمل جراحی و انتقال حس لامسه به جراحان در برخی عمل های دشوار نیز استفاده کرد.

حسگرهای یاد شده را می توان حتی بر روی نوک انگشتان دستان افرادی که به هر علت حس لامسه خود را از دست داده اند نیز نصب کرد تا آنها دوباره از این حس بهره مند شوند. ابعاد مینیاتوری این حسگرهای سه بعدی باعث می شود افراد برای استفاده از آنها مشکل چندانی نداشته باشند.

بدین منظور محققان با استفاده از یک چاپگر سه بعدی مخصوص، حسگرهایی لمسی را بر روی نوک انگشت انسان یا ربات می کارند. مواد به کار رفته در این حسگر ابتدا مانند یک جوهر بر روی سطح مورد نظر قرار می گیرند و سپس به تار و پود آن سطح پیوند می خورند. اتصال اجزای این حسگر توسط یک سیم پیچ مرکزی صورت می گیرد که در برابر فشار حساس است و لذا حس لامسه را در افراد یا ربات ها به وجود می آورد.

این حسگرهای منعطف سیلیکونی و بسط یافتنی که تنها ۴ میلیمتر پهنا دارند، به راحتی خم می شوند و استفاده از آنها در آینده نزدیک ممکن می شود.



سالانه ۳ هزار واحد صنعتی به نرم افزارهای مخرب آلوده می شوند

مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای نسبت به تلاش بدافزارها و نرم افزارهای مخرب برای آلوده کردن شبکه های صنعتی هشدار داد.

مرکز ماهر در گزارشی با اشاره به بررسی موسسات امنیت سایبری در دنیا، اعلام کرد: محققان محاسبه کردند که سالانه حدود ۳۰۰۰ واحد صنعتی با انواع بدافزارها و نرم افزارهای غیرهدف دار و روزمره، آلوده می شوند؛ اما بدافزارهای هدف دار مربوط به سامانه های کنترل صنعتی، کمتر رایج بوده و بیشتر ماندگار هستند، از جمله یک نمونه از این بدافزارها می توان به بدافزاری که خود را به جای سفت افزار Siemens PLC نشان داده و از سال ۲۰۱۳ فعال است اشاره کرد.

بخشی از این جاسوس افزار که خود را به جای نرم افزار Siemens PLC نشان داده، به مدت چهار سال توسط یک گروه مهاجم ناشناخته در چرخه وجود داشته و در تلاش برای آلوده کردن شبکه های صنعتی (بیشتر در ایالات متحده) بوده است.

«ایبرت م. لی» بنیانگذار و مدیر Dragos و همکارش «بن میلر» رئیس مرکز عملیات در زمینه تهدیدات، موارد بدافزار مرتبط با شبکه های صنعتی را شناسایی و تحلیل کردند که شامل تحلیل و مطالعه ۱۵۰۰ نمونه بدافزار از محیط های صنعتی در یک دوره سه ماهه از پایگاه داده های عمومی مانند VirusTotal و همچنین جستجوهای گوگل و داده های سرویس نام دامنه (DNS) می شود.

در این پروژه، محققان توانستند بدافزارهای روز را که محیط های صنعتی (ICS) را هدف می گیرند، شناسایی کنند. براساس نتایج به دست آمده هیچگونه حمله هدف دار بدافزار از نوع استاکس نت دیده نشد. حتی بدافزار مخصوص Siemens در حالی که شبکه های ICS را هدف می گیرد، همچنان از قطعه پنهانی جاسوس افزار استفاده می کند.

در این بررسی محققان یافتند که نمونه هایی از بدافزارهای تقریباً رایج و به سادگی قابل توزیع، به شبکه های صنعتی (ICS) حمله کرده اند به نحوی که بدافزار Sivis با اختلاف بسیار زیاد و با ۱۵۸۶۳ شناسایی، بیشترین تعداد حمله را در اختیار داشته و پس از آن، بدافزار سینوال با ۲ هزار و ۹۰۹ حمله، بدافزار رامینیت با ۳ هزار و ۷۱۶ حمله و نرم افزار مخرب لامار با ۶ هزار و ۸۳۰ حمله و نیز دیگر خانواده های رایج بدافزارها از جمله Virut (۱۸۱۴) و Salaty (۱۲۲۵) در رتبه های بعدی قرار گرفتند.

محققان محاسبه کردند که سالانه حدود ۳ هزار واحد صنعتی با این نوع بدافزارهای غیرهدف دار و روزمره آلوده می شوند؛ این رقم، به دلیل اینکه لزوماً تمام واحدهای آلوده شده به بدافزار خود را در پایگاه داده های عمومی برای مثال VirusTotal ثبت نمی کنند محافظه کارانه در نظر گرفته شده است.

این درحالی است که اغلب کاربران به جای توجه به وقوع موارد آشکار (آلودگی با بدافزار)، انتظار نسخه دوم ویروسهای مهمی چون استاکس نت را دارند اما فرضیه این است که به نسخه دوم استاکس نت برای نفوذ به تأسیسات نیاز نیست.

بررسی ها حاکی از آن است که حضور هر گونه ای از این بدافزارها روی سامانه های صنعتی، به این معنی نیست که تأسیسات تولیدی از کار افتاده یا بحران هسته ای رخ داده است. بلکه مسئله دلسردکننده، تعداد فایلهای معتبر شبکه های صنعتی و شناسایی شده توسط بدافزارها و نرم افزارهای مخرب است که این مسئله باعث شده که آن فایلهای در معرض سوءاستفاده توسط مجرمان سایبری یا دیگر تهدیدکنندگانی قرار گیرد که به دنبال اطلاعاتی برای اجرای حمله هدف دار روی واحد صنعتی هستند.



پوست بیونیک برای روبات ها ساخته شد

محققان با چاپگر سه بعدی نوعی پوست بیونیک ساخته اند که می توان از آن در روبات های جراحی و فناوری های پوشیدنی ردیاب مواد منفجره استفاده کرد.

محققان دانشگاه مینه سوتا نوعی پوست بیونیک به وسیله چاپگر سه بعدی ساخته اند. آنها معتقدند این گامی در جهت ساخت دستگاه های الکترونیکی است که می توان آنها را به طور مستقیم در بدن انسان چاپ کرد.

لایه های جوهر به کار رفته در این فناوری را می توان در دمای اتاق نگهداری کرد. به همین دلیل می توان آن را به طور مستقیم روی پوست انسان به کار برد. علاوه بر آن کاربردهای بیشماری دارد. مانند استفاده در روبات های جراح گرفته و فناوری های پوشیدنی که مواد منفجره را ردیابی می کنند.

لایه اصلی این پوست از جنس سیلیکون و الکترودهای روی و زیرین آن نیز از جنس جوهر رسانا ساخته می شوند. چاپگر به کار رفته برای این اختراع دارای ۴ دماغه است تا انواع مختلفی از جوهر های مخصوص را در لایه های مختلف دستگاه چاپ کند.

مایکل مل آلپاین استادیار دانشگاه و یکی از محققان پروژه می گوید: این ماده ارتجاعی الکترونیک قابلیت های مختلفی دارند. پزشکان جراح با استفاده از روبات دارای پوست بیونیک می توانند منطقه جراحی در بدن بیمار را حس کنند و به این ترتیب فرآیند آسانتر انجام خواهد شد.

همچنین روبات ها با استفاده از پوست بیونیک راحت تر می توانند با محیط اطراف خود ارتباط برقرار کنند.

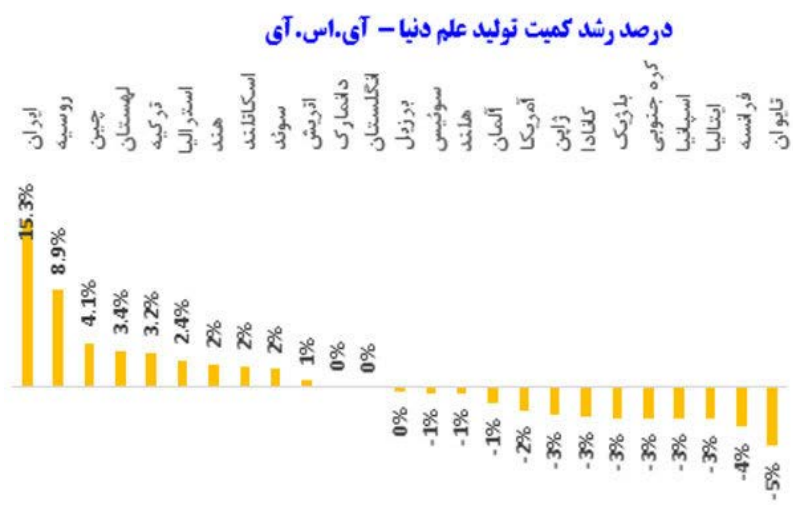


یکی از شاخص‌هایی که بر اساس آن رتبه علمی یک کشور در سطح بین‌المللی تعیین می‌شود میزان تولید علم آن کشور است؛ براساس اسناد چشم انداز و افق آن، جمهوری اسلامی ایران تا سال ۱۴۰۴ شمسی باید جایگاه اول اقتصادی و تولید علم و فناوری در سطح منطقه آسیای غربی را به خود اختصاص دهد. برآوردها نشان می‌دهد که هم اکنون کشورمان با رشد ۱۵ درصدی در کمیت تولید علم، پیشتاز در جهان است و دستیابی به اهداف چشم انداز، دور از انتظار نیست .

علم و دانش

ایران بیشتر از در رشد کمیت تولید علم؛

رشد کمیت تولید علم کشور به ۱۵.۳ درصد رسید



سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) گفت: میزان رشد کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی برابر با ۱۵.۳ درصد است و در بین ۲۵ کشور برتر تولید کننده کمیت علم دنیا رتبه نخست دنیا را در اختیار داریم.

محمّدجواد دهقانی با اعلام این خبر افزود: براساس آخرین اطلاعات مستخرج از پایگاه استنادی آی.اس.آی کمیت تولید علم کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۴۳ هزار و ۹۹۲ مورد رسیده است، این در حالی است که در سال ۲۰۱۵ کمیت تولید علم کشور در این پایگاه ۳۸ هزار و ۱۳۸ مورد بود.

دستیابی کشور به بالاترین رشد کمیت تولید علم در پنج سال اخیر

دقیقانی اظهار داشت: با توجه به آمار کمیت تولید علم میزان رشد علمی در این سال های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی نسبت به سال قبل از آن به ترتیب برابر با ۱۴.۲۶، ۱۶، ۵۰.۹ و ۱۵.۳ درصد بوده است. بدین ترتیب رشد کمیت علم کشور از ۱۶ درصد در سال ۲۰۱۳ به ۱۵.۳ درصد در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش و در واقع ۹ برابر شده است.

وی گفت: بر این اساس جمهوری اسلامی ایران در میان ۲۵ کشور برتر تولید کننده علم دنیا در سال ۲۰۱۶ میلادی با ۱۵.۳ درصد رشد در رتبه اول دنیا قرار گرفته است. بعد از ایران، کشور روسیه با ۹ درصد بیشترین رشد کمیت علم دنیا را داشته است. چین با ۴ درصد در رتبه سوم و لهستان و ترکیه هر کدام با ۳ درصد رتبه در رتبه های بعدی قرار گرفته اند.

هدفمند سازی تولید علم به جای تکیه محض به افزایش کمیت تولید علم

سرپرست ISC گفت: رشد کمیت تولید علم یکی از عوامل توسعه علمی به حساب می آید، اما اگر این کمیت به سمت نیازهای کشور هدایت نشود نمی توان با قاطعیت در خصوص میزان ارزشمندی آن، سخن گفت.

دقیقانی گفت: سند سیاست های کلان علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری نیز بر بین المللی بودن علم تاکید دارند و به همین دلیل مرجعیت علم دنیا را مورد تاکید قرار داده اند. علم در بسیاری از ابعاد یک پدیده بین المللی است. با این نگاه تولید علمی می تواند ارزش آفرین باشد که بتوان از آن در جهت بالندگی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نظامی بهره جست.

جایگاه نخست رشد کمیت علم دنیا در اختیار ایران



سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: رشد کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی نسبت به سال ۲۰۱۵ به ۱۷.۵ رسید و جمهوری اسلامی ایران هنوز در جایگاه نخست رشد کمیت تولید علم دنیا قرار دارد. محمدجواد دهقانی با اعلام این خبر افزود: بررسی پایگاه استنادی وب آو ساینس (آی.اس.آی) نشان می دهد که کمیت تولید علم کشور از ۳۸۱۰۷ مدرک در سال ۲۰۱۵ میلادی به ۴۴۷۸۲ مدرک در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش یافته است.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) گفت: بدین ترتیب رشد کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی نسبت به

استنادی جستجو کرد. سرپرست ISC افزود: بعد از ایران روسیه بیشترین رشد کمیت تولید علم دنیا را داشته است. رشد کمیت تولید علم روسیه ۱۳.۴ درصد است. لهستان، هند، ترکیه، چین، اسکاتلند، استرالیا، سوئد، اتریش، برزیل، دانمارک، انگلستان، سوئیس، هلند و آلمان در زمره کشورهایی قرار داشته اند که رشد آنها مثبت بوده است. رشد کمیت تولید علم در این کشورها به ترتیب بین ۱ تا ۷ درصد بوده است.

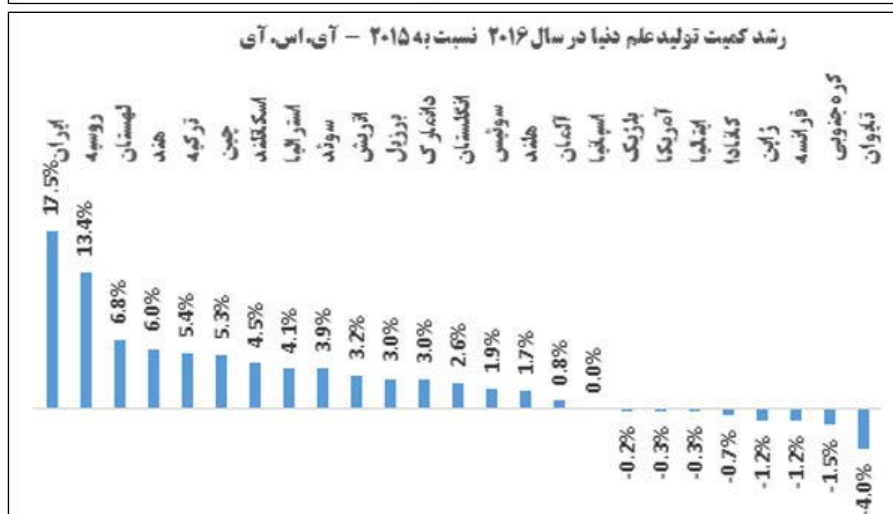
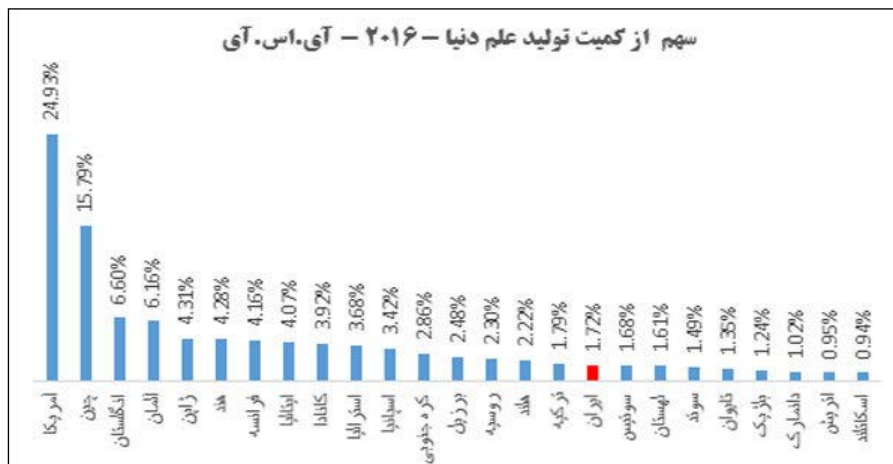
وی افزود: علاوه بر افزایش کمیت تولید علم کشور، سهم ایران نیز از کل کمیت تولید علم دنیا از ۱.۵ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۱.۷ درصد در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش یافته است. براساس پایگاه استنادی آی.اس.آی و به لحاظ کمیت تولید علم، جمهوری اسلامی ایران در منطقه و جهان اسلام رتبه دوم را در اختیار دارد.

دهقانی یادآور شد: هر چند بر اساس پایگاه استنادی اسکوپوس چه در منطقه و چه در جهان اسلام از لحاظ رتبه کمیت تولید علم جایگاه نخست را در اختیار داریم.

سال ۲۰۱۵ به ۱۷.۵ درصد رسید. بررسی ۲۵ کشوری که بیشتر کمیت تولید علم دنیا را تولید می کنند نشان می دهد که جمهوری اسلامی ایران هنوز در جایگاه نخست رشد کمیت تولید علم دنیا قرار دارد.

دهقانی اظهار داشت: لازم به ذکر است که اطلاعات سال ۲۰۱۶ میلادی هنوز در حال کامل شدن است. علت کامل نبودن اطلاعات سال ۲۰۱۶ میلادی را باید در پدیده تاخیر در نشر و همچنین تاخیر در نمایه سازی مدارک در پایگاه های

کمیت تولید علم			
رشد	۲۰۱۵	۲۰۱۶	
ایران	۳۸۱۰۷	۴۴۷۸۲	۱۷.۵ درصد
روسیه	۵۲۵۹۴	۵۹۶۵۵	۱۳.۴ درصد
لهستان	۳۹۱۶۵	۴۱۸۳۹	۶.۸ درصد
هند	۱۰۴۹۸۵	۱۱۱۳۳۷	۶ درصد
ترکیه	۴۴۰۷۸	۴۶۴۶۴	۵.۴ درصد
چین	۳۸۹۳۱۴	۴۱۰۰۷۵	۵.۳ درصد
اسکاتلند	۲۳۳۳۷	۲۴۳۸۵	۴.۵ درصد
استرالیا	۹۱۸۱۳	۹۵۵۳۵	۴.۱ درصد
سوئد	۳۷۱۹۰	۳۸۶۵۶	۳.۹ درصد
اتریش	۲۳۷۶۵	۲۴۵۲۸	۳ درصد
برزیل	۶۲۵۹۱	۶۴۴۶۲	۳ درصد
دانمارک	۲۵۶۱۰	۲۶۳۶۸	۳ درصد
انگلستان	۱۶۷۰۶۲	۱۷۱۴۰۸	۲.۶ درصد
سوئیس	۴۲۸۳۵	۴۳۶۵۸	۱.۹ درصد
هلند	۵۶۵۸۵	۵۷۵۵۹	۱.۷ درصد
آلمان	۱۵۸۶۵۲	۱۵۹۹۶۹	۰.۸ درصد
اسپانیا	۸۸۸۶۴	۸۹۰۰۸	صفر درصد
بلژیک	۳۳۲۰۶	۳۳۱۳۸	صفر درصد
آمریکا	۶۴۹۷۰۱	۶۴۷۵۱۷	صفر درصد
ایتالیا	۱۰۶۱۵۴	۱۰۵۷۸۸	صفر درصد
کانادا	۱۰۲۶۱۰	۱۰۱۹۱۲	۱- درصد
ژاپن	۱۱۳۱۷۱	۱۱۱۸۴۷	۱- درصد
فرانسه	۱۰۹۳۲۶	۱۰۸۰۲۶	۱- درصد
کره جنوبی	۷۵۴۹۶	۷۴۳۶۰	۲- درصد
تایوان	۳۶۶۲۵	۳۵۱۶۲	۴- درصد



رشد ۷۰ درصدی تولید علم در ۲۰۱۶؛

سهم رشته های مختلف از تولید علم برتر اعلام شد

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: سهم حوزه مهندسی از کل تولید علم برتر دنیا حدود ۴ درصد و بعد از آن بیشترین سهم متعلق به حوزه ریاضیات است که حدود ۳ درصد است.

محمدجواد دهقانی افزود: براساس آخرین اطلاعات مستخرج از پایگاه شاخص اساسی علم (ESI-ISI) تولید علم برتر کشور از ۲۱۶ مورد در سال به ۳۶۸ مورد در سال ۲۰۱۶ میلادی رسید و تولید علم برتر ۷۰ درصد رشد را نشان می دهد.

دهقانی اظهار داشت: یک درصد از مقالات دنیا ۱۸ درصد از استنادهای آن را دریافت می کنند که تولید علم برتر کشور را تشکیل می دهند. مقالات برتر در بازه ۱۰ سال اخیر توسط پایگاه شاخص های اساسی علم ISI به صورت دو ماه یکبار روزآمد و اعلام می شود، از همین رو تعداد این مقالات همیشه تغییر می کند و ممکن است یک مقاله در یک دوره زمانی در دسته مقالات برتر قرار گیرد و در یک دوره دیگر از این فهرست حذف شود.

وی افزود: اساسا مقالات پر استناد یا مقالات برتر بدلیل اهمیت آن بعنوان شاخصی برای کیفیت علم تلقی می شود.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، گفت: تعداد مقالات برتر کشور در سال ۲۰۰۷ میلادی تعداد ۵۵ مورد اعلام شده است که این رقم در سال ۲۰۰۸ میلادی کاهش یافته و به ۴۶ مورد رسید. تعداد مقالات برتر کشور در سال ۲۰۱۳ میلادی به ۱۳۴ مورد رسید و این مقدار در سال ۲۰۱۴ میلادی مجددا افزایش یافته و به ۱۶۳ مورد افزایش یافت.

وی گفت: در سال ۲۰۱۵ میلادی تعداد این مقالات به ۲۱۶ مورد و در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۳۶۸ مورد افزایش یافت. اطلاعات سال ۲۰۱۷ میلادی هنوز کامل نشده است، اما از جمهوری اسلامی ایران در این سال ۱۰ مقاله برتر در پایگاه شاخص های اساسی علم ثبت شده است.

دهقانی افزود: سهم رشته های موضوعی مختلف از تولید علم برتر دنیا یکسان نیست. سه حوزه مهندسی، ریاضیات و علوم کشاورزی بالاترین سهم از تولید علم برتر دنیا در مقایسه با سایر حوزه های کشور را به خود اختصاص داده اند، هر یک از این حوزه ها حدود ۳ تا ۴ درصد از تولید علم برتر دنیا را در اختیار دارند.

وی خاطرنشان کرد: اگر کل مقالات برتر کشور را مد نظر قرار دهیم و سهم هر یک از رشته ها را مورد توجه قرار دهیم وضعیت رشته ها از بعضی ابعاد تغییراتی می کند. حدود ۳۵ درصد تولید علم برتر کشور در حوزه مهندسی تولید می شود.

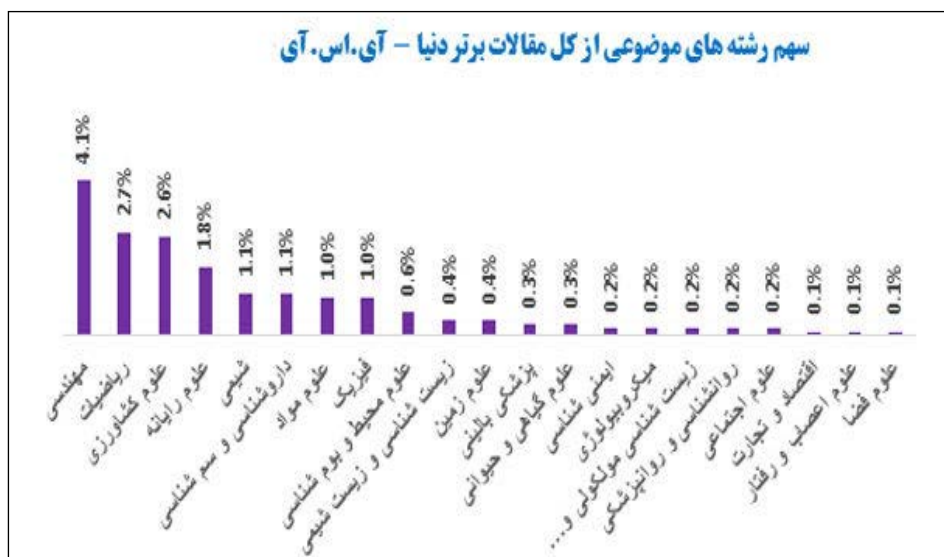
سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) اظهار داشت: حدود ۱۴ درصد تولید علم برتر کشور توسط پژوهشگران کشور در حوزه شیمی تولید می شود و سهم رشته های ریاضیات، فیزیک و علوم کشاورزی هر کدام حدود ۸ درصد است.

وی گفت: تعداد مقالات برتر حوزه مهندسی ۴۵۳ مورد است. پژوهشگران حوزه های شیمی، ریاضیات، فیزیک و علوم کشاورزی به ترتیب ۱۷۶، ۱۰۶، ۱۰۲ و ۹۹ مورد است.

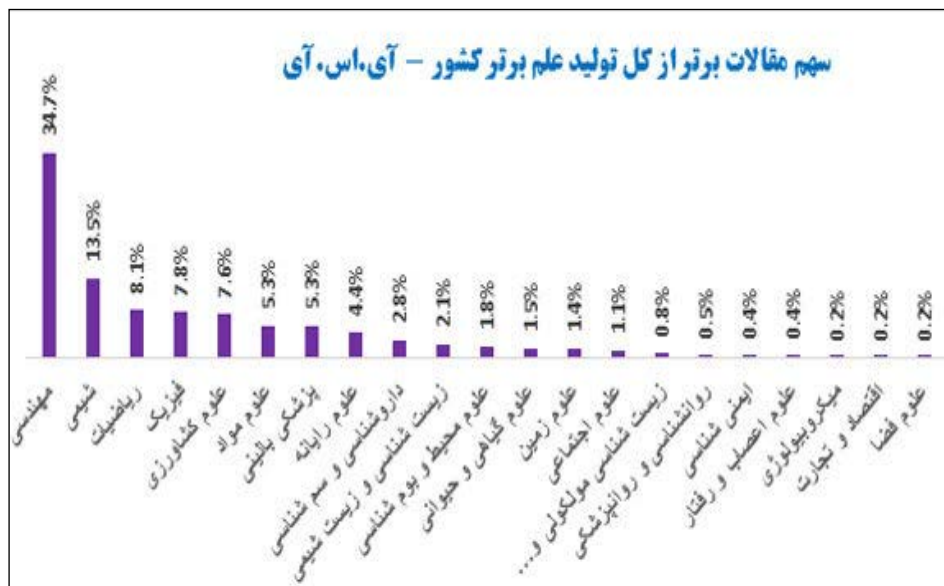
تعداد مقالات یک درصد برتر کشور - آی.اس.آی



سهم رشته های موضوعی از کل مقالات برتر دنیا - آی.اس.آی



سهم مقالات برتر از کل تولید علم برتر کشور - آی.اس.آی



حضور ایران در افتتاح مرحله اول شتابدهنده سزامی



مرحله اول «شتابدهنده سزامی» با حضور نمایندگان از ایران، فلسطین و کشورهای دیگر در قلب خاورمیانه در شمال غربی امان پایتخت اردن افتتاح شد.

طرح مرکز تحقیقاتی Synchrotron-light for Exprimental Science and Applications در اردن افتتاح شد که در مراسم افتتاحیه این مرکز پادشاه اردن، وزیر علوم مصر و سفیر ایران سخنرانی کردند. این مرکز که با همکاری کشورهای مختلف در خاورمیانه و اروپا ساخته شده اکنون در اختیار دانشمندان ایرانی، فلسطینی و اروپایی قرار خواهد گرفت.

در مرکز سینکروترون با تولید اشعه های قدرتمند نور چشم اندازی دقیق از هر چیزی فراهم می کند. با این روش می توان بافت های سرطانی یا حتی کاغذهای پوستی باستانی را برای وجود بیماری های مختلف بررسی کرد.

ساختمان این مرکز در ۳۵ کیلومتری شمال عمان پایتخت اردن قرار دارد. ایده ساخت این مرکز حدود ۲۰ سال قبل شکل گرفته است.

این نخستین مرکز سینکروترون خاورمیانه به حساب می آید. سزامی درحقیقت نشان

دهنده شروع عصر جدیدی از همکاری های علمی میان کشورهای جهان است.

دکتر تبریزی، دکتر جواد رحیقی، سفیر کشورمان در اردن دکتر فردوسی پور، دکتر روضاتیان بعنوان سرپرست کاربران ایرانی در سزامی و دکتر خسرو ابادی جزء کادر سزامی هستند.

کلمه سزامی (SESAME) به معنای لغوی کنجد (در انگلیسی) کوتاه شده عبارت Synchrotron light for Experimental Science and Application in

the MiddleEast که می توان آن را تابش سینکروترون برای تحقیقات علوم کاربردی

و بکارگیری آن در خاورمیانه معنی کرد. این پروژه همکاری علمی و فنی بین المللی برای

تأسیس و استفاده از یک دستگاه سینکروترون در منطقه خاورمیانه است که با هدف توسعه

تکنولوژی سینکروترون در منطقه خاورمیانه بوجود آمده است.

سزامی اولین مرکز تحقیقاتی مهم با سرمایه گذاری مشترک بین المللی در خاورمیانه است

که به وسیله دانشمندان و دولتمردان منطقه پایه گذاری شده است. این طرح بین المللی

زیر چتر یونسکو در سال ۲۰۰۲ آغاز به کار کرد و از سال ۲۰۰۳ به بعد به عنوان یک

مؤسسه بین المللی مستقل به کار خود ادامه داده است.

پیش بینی می شود که منابع تابش سینکروترون تأثیر زیادی بر توسعه علم و فناوری

در منطقه خاورمیانه و همچنین توسعه صنعتی، آموزش دانشجویان و اقتصاد عمومی

منطقه، داشته باشند. یکی از مهمترین اهداف پروژه سزامی علاوه بر اهداف ذکر شده،

ایجاد یک بستر برای ترویج توافق و صلح در منطقه بوسیله همکاری های علمی و فنی میان

این کشورها است. سینکروترونی که در طرح سزامی استفاده خواهد شد، سینکروترونی

است که پیش از این در آلمان استفاده می شده است و با به روز رسانی ها و افزایش

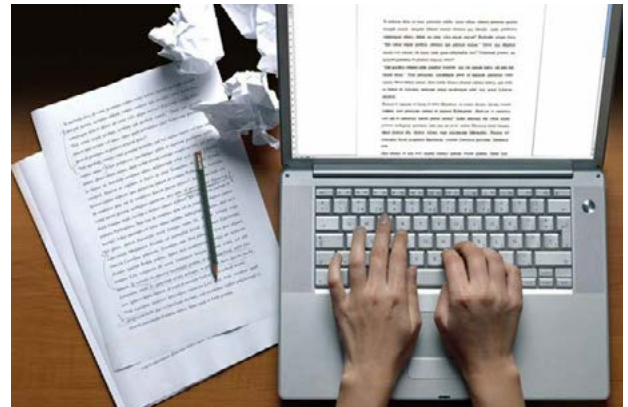
توان و تغییر مشخصات فنی به منطقه منتقل خواهد شد و شاید بتوان آن را هدیه

آلمانی ها به خاورمیانه نامید. دلیل آلمان برای اهدا این شتابدهنده به طرح سزامی

این بود که ساخت دستگاه سینکروترون جدید خود را به پایان رسانده بود و وزارت

آموزش و تحقیقات آلمان برای تمرکز بودجه بر روی فعالیت سینکروترون جدیدش

تصمیم به تعطیلی فعالیت سینکروترون قدیمی گرفت.



آخرین وضعیت لایحه مقابله با تقلب در تولید آثار علمی

معاون حقوقی و امور مجلس وزارت علوم آخرین وضعیت «لایحه مقابله با تقلب در تولید آثار علمی» را تشریح کرد و از اضافه شدن بخش پیشگیری به عنوان لایحه خبر داد.

محمد روشن درباره آخرین وضعیت «لایحه مقابله با تقلب در تولید آثار علمی» گفت: این لایحه در سال ۹۴ به وسیله دولت، به مجلس شورای اسلامی ارایه شد و اکنون در کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس مراحل پایانی تصویب را می گذراند.

وی ادامه داد: البته در ابتدا کمیسیون حقوق قضایی، لایحه دولت را بررسی و برای صحن علنی مجلس شورای اسلامی ارسال کرد، ولی کمیسیون های آموزش، تحقیقات و بهداشت درمان اعلام کردند به عنوان کمیسیون های فرعی نظرات آنها در لایحه لحاظ نشده است.

معاون حقوقی و امور مجلس وزارت علوم گفت: لذا رئیس مجلس شورای اسلامی، دستور بازگشت لایحه به کمیسیون های متقاضی را صادر کرد و پس از آن با دعوت از اعضای کمیسیون های آموزش و تحقیقات و بهداشت و درمان نظرات آنها اخذ شده و به مرور در لایحه اضافه می شود، امیدواریم که در جلسه آتی کمیسیون حقوق قضایی مجلس به اتمام برسد.

وی ادامه داد: براساس پیشنهاد کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس بخش «پیشگیری» نیز به عنوان لایحه اضافه شده و موادی به همین منظور به مواد ارسالی دولت اضافه شده است، امیدواریم با جامعیتی که اکنون لایحه پیدا کرده است، بتوانیم خلاء قانونی که در این زمینه وجود داشت را پوشش دهیم و ساخت مقدس آموزش عالی را از لوس این پدیده پاک کنیم.

احداث اولین مرکز تحقیقاتی گوجه سیاه در کشور

اولین مرکز تحقیقاتی و توسعه ای گوجه سیاه کشور با همکاری دانشگاه پیام نور رفسنجان به زودی در این دانشگاه احداث خواهد شد.

علی اصغر رستمی ابوسعیدی رئیس دانشگاه پیام نور از روند عملیات اجرایی اولین مرکز تحقیقاتی و توسعه ای گوجه فرنگی سیاه بازدید کرد.

اولین مرکز تحقیقاتی و توسعه ای گوجه سیاه کشور با همکاری گلخانه کفابی و دانشگاه پیام نور رفسنجان به زودی در دانشگاه پیام نور رفسنجان احداث خواهد شد.



گوجه فرنگی سیاه که توجه جامعه علمی را به خود جلب کرده سرشار از آنتوسیانین است که در سبزیجات و میوه های دیگر یافت نمی شود. گوجه فرنگی سیاه برای درمان بیماری های قلبی، دیابتی و سرطان مفید است.



سال گذشته روی داده است. گوجه فرنگی هایی که پیش از آن در زمین می روید کچتر، تیره تر و بی شباهت به میوه ای همچون توت فرنگی نبوده است.

این رویداد طبیعی که به عنوان جهش ژنتیکی طبیعی شناخته می شود اکنون به عنوان چراغ راه دانشمندان در توسعه پروژه ای تبدیل شده که می تواند صنایع غذایی جهان را دستخوش انقلابی اثر گذار کند.

گروهی از دانشمندان در مطالعه ای جامع که به تازگی در نشریه تخصصی Cell Press منتشر شده به موضوع جهش ژنتیکی پرداخته و این موضوع را مورد بررسی قرار می دهند که از این نکته برای تحول در پرورش گیاهان و محصولات کشاورزی پرمصرف استفاده شود. یکی از مهمترین محصولاتی که مد نظر دانشمندان قرار دارد گوجه فرنگی است. آنها به دنبال استفاده از این نوع جهشهای ژنتیکی هستند تا محصولات مؤثرتر و مرغوب تری را تولید و روانه بازارهای جهانی کنند.

نکته جالب اینجاست که گوجه فرنگی های امروزی نتیجه جهش ژنتیکی است که در کشاورزی ۸ تا ۱۰ هزار

بهره گیری از جهش ژنتیکی طبیعی؛

گوجه فرنگی های متفاوتی در راه است

دانشمندان با تکیه بر جهشهای ژنتیکی طبیعی به دنبال تولید گوجه فرنگی های مرغوبتری هستند. این نوآوری به تحولی بزرگ در صنایع کشاورزی و تولیدات غذایی منجر خواهد شد.

در دنیای ژنتیک گاهی اوقات ژنها به صورت طبیعی اثر یکدیگر را خنثی می کنند. در واقع ژنهایی که باید اثر تقویت کننده ای بر عملکردشان داشته باشند در برخی مواقع اثرگذاری همدیگر را خنثی می گذارند.

برانگیز در جهان را توضیح داد.

در وضعیت عادی براساس قوانین نیوتن اگر به ماده ای فشار وارد شود، در همان جهت فشار حرکت می کند اما هنگامیکه ماده ای جرم منفی داشته باشد در صورت وارد آمدن فشار، ماده در جهت مخالف حرکت می کند.

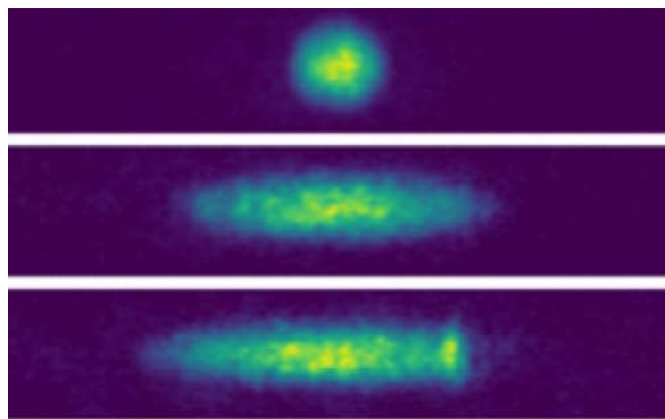
به گفته محققان در فرضیه ها وجود ماده ای با جرم منفی امکان پذیر است. زیرا شارژ الکتریکی ماده ممکن است مثبت یا منفی باشد. اما افراد به ندرت متوجه این امر می شوند.

در هر حال این محققان با سرد کردن اتم های روبیدیم شرایط مناسب برای ایجاد جرم منفی را فراهم کردند. برای این کار باید اتم های ماده به شدت سرد شود تا نوعی کاندنسیت Bose-Einstein به وجود آید. در این وضعیت ذرات به کندی حرکت می کنند. همچنین براساس قوانین فیزیک کوانتوم رفتاری موج مانند خواهند داشت. آنها به صورت دسته جمعی حرکت می کنند و نوعی ابر ماده ایجاد می کنند که بدون از دست دادن انرژی خود جریان می یابد.

در همین راستا پیتر انگلز استاد فیزیک و ستاره شناسی دانشگاه واشنگتن با استفاده از لیزر این ذرات را سرد کرد. به این ترتیب ذرات داغ با انرژی بالا مانند بخار از آن فرار کرده و ماده بیش از پیش سرد شد.

همچنین لیزر نیز اتم ها را در وضعیتی خاص در ظرفی با قطر کمتر از یک صدم میکرون کنترل کرد. در این وضعیت نوعی ابرمایع روبیدیم به وجود آمد که جرمی معمولی دارد. اما با شکستن از ظرف مایع روبیدیم گسترده می شود.

در مرحله بعد محققان برای ایجاد جرم منفی از لیزرهای دیگری استفاده کردند که اتم ها را به عقب و جلو می راند و وضعیت حرکت اتم ها را تغییر می دهد. در این وضعیت هنگامیکه روبیدیم با سرعت جاری شد، چنان به نظر می رسید که جرم منفی دارد. بنابراین وقتی به آن فشاری وارد می شود در سمت مخالف حرکت می کند.



برخلاف قانون نیوتن؛

مایعی با جرم منفی ساخته شد!

دانشمندان مایعی ساخته اند که جرم منفی دارد و به نظر می رسد رفتار آن برخلاف قوانین حرکت نیوتن باشد.

به تازگی فیزیکدانان دانشگاه ایالتی واشنگتن مایعی ساخته اند که برخلاف تمام قوانین فیزیک برخلاف جهتی که به آن نیرو وارد شده حرکت می کند.

مایکل فوربس یکی از استادیاران دانشگاه واشنگتن در این باره می گوید: این پدیده نادر در شرایط آزمایشگاهی ایجاد شده و می توان به کمک آن برخی از مفاهیم چالش

زنان تحت درمان «آی وی اف» افسردگی و اضطراب دارند

گرفت. نتایج این تحقیق که در مجله بین المللی Psychology, Health & Medicine به چاپ رسیده است، نشان داد، اضطراب و افسردگی در این زنان بیشتر است و تاثیر منفی بر کیفیت زندگی آنان دارد.

همچنین مشخص شد که ناباروری و ناموفق بودن درمان های گذشته تاثیر معنی داری در کاهش کیفیت زندگی این افراد دارد.

از سوی دیگر نتایج این پژوهش نشان داد، در زنانی که در معرض سطح بالایی از افسردگی و اضطراب هستند، در درمان های گذشته ناموفق بوده اند و علت ناباروری ناشناخته است، سطح کیفیت زندگی پایین تر است. این یافته نشان می دهد حمایت اجتماعی و روانی از زنان نابارور برای حفظ کیفیت زندگی آنان ضروری است.

دکتر سامان معروفی زاده، آزاده قاهره و دکتر رضا عمانی سامانی و همکارانشان در پژوهشگاه رویان، این تحقیقات را به نتیجه رسانده اند.

محققان پژوهشگاه رویان با تحقیقات خود به نتیجه رسیده اند که ناباروری در زنانی که تحت درمان آی وی اف هستند تاثیر بسزایی دارد.

ناباروری گرچه مشکلی در سلامت افراد است، اما تاثیرات فردی و اجتماعی قابل توجهی در پی دارد. یکی از اثرات این مشکل، تاثیر بر کیفیت زندگی افرادی است که با آن دست به گریبان هستند.

در جوامعی مانند جامعه ما، زنان بیشتر در معرض عواقب ناباروری هستند و کیفیت زندگی آنان بیشتر در معرض آسیب قرار می گیرد. برای بررسی کیفیت زندگی زنان نابارور ایرانی و عوامل مؤثر در کاهش آن، محققان پژوهشگاه رویان تحقیقات خود را روی ۱۵۵ زن نابارور مراجعه کننده به مرکز درمان ناباروری رویان، تحت درمان IVF، انجام دادند.

در این تحقیقات تاثیر ناباروری بر کیفیت زندگی، اضطراب های ناشی از مراجعه به مراکز درمانی و افسردگی ناشی از عوارض آن در این تحقیق مورد بررسی قرار

گامی مهم در تولید اندام مصنوعی؛

باروری تاریخی موش ها با تخمدان های سه بعدی



می کند. او می گوید: این آزمایشات نشان داد که تخمدان های ساخته شده به روش چاپ سه بعدی در طولانی مدت کار کرد مؤثری دارند.

در اقدامی تاریخی دانشمندان موفق شدند با استفاده از تخمدان های ساخته شده توسط فناوری چاپ سه بعدی، باروری در موش های نازا را عملی کنند. اینکه بتوان با استفاده از فناوری نوظهور چاپ سه بعدی، موش های نازا را به موجوداتی با توانایی باروری تبدیل کرد تحولی بزرگ در علم زیست شناسی محسوب می شود که می توان دریچه های جدیدی برای درمان ناباروری در انسانها ایجاد کند. تخمدان هایی که با روش چاپ سه بعدی ساخته شده اند تنها یک هفته پس از آنکه به جریان خون موش های آزمایشگاهی متصل شدند شروع به آزادسازی تخم ها کردند که این اتفاق برای دانشمندان هیجان زیادی داشته است. اکنون و با توجه به موفقیت به دست آمده، دانشمندان تلاش می کنند این دستاورد را در خوک ها مورد آزمایش قرار دهند و اگر همه چیز با موفقیت همراه شود آنگاه نوبت آزمایش آن بر روی انسان فرا می رسد. دانشمندان تصور می کنند روزی فرا برسد که اندام های تولید شده در محیط های آزمایشگاهی به عنوان انتخابی مطمئن برای زنانی در نظر گرفته شود که سیستم تناسلی آنها بر اثر شیمی درمانی آسیب دیده است. این نوآوری توسط گروهی از دانشمندان دانشگاه نورث وسترن آمریکا ارایه شده است. ترزا وود راف یکی از این افراد است که با خوشبینی درباره آینده این فناوری صحبت

دیابت در موش ها درمان شد

محققان با استفاده از روش انتقال ژنتیک سلول های پانکراس دیابت را در موش ها درمان کردند.

تاکنون محققان فقط توانسته اند با کنترل رژیم غذایی و دوز مشخص انسولین بیماری دیابت را کنترل کنند اما محققان در مرکز علوم پزشکی دانشگاه تگزاس در سان آنتونیو (UT Health San Antonio) روشی برای درمان این بیماری در موش ها یافته اند که شاید بتوان از آن برای درمان دیابت نوع دوم در انسان نیز استفاده کرد.

در دیابت نوع یک پانکراس انسولین مورد نیاز بدن را تولید نمی کند، اما دیابت نوع دوم بدن به اندازه کافی انسولین تولید نمی کند بنابراین می توان با کنترل رژیم غذایی این روند را کنترل کرد. از سوی دیگر انسولین توسط سلول های خاصی به نام «سلول بتا» در پانکراس تولید می شود و گاهی اوقات سیستم ایمنی بدن علیه خود عمل می کند. به عبارت دیگر سلول های بتا را مورد حمله قرار می دهد و آنها را از بین می برد.

در همین راستا برونو دویرون و رالف دی فرونزو محققان موسسه UT Health از روش انتقال ژن استفاده کردند تا سلول های پانکراس موش ها را دگرگون کنند، به طوریکه بدن حیوان تصور کند این سلول ها، از نوع بتا هستند و فرایند انسولین سازی را آغاز کند. این روند شامل انتخاب سلول های بتای خارجی و انتقال آنها به وسیله ویروس به سلول های جدید میزبان در پانکراس مبتلا به دیابت است. به گفته محققان سلول های تغییر یافته انسولین را فقط با وجود شکر تولید می کنند.

در این حالت نیاز است فقط حدود ۲۰ درصد سلول های از دست رفته جایگزین شوند. اما اگر سلول های جدید بتا معرفی شوند، احتمالاً بدن به آنها حمله کرده و آنها را از بین می برد.

دی فرونزو در این باره می گوید: اگر یک فرد مبتلا به دیابت نوع یک با این سلول ها ۳۰، ۴۰ یا ۵۰ سال زندگی کند و ما بتوانیم به طور مخفیانه انسولین را به بدن برسانیم، سیستم ایمنی بدن هیچ عکس العمل منفی نشان نخواهد داد و فرد به حیات خود ادامه خواهد داد.

البته محققان تاکید دارند فاصله زیادی میان درمان دیابت در موش ها و انسان وجود دارد. اما به هر حال آنها آزمایش های کلینیکی خود را در سه سال آتی شروع خواهند کرد.

رابطه دیابت با آلزایمر کشف شد

محققان در پژوهشگاه رویان موفق شدند رابطه دیابت و آلزایمر را کشف کنند. این موضوع برای درمان آلزایمر به کار گرفته می شود.

دکتر کوروش شاهپسند، دانش آموخته پسادکتری دانشکده پزشکی هاروارد در خصوص تحقیقات خود که در راستای درمان بیماری آلزایمر است اظهار داشت: از سال ۹۲ تحقیقات خود را در هاروارد در زمینه آلزایمر و راه های درمان این بیماری آغاز کردیم.

وی با بیان اینکه ادامه این تحقیقات در پژوهشگاه رویان در حال انجام است، گفت: این پروژه در راستای واکسینه کردن افراد در برابر آلزایمر است.

عضو هیات علمی پژوهشگاه رویان با اشاره به این پروژه خاطر نشان کرد: در این طرح ما عامل مرگ سلولی را پیدا کرده بودیم که شکل خاصی از پروتئین تائو است و باعث مرگ سلول ها می شود. شاهپسند با اشاره به نتیجه جدید این تحقیقات اظهار کرد: به تازگی ارتباط دیابت با آلزایمر را کشف کرده ایم؛ این بدان معناست که اگر فردی مبتلا به دیابت باشد امکان بروز آلزایمر در وی وجود خواهد داشت.

به گفته عضو هیات علمی پژوهشگاه رویان، عاملی که سلول های مغزی در دیابت را می کشد بر اثر استرس از قند بالا، در مغز بیماران تشکیل می شود و باعث مرگ سلول های مغزی نیز می شود. شاهپسند خاطر نشان کرد: تا کنون مشخص نبوده که چه عاملی منجر به از بین بردن سلول های مغزی طی دیابت می شده که ما در این پروژه موفق شدیم این عامل را بیابیم.

وی تاکید داشت: در واقع می توان گفت که افرادی که مبتلا به دیابت هستند ابتلا به آلزایمر در آنها شایع تر است بگونه ای که آلزایمر دیابت تیپ ۳ لقب گرفته است.

وی افزود: بر همین اساس در صدد هستیم واکسن درمان آلزایمر را تولید کنیم.



درمان عفونت استخوان با کشف محقق ایرانی



یکی از استادیاران ایرانی دانشگاه کالیفرنیا جنوبی ترکیب دارویی نوینی برای درمان عفونت استخوان ساخته است.

دکتر پربش صدقی زاده استادیار این دانشگاه تحقیقی درباره عفونت استخوان و درمان آن انجام داده است. استخوان یکی از قدرتمندترین مواد در بدن انسان به حساب می آید، با این وجود در برابر عفونت های باکتریایی بسیار حساس است. درحقیقت بیمارانی که یکی از ۲۰۶ استخوان بدنشان مبتلا به این نوع عفونت باشد، با خطر قطع عضو و حتی مرگ روبرو هستند.

اما طبق تحقیقات صدقی زاده می توان این وضعیت را درمان کرد. در همین راستا او یک آنتی بیوتیک مزدوج کشف کرده که شیوه درمان عفونت های استخوانی را تغییر می دهد. روش فعلی درمان چرک استخوان، دوره های استفاده از آنتی بیوتیک ها متداول است که با عوارض جانبی متعدد همراه می شود. آنتی بیوتیک های تجویز شده متابولیسم بدن بیمار را بهم می زنند. به همین دلیل، گاهی اوقات آسیب های جبران ناپذیر به کبد و کلیه ها وارد می شود و در مقادیر بالا مسمومیت بیمار را بدنبال خواهد داشت و معمولاً تأثیر زیادی بر روی ناحیه عفونی نداشته و مقدار زیادی از این آنتی بیوتیک ها از بدن دفع می شود. اما ترکیب آنتی بیوتیک جدید (Bisphosphonate-Ciprofloxacin) به شکلی هوشمند منطقه عفونت استخوان را تشخیص داد و هدف می گیرد. به این ترتیب نیازی به مصرف زیاد و طولانی مدت داروی ضد عفونت وجود ندارد. همچنین عوارض جانبی آن بر بدن بیمار به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.



درمان با قطره جایگزین تزریق چشمی شد

محققان روشی جایگزین برای تزریق دارو به چشم ارائه کرده اند. در این روش تمام دارو به وسیله قطره به چشم بیمار وارد می شود و دیگر نیاز به تزریق مستقیم نیست. پدیده دژنراسیون ماکولا به دلیل کهولت یا (AMD) اختلالی معمول در چشم است که گاهی اوقات حتی منجر به از دست رفتن بینایی فرد می شود. درمان کنونی این بیماری شامل تزریق مستقیم دارو به چشم است. این تزریق ها احتمال دارد به چشم آسیب برسانند. در همین راستا گروهی از محققان دانشگاه بیرمنگام در انگلیس درمان تازه ای ارائه کرده اند که فقط یک قطره ساده است. درحقیقت آنها نوعی سلول نفوذ کننده در پپتید (CPP) ساخته اند که طی چند دقیقه دارو را به بخش مورد نظر در چشم می رساند. این روش بسیار موثر و غیر سمی است که تاکنون روی چشم موش و خوک ها استفاده شده است. هرچند تمرکز تحقیقات گروه به درمان AMD اختصاص دارد، اما آنها اشاره می کنند احتمالاً بتوان این روش را در بیماری های چشمی مزمن دیگر نیز به کار برد.

چه گروه های خونی مستعد سکته قلبی هستند

تأیید برسد آنگاه اهمیت اقدامات پزشکی برای افراد به بیان بهتر «شخصی سازی» این روند بیش از پیش آشکار می شود.

بیش از سایرین احتمال دارد قربانی ناراحتی و حملات قلبی شوند. به باور کارشناسان، اگر این یافته ها در مراحل بعدی به

تحقیقات جدید نشان می دهد میان آنهایی که گروه خونی به جز O دارند و احتمال ابتلا به حمله قلبی و سکته ارتباطی وجود دارد.

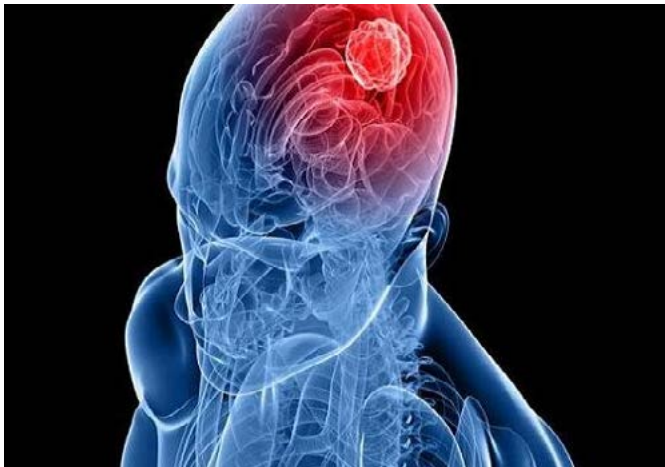
پایگاه علمی - خبری ساینس الرت گزارش داد: آنالیزهای صورت گرفته بر روی بیش از ۱.۳ میلیون نفر مشخص کرده آنهایی که گروه خونی به جز O+ و O- دارند ۹ درصد بیشتر احتمال دارد که دچار ناراحتی های قلبی نظیر سکته و حمله شوند.

البته محققان هنوز مطمئن نیستند که چه عاملی موجب شکل گیری این نوع ارتباط عجیب می شود. این بدان معناست که هنوز خیلی زود است بگوییم چه گروه های خونی ریسک ابتلا به مشکلات قلبی را افزایش می دهد.

اما این حقیقت را هم نباید نادیده گرفت که این بررسی بر روی یک گروه بزرگ که بیش از ۱.۳ میلیون تن را دربرمی گیرد صورت گرفته است. همین نکته باعث شده که کارشناسان به این یافته توجه کرده و انجام تحقیقات دقیق را ارزشمند بدانند.

این تحقیقات در هلند انجام شده است. تس کول از مرکز پزشکی دانشگاه خرونینگن هلند که هدایت گروهی از محققان را در این پروژه بر عهده داشته می گوید: یافته ها نشان می دهد آن دسته از افرادی که گروه خونی شان به جز O است یعنی A، B و AB





البته تحقیقات دانشمندان مرکز سرطان بریتانیا نشان می دهد از آنجا که مغز افراد بزرگسال رشد کامل خود را کرده، ویروس زیکا در نهایت اثراتی شبیه ابتلا به آنفلوآنزا به همراه خواهد داشت. دکتر هری بالستروود می گوید: ما نگرش نوینی را نسبت به ویروس زیکا دنبال می

ویروس زیکا سلاح تومورهای مغزی شد

دانشمندان به امکان حیرت انگیزی فکر می کنند، اینکه بتوان از ویروس زیکا به عنوان سلاحی قدرتمند برای درمان تومورهای مغزی استفاده کرد. نشریه بزینس استاندارد می نویسد: ویروس زیکا اگرچه نگرانی هایی را به همراه داشته است اما حالا گروهی از دانشمندان به آن به عنوان یک سلاح نگاه می کنند. آنها قصد دارند از این ویروس جهت هدف قرار دادن و تخریب سلولهای تومور سرطان مغزی بهره بگیرند. دانشمندان به این نگرش جدید به عنوان درمان امیدوار کننده سرطان نگاه می کنند. پروژه این نوآوری در مرکز تحقیقات سرطان بریتانیا آغاز شده و توسط هری بالستروود از دانشگاه کمبریج سرپرستی می شود. آنها در نظر دارند از سلولهای تومور سرطانی در آزمایشگاه و بر روی موشها استفاده کرده تا اثرگذاری ویروس زیکا بر گلیوبلستوما را مورد بررسی قرار دهند. این سرطان شایع ترین و تهاجمی ترین تومور مغزی محسوب می شود. ابتلا به ویروس زیکا در دوران بارداری موجب بروز اختلالات شدید در نوزادان آن هم به واسطه حمله به سلولهای بنیادین در مغز در حال رشد می شود.

گرم شدن هوا سلامت بانک جهانی بذر را به خطر انداخت

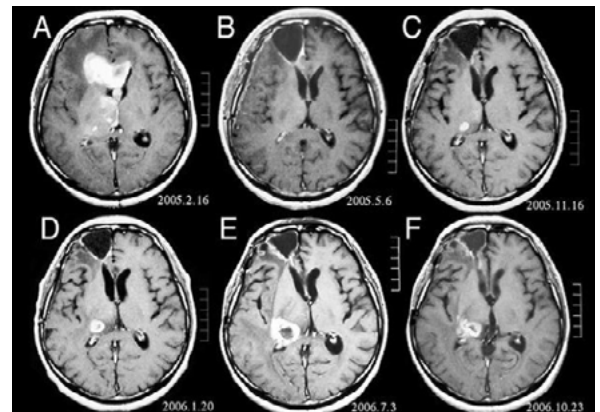
یک بانک جهانی بذر که در یکی از نقاط سرد و دورافتاده زمین برای حفاظت از گیاهان و محصولات زراعی ایجاد شده، نتوانست پس از گرم شدن کره زمین، به خوبی از محتویات خود حفاظت کند.

این بانک بذر که در قالب ساختمانی مستحکم و مسقف ایجاد شده با آب شدن تدریجی یک لایه منجمد دائمی در جزیره Spitsbergen نروژ به روی زمین آمده و نفوذ آب به این بانک بذر نگرانی در مورد کیفیت ساختار آن و امکان حفاظت از بذرهایی ذخیره شده در ساختمان یاد شده را تشدید کرده است.

کارشناسان می گویند در شرایطی که کره زمین روز به روز در حال گرم تر شدن است، مشخص نیست آیا ساختمان یاد شده از کیفیت و ساختار و استحکام مناسب به منظور حفاظت از بذرهایی کل گیاهان و محصولات زراعی موجود در کره زمین برخوردار است یا خیر.

بانک بذر یاد شده در یک معدن زغال سنگ متروکه در قطب شمال و در عمق یک کوه ایجاد شده و حاوی حدود یک میلیون بسته بذر از تقریباً تمامی کشورهای جهان است و از حیث تنوع بی نظیر است. فکر ایجاد این بانک بذر در سال ۲۰۱۵ و به دنبال تشدید ناآرامی های سوریه به وجود آمد تا از نابودی برخی گونه های گیاهی در آینده جلوگیری شود.

خوشبختانه نشأت آب به درون این بانک بذر که ناشی از ذوب شدن یخ ها بوده، منجر به آسیب دیدن آنها نشده و آب جاری شده در دهانه تونل مجدداً یخ زده است. اما قرار است بررسی هایی به منظور جلوگیری از تکرار رویدادهای مشابه و نفوذ آب به این بانک اندیشیده شود.



اعماق مغز روشن می شود

محققان از طراحی و ساخت کاوشگر نوری ویژه نفوذ به اعماق مغز خبر می دهند.

پایگاه خبری «پاسادانا نو» در گزارشی نوشت: محققان کلنک آمریکا موفق به ساخت نوع جدیدی از کاوشگر نوری ویژه مغز شده اند که با استفاده از آن می توان مغز حیوانات را با دقت بالایی مورد بررسی و نقشه برداری قرار داد.

این فناوری پیشرفته ابعاد بسیار کوچکی دارد. این کوچکی در مقایسه با یک سکه بسیار کوچک به خوبی قابل درک است.

کاوشگری که این محققان ساخته اند بر پایه سیلیکون است.

تلاش برای نقشه برداری دقیق از عملکرد داخلی مغز زنده از مدت ها پیش آغاز شده است. دانشمندان این فرآیند را از سیمهای ساده برقی آغاز کرده و طی دو دهه اخیر به فناوریهای پیشرفته تری رسیده اند.

در تازه ترین نگرشی که در این عرصه مطرح شده، استفاده از نور به عنوان ابزاری کارآمد و بی خطر برای مغز در نظر گرفته شده است.

نوری که از کاوشگر منتشر می شود موجب تحریک نورونها در مغز شده و بدین ترتیب می توان عملکرد آنها را نقشه برداری کرد. این فناوری جدید در قیاس با تلاشهای مشابه از ویژگیهایی برخوردار است.

در این فناوری جدید از تازه ترین یافته های عرصه نانوفناوری استفاده شده است که نتیجه آن برای محققان امیدوار کننده بوده است.

حالا از این طریق می توان نور را با ضریب دقت خیره کننده ای به عمق مغز و مدارهای نورونی تاباند که عملکردهای رفتاری و شناختی مغزی را کنترل می کنند.



دختر بچه هندی باهوشتر از انیشتین و هاوکینگ!

امتیاز دختر ۱۲ ساله هندی در آزمون های هوش موسسه معتبر «بریتیش منسا» از آلبرت انیشتین و استیون هاوکینگ بالاتر است.

یک دختر بچه ۱۲ ساله هندی به نام «راجاری پاوار» در تست هوش موسسه British Mensa IQ از ۱۶۲ نمره به ۱۴۰ امتیاز دست یافت. این رقم دو امتیاز بالاتر از نتیجه تست هوش آلبرت انیشتین و استیون هاوکینگ است.

این دختر بچه که در منطقه کشاور انگلیس زندگی می کند، آزمون تست هوش British Mensa IQ را ماه گذشته در منچستر انجام داد. به گفته کارشناسان او جزو یک درصد از افرادی است که تاکنون بیشترین امتیاز را از این آزمون را به دست آورده اند. همچنین او دارای بیشترین میزان IQ میان افراد کمتر از ۱۸ سال است.

Mensa بزرگترین و قدیمی ترین موسسه بین المللی آزمون هوش در جهان است.

پوست خرچنگ قاتل پشه مالاریا است

محققان متوجه شده اند ترکیب پوست خرچنگ و نقره های مالاریا را از بین می برد. کیتین یا همان پوست سخت پوستان ماده ارزان و فراوان است که موارد مصرف مختلفی دارد. در همین راستا محققان دانشگاه ملی تایوان متوجه شده اند با ترکیب پوست خرچنگ و نقره می توان پشه های مالاریا را از بین برد. این محصول به طور خاص برای از بین بردن لارو های پشه مالاریا هنگامیکه آنها هنوز در آب هستند، کارآمد است.

گروهی از محققان دانشگاه ملی تایوان به رهبری پروفیسور جیانگ شیو هوانگ این ترکیب را ساخته اند. آنها نخست پوسته خرچنگ را خشک و سپس خرد کردند. پس از آن کیتین و مواد معدنی دیگر را از آن استخراج کردند. این مواد با نیترات نقره ترکیب شدند. محلول حاصل حاوی کیتین با نانو ذرات نقره بود.

این محلول روی شش مخزن آبی در مرکز ملی بیماری های واگیردار پاشیده شد. دانشمندان متوجه شدند حتی غلظت کم این ذرات لارو های پشه مالاریا را از بین می برد.



این مار که Zilantophis schuberti نام گذاری شده در دوران تغییر محیط و آب و هوا می زیسته است. دانشمندان معتقدند با تحقیقات بیشتر در مکان کشف فسیل می توان عکس العمل حیوانات امروزی را در مقابل تغییرات آب و هوایی در آینده پیش بینی کرد.

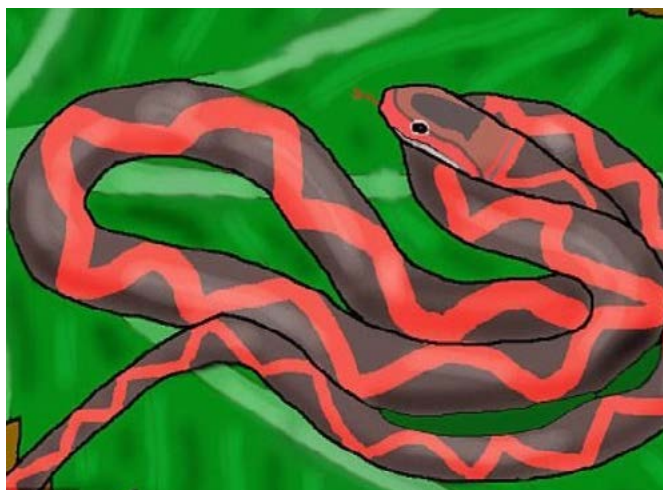
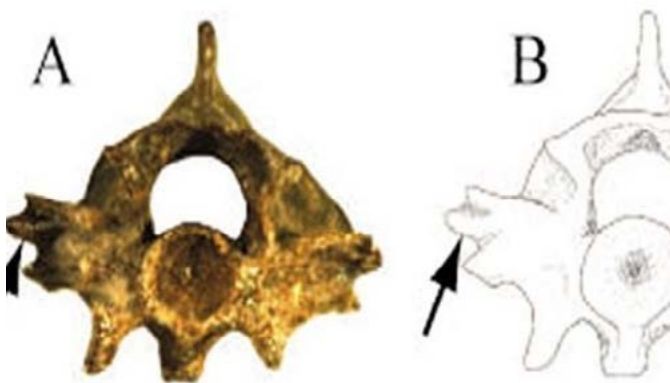
به هر حال این مار به اندازه انگشت اشاره بوده و احتمالاً میان برگ های کاه و گیاهان دیگر زندگی می کرده است. همچنین این دایناسور از ماهی های کوچک و حشرات تغذیه می کرده است.

محققان دانشگاه تنسی تخمین می زنند این دایناسور حدود ۵ میلیون سال قبل در زمین می زیسته است.

فسیل مار بالدار کشف شد

محققان فسیلی از یک مار بالدار کشف کرده که ۵ میلیون سال قبل در زمین می زیسته است.

محققان دانشگاه ایالت تنسی فسیل جدیدی در شرق این ایالت کشف کرده اند. فسیل کشف شده متعلق به یک مار است و برآمدگی هایی مانند بال نزدیک ستون فقرات خود دارد.



نمایش قلب ۲۷۲ کیلوگرمی نهنگ آبی در یک موزه



جانورشناسان کانادایی برای نخستین بار قلب ۲۷۲ کیلوگرمی یک نهنگ آبی را حفظ کرده اند. آنها این قلب را در موزه رویال اونتاریو کانادا به معرض نمایش گذاشته اند. جانورشناسان موزه رویال اونتاریو واقع در کانادا از قلب ۲۷۲ کیلوگرمی یک نهنگ آبی رونمایی کردند. ابعاد این قلب به اندازه یک اسب کوچک پونی است! محققان اعلام کردند این نخستین قلب یک پستاندار دریایی است که به طور کامل حفظ و نگهداری شده و احتمالاً تا ۱۰۰۰ سال دیگر نیز قابل نگهداری است.

این قلب بدون خون و بقیه ساختارهای وابسته حدود ۱۸۱ کیلوگرم وزن دارد. بقیه وزن این قلب مربوط به چارچوب فولادی است که دانشمندان داخل آن قرار داده اند تا این عضو به حالت عمودی قابل نمایش باشد. همچنین با این شیوه رگ های نازک خونی نیز حفظ می شوند.

در سال ۲۰۱۴ میلادی ۹ نهنگ آبی در منطقه Newfoundland کانادا میان یخ ها به دام افتادند و به همین دلیل مردند هنگامیکه این موجودات ۱۳۶۰۷۷ کیلوگرمی می میرند، در آب غرق می شوند اما در رویدادی نادر جسد دو نهنگ در سواحل کانادا یافته شد. دانشمندان نیز از این فرصت برای مطالعه اعضای داخلی حیوان استفاده کردند. به هرحال دانشمندان تصور می کردند قلب نهنگ به اندازه یک خودروی سواری باشد. اما مشخص شد قلب این حیوان به اندازه یک اسب کوچک پونی است و می تواند در هر ثانیه ۵۸ گالن خون را پمپاژ کند.

از سوی دیگر نهنگ های آبی دارای بزرگترین قلب میان حیوانات هستند و به همین دلیل تا به حال امکان انجام



عملیات حفظ و نگهداری این عضو برای نهنگ امکان پذیر نبود. برای این کار دانشمندان نخست تمام آب را از بافت های اعضای بدن حیوان خارج می کردند. برای این کار آنها قلب را در حمام استون قرار دادند. سپس آن را به حمام پلیمر منتقل کردند. در مرحله آخر دانشمندان کل تانک پلیمر را در اتاق خلا قرار دادند تا استون از بین برود. قلب بیش از ۴ ماه در حالت خلاء باقی ماند. به گفته محققان پس از انجام این فرایندها اکنون می توان قلب را تا ۱۰۰۰ سال دیگر نیز حفظ کرد.

حضور فعال ایران در پروژه تابش سینکروترون خاورمیانه



معاون پژوهشی وزارت علوم گفت: ایران در پروژه تابش سینکروترون برای تحقیقات علوم تجربی و کاربردی در خاورمیانه حضور بسیار فعالی داشته است و این روند در آینده نیز دنبال خواهد شد.

وحید احمدی گفت: پروژه سزامی یک پروژه بزرگ علمی و تحقیقاتی است و برای ما بسیار مهم است، باتوجه به ظرفیت های علمی و تحقیقاتی کشور بنابراین لازم است که ایران از ظرفیت های آزمایشگاهی و تحقیقاتی پروژه سزامی استفاده کند.

معاون پژوهشی وزارت علوم خاطرنشان کرد: کشور ایران در پروژه سزامی جزء اعضای اصلی بشمار می رود که در افتتاح فاز یک این پروژه دو نماینده کشور و سفیر ایران در کشور اردن حضور داشتند.

احمدی عنوان کرد: برنامه ما این است که در آینده نیز از ظرفیت پروژه سزامی استفاده کنیم چراکه این پروژه قابلیت استفاده از توانمندی های بسیاری از رشته های مهندسی و میان رشته ای را دارد.

وی تاکید کرد: مسئولین پروژه سزامی نیز تاکید دارند تا بتوانند از توانایی های ایران در این پروژه استفاده کنند.

معاون پژوهشی وزارت علوم خاطرنشان کرد: ایران در تمامی برنامه های توسعه ای این پروژه حضور داشته بنابراین در آینده نیز چنین روندی را پیش خواهد گرفت.

پرداخت بدهی های ایران به پروژه سزامی

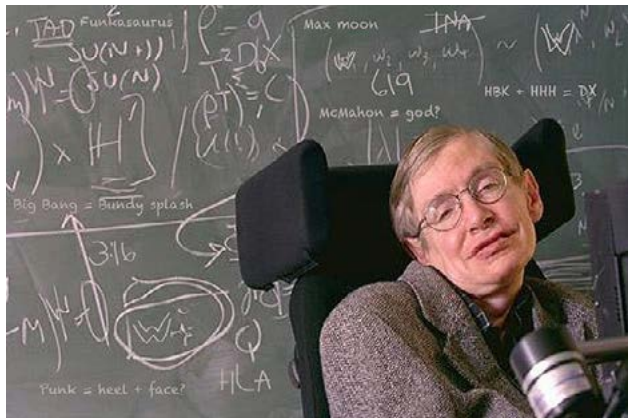
احمدی با بیان اینکه ایران دو نوع بدهی به پروژه سزامی دارد، گفت: یک بخش از بدهی ایران به این پروژه مربوط به حق عضویت و بخشی دیگر مربوط به پرداخت های داوطلبانه است.

وی اظهار داشت: در دولت قبل وزیر وقت اعلام کرده بود ایران مبلغ ۵ میلیون دلار را به صورت داوطلبانه به پروژه سزامی پرداخت خواهد کرد اما اکنون باتوجه به شرایط کشور اگر مسئولان این پروژه بپذیرند این مبلغ کلاً پرداخت نشود و در غیر این صورت برای پرداخت این مبلغ داوطلبانه باید به توافق برسیم. معاون پژوهشی وزارت علوم تاکید کرد: ایران برای حق عضویت در این پروژه باید ۲ میلیون دلار را پرداخت کند که سال گذشته ۲۰۰ هزار دلار از این مبلغ پرداخت شد و مابقی نیز براساس بودجه ای که دولت در اختیار قرار دهد پرداخت می شود.

پروژه سزامی که نام کامل آن تابش سینکروترون برای تحقیقات علوم تجربی و کاربردی در خاورمیانه است در ۳۵ کیلومتری امان پایتخت اردن قرار دارد که ایران از اعضای مؤسس این پروژه در سال ۱۹۹۹ بود و در سال ۲۰۰۷ با تصویب دولت و مجلس شورای اسلامی نیز رسماً به عضویت این پروژه درآمد.

این پروژه با هدف بهره برداری از یک دستگاه سیکلوترون در منطقه طراحی شده است که کشورهای ایران، اردن، رژیم اشغالگر قدس، ترکیه، فلسطین و پاکستان زیر نظر یونسکو از مؤسسان پروژه در سال ۲۰۰۲ بوده اند و هم اکنون کشورهای بحرین، مصر و قبرس نیز از اعضای رسمی این طرح بشمار می روند.

همچنین کشورهای سوئیس، فرانسه، یونان، ایتالیا، کویت، آلمان، ژاپن، سوئد، روسیه، پرتغال، انگلستان و آمریکا نیز اعضای ناظر هستند.



انسان ها به کره مریخ را ممکن خواهد کرد. انسان ها فرصت خواهند داشت طی مدت انجام این سفرها به خواب زمستانی بروند و در مقصد از خواب بیدار شوند. این فیزیکدان معتقد است تسخیر ماه و مریخ توسط انسان ها می تواند از محو نوع بشر بر روی کره زمین جلوگیری کند و مریخ باید هدف بعدی انسان ها برای تسخیر و استعمار باشد.

پیش بینی استغفار هاو کینگ؛

۱۰۰ سال دیگر کار زمین تمام می شود

استغفار هاو کینگ فیزیکدان مشهور در تازه ترین پیش بینی خود مدعی شده که انسان نمی تواند بیشتر از ۱۰۰ سال دیگر بر روی زمین زندگی کند و باید به فکر مهاجرت از آن باشد.

وی معتقد است روند تخریب محیط زیست به گونه ای است که به طور جدی وضعیت کره زمین را تهدید می کند و باید از فناوری های جدید فضایی به منظور حمل و نقل سریع انسان و یافتن سیارات قابل سکونت برای بشر استفاده کرد.

به گفته هاو کینگ مهم ترین تهدیدات کره زمین عبارتند از تغییرات آب و هوایی، ازدیاد جمعیت، بیماری های واگیردار و سقوط مکرر شهاب سنگ ها.

وی اظهار امیدواری کرده انسان ها طی سال های آینده بتوانند به زندگی بین سیاره ای عادت کنند و وسایل نقلیه فضایی بدین منظور کاملاً آماده شوند.

هاو کینگ پیش از این و در سال ۲۰۱۶ پیش بینی کرده بود انسان ها می توانند هزار سال دیگر بر روی کره زمین زندگی کنند. اما طی کمتر از یک سال وی پیش بینی خود را به شکل نگران کننده ای تغییر داده است.

وی معتقد است پیشرفت در زمینه ستاره شناسی، زیست شناسی و صنعت هوا فضا سفر

کشف یک راه حل محیط زیستی؛

بازیافت زباله با کرم پيله سازی که پلاستیک می خورد!

محققان قصد دارند برای حل مشکل زباله از نوعی کرم پيله ساز استفاده کنند. آنان متوجه شده اند این کرم پيله ساز علاوه بر تغذیه از موم عسل، کیسه های پلاستیکی را نیز می خورد!

این کرم پيله ساز به طور معمول به عنوان طعمه برای ماهیگیری استفاده می شود و موم عسل می خورد. اکنون دانشمندان متوجه شده اند این موجود علاوه بر موم عسل، از کیسه های پلاستیکی نیز تغذیه می کند.

فدریکا برتوچینی محقق موسسه زیست درمانی و زیست فناوری کانتابریا در اسپانیا این کشف را انجام داده است. او هنگام پاکسازی کندهای عسل در خانه خود، تعدادی از این کرم ها را یافت و آنها را در کیسه پلاستیکی قرار داد. او پس از تمام کردن فرایند پاکسازی کیسه را بررسی کرد و متوجه شد کرم ها با جویدن پلاستیک از آن فرار کرده اند.

این آغاز یک پروژه بود که در آن برتوچینی و همکارانش ۱۰۰ کرم پيله ساز را در سراسر جهان بررسی کردند. آنها متوجه شدند این کرم ها کیسه های پلاستیکی خرید که از جنس پلی اتیلن هستند را طی ۴۰ دقیقه می جویند.

همین روند به آغاز تحقیقاتی درباره استفاده از این کرم ها برای از بین بردن زباله های پلاستیکی منجر شده است. این درحالی است که بازیافت زباله به طور عادی میلیون ها سال طول می کشد.

به اعتقاد دانشمندان در حوزه بازیافت زباله های پلاستیکی، کرم پيله ساز نقطه شروع خواهد بود. با درک شیوه این فرایند می توان راه حلی برای مشکل زباله پلاستیکی یافت.



۴۶۷ میلیون هکتار جنگل در سراسر جهان کشف شد

دانشمندان ۴۶۷ میلیون هکتار جنگل در سراسر جهان کشف کرده اند که قبلاً در آمارهای رسمی محاسبه نشده بود.

دانشمندان ۴۶۷ میلیون هکتار جنگل در سراسر جهان کشف کرده اند که در آمار رسمی محاسبه نشده اند. این کشف تأثیر مهمی بر برنامه حفظ اکوسیستم زمین در سراسر جهان دارد. با احتساب این ۴۶۷ میلیون هکتار جنگل، مساحت کل جنگل های جهان ۱۰ درصد افزایش می یابد.

البته این کشف بدان معنا نیست که این جنگل ها در دره های عمیق یا مناطق کوهستانی دورافتاده پنهان بوده اند. بلکه گروهی از محققان بین المللی مناطق خشک سراسر جهان را دوباره مورد بررسی قرار دادند. منظور از مناطق خشک، نواحی گرمسیر و معتدل با شاخص خشکی کمتر از ۰.۶۵ است.

به گفته این گروه مشکل آنجا بود که در تحقیقات پیشین، کمبود تراکم درختان در برخی مناطق و تکیه به تصاویر ماهواره ای بی کیفیت و عدم تأیید یافته ها و تصاویر روی زمین و به طور عینی تخمینی نادرست از میزان جنگل های سراسر جهان زده شد. اما این بار دانشمندان از تصاویر باکیفیت ماهواره ای گوگل ارث استفاده کردند. این تصاویر مربوط به حدود ۲۱۰ هزار منطقه خشک بود و از سوی دیگر سازمان Terrestrial Ecosystem Research Network نیز اطلاعات زمینی را جمع آوری کرد تا تحلیلی جهانی از جنگل های مناطق خشک تهیه کند. این کشف نشان می دهد مناطق خشک ظرفیت بیشتری برای رشد و حفظ درختان دارند.

در حال حاضر مناطق خشک حدود ۴۰ درصد خشکی موجود در جهان را تشکیل می دهند و تا پایان قرن احتمالاً ۱۱ تا ۲۳ درصد رشد کنند.

جراحی موفقیت آمیز بازسازی صورت با اسکلت سه بعدی بینی، تشخیص زودهنگام ویروس هپاتیت C با فناوری نانو، ساخت روبات انسان نمای سورنا و موفقیت در ساخت دستگاه ماساژور ویژه بیماران هموفیلی، تنها بخشی از دستاوردهای چشمگیر محققان ایرانی در داخل کشور است. در همین حال در یک ماه اخیر محققان ایرانی موفق به تولید جلیقه هوشمند هیات، ساخت جایگزین استخوان مقاوم به شکست و کشف راهکار ساخت آسمان خراش روی ماسه شد.

فناوریهای نوین



ایرانی‌ها دستگاه ماساژور ویژه بیماران هموفیلی ساختند



ریزی های مفصلی هستند از آسیب های جدی مثل کج شدن یا قطعی پا جلوگیری به عمل آید. به گفته وی، این پروژه در پارک علم و فناوری خوزستان به نتیجه رسیده که برای تولید محصول نهایی نیاز است دانشگاه علوم پزشکی اهواز نیز ما را یاری کند. به گزارش مهر، این پروژه با همکاری لادن عزیزی فرد، حمیدرضا زراسوندی و مریم امامی با راهنمایی و مشاوره دکتر کاوه جاسب، فوق تخصص خون و سرطان شناسی کودکان در پارک علم و فناوری خوزستان به نتیجه رسیده است. این طرح در ایده بازار مهندسی پزشکی دانشگاه امیرکبیر موفق به کسب رتبه شده است. مسعود مکوندی دارای ۳ ثبت اختراع و ۴ ایده در حال ثبت در حوزه سلامت بوده و دارنده نشان سیب سلامت از نماینده رئیس جمهور و رئیس دانشگاه علوم پزشکی تهران است. وی همچنین علاوه بر پژوهشگر برتر استان خوزستان در سال ۹۵ به عنوان ایده پرداز برگزیده حوزه سلامت کشور در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تقدیر شده است.

فیزیوتراپی ورزش نیز مورد استفاده قرار بگیرد.

مکوندی با اشاره به مراکزی که می توانند از این دستگاه استفاده کنند، خاطر نشان کرد: مراکز درمانی بیماران هموفیلی، مراکز فیزیوتراپی ورزشی و تمامی مراکزی که با بیماران در ارتباط هستند مخاطب این دستگاه

ماساژور بیماران هموفیلی به شمار می روند. مکوندی با اشاره به وضعیت کنونی طرح عنوان کرد: پس از دو سال تحقیقات اولیه و یک سال شروع ساخت دستگاه در مرکز تحقیقات پارک علم و فناوری استان خوزستان در حال اتمام ساخت نمونه نیمه صنعتی دستگاه هستیم.

وی ادامه داد: امیدوار هستیم تا بعد از اخذ مجوز های لازم و جذب سرمایه گذار این محصول را روانه بازار کنیم تا باعث تسکین بیشتر درد بیماران شود.

مکوندی با بیان اینکه استفاده از این محصول از صرفه جویی اقتصادی بالایی برخوردار است، خاطر نشان کرد: این دستگاه چه در بازار داخلی و چه خارجی نوآوری بوده و دارای نمونه مشابه نیست.

مخترع برتر تجهیزات پزشکی کشور افزود: این ماساژور از لحاظ عملکردی جایگزین روش های سنتی شده که استفاده از آنها باعث می شود کودکانی که دچار خون

یک محقق ایرانی موفق به طراحی و ساخت ماساژور درمان کننده خون ریزی ها و تورم های درون مفصلی مخصوص بیماران هموفیلی شد.

مسعود مکوندی، دانش آموخته رشته مهندسی پزشکی و مجری طرح «ماساژور درمان کننده خون ریزی ها و تورم های درون مفصلی مخصوص بیماران هموفیلی» اظهار داشت: معمولا افرادی که به هموفیلی مبتلا هستند دچار خونریزی می شوند از این رو درصدا آمديم تا ماساژوری برای درمان این افراد طراحی کنیم.

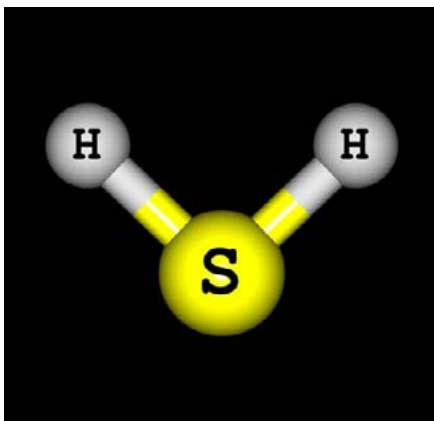
مدیر عامل یک شرکت دانش بنیان با بیان اینکه جلوگیری از خون ریزی ها و تورم های درون مفصلی بیماران هموفیلی اقدام بسیار ضروری و مهمی است، گفت: درمان این بیماری نیز مهم است زیرا این اتفاق بیشتر در رده سنی اطفال رخ می دهد.

مکوندی با تاکید بر اینکه بر همین اساس دستگاهی تحت عنوان ماساژور درمان کننده خونریزی ها و تورم های درون مفصلی طراحی کرده ایم، خاطر نشان کرد: این دستگاه جز دستگاه های فیزیوتراپی به شمار می رود و جایگزینی ندارد؛ در واقع کماکان از روش سنتی برای این بیماران استفاده می شود.

این محقق با بیان اینکه کاربردهای عمومی گسترده ای دارد، خاطر نشان کرد: در این ماساژور آیتیم های سرد کننده و گرم کننده تعبیه شده که می تواند جایگزین مناسبی برای کیسه های آب گرم و سرد شود.

به گفته وی، این دستگاه نیز می تواند به عنوان

محققان ایرانی موفق به ساخت حسگری برای شناسایی گاز هیدروژن سولفید شدند



کامپوزیت ها مورد بررسی و بهینه سازی قرار گرفتند. به گفته وی، نانوالیاف سنتزی دارای قطر متوسط ۷۰ تا ۱۰۰ نانومتر و نانوذرات طلا دارای قطر متوسط ۱۵ تا ۲۰ نانومتر است؛ حسگر ساخته شده از کامپوزیت نانوالیاف PVP- نانوذرات طلا در گستره ۰.۳ تا ۱۰۰ ppm پاسخ خطی دارد. وی با اشاره به مزیت این حسگر بیان کرد: حسگر ساخته شده از کامپوزیت پلیمری PVP/ نانوذرات طلا دارای زمان پاسخ کمتر از ۳۰ ثانیه است که به راحتی بازیابی می شود. همچنین این حسگر دارای گزینش پذیری بالایی از خود نشان داد.

به گزارش مهر، این پژوهش با راهنمایی دکتر علی آقاخانی و دکتر علی طیبی فرد در پژوهشکده نیمه هادی ها و با مشاوره دکتر محمد پازوکی انجام شده است.

مدت آنها را پایین می آورد.

این محقق خاطر نشان کرد: مشکلات عمده دیگر این ابزارها شامل حساسیت کم، گستره خطی کوتاه و تداخل با سایر گازها و هزینه زیاد است که کاربردهای زیست محیطی آنها را محدود می کند.

تیتکانلو عنوان کرد: در این پژوهش از حسگرهای جرمی بر پایه ریز ترازوی کریستال کوآرتز برای اندازه گیری H₂S استفاده شد؛ این نوع حسگرها دسته جدیدی از حسگرهای جرمی هستند که به تغییرات کوچک جرمی بر روی لایه حس کننده آن حساس هستند.

وی ادامه داد: در حسگرهای جرمی، تغییرات جرم آنالیت های جذب شده بر روی لایه حس کننده، اندازه گیری می شود که برای هر دو فاز مایع و گاز قابل استفاده هستند. تیتکانلو با بیان اینکه لایه های حساس به H₂S بر پایه نانوکامپوزیت های پلیمری پلی ونیل پیرولیدون (PVP) تهیه شد، افزود: همچنین از دو روش لایه نشانی قطره ای و الکتروریسی برای پوشش دهی کریستال کوآرتز استفاده شد.

وی ادامه داد: به منظور افزایش حساسیت و گزینش پذیری حسگر نسبت به H₂S کامپوزیت پلیمر با نانوذرات طلا تهیه شد و پارامترهای موثر در لایه نشانی

محققان پژوهشگاه مواد و انرژی موفق به ساخت حسگر «ریزترازوی کریستال کوآرتز (QCM)» برای شناسایی گاز هیدروژن سولفید شدند.

در این پژوهش، حسگر ریزترازوی کریستال کوآرتز (QCM) با حساسیت، گزینش پذیری و کارایی قابل قبول برای اندازه گیری هیدروژن سولفید (H₂S)، با هزینه کم توسط محققان پژوهشگاه مواد و انرژی ساخته شد.

گاز سولفید هیدروژن، گازی سمی، خورنده، قابل اشتعال و با بوی بد، است که در فاضلاب، معادن زغال سنگ، صنایع پتروشیمی، گاز طبیعی، بیوکاز، کارخانه کاغذ سازی، صنایع فرآوری مواد غذایی و تصفیه خانه های فاضلاب تولید می شود و در بسیاری از صنایع شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد.

حجت اصلی تیتکانلو فارغ التحصیل کارشناسی ارشد رشته فیزیک - لایه های نازک و مجری طرح، گفت: هیدروژن سولفید می تواند سبب مسمومیت خونی و در سطوح غلظت بالا منجر به مرگ شود.

وی افزود: اغلب حسگرهایی که برای هیدروژن سولفید استفاده می شود در دماهای بالا کار می کنند که سبب مصرف بالای انرژی توسط آنها می شود و پایداری طولانی

کنسروی با مواد نگهدارنده گیاهان دارویی کنسرو پسته تولید شد



محققان کشور موفق به تولید کنسرو پسته شدند که به کمک مواد نگهدارنده متشکل از گیاهان دارویی، مشکلات بسته بندی این محصول را به شکل موثری کاهش می دهد. کشور ایران از جهت تنوع محصولات باغی در دنیا رتبه دوم بعد از آمریکا را به خود اختصاص داده و با اینکه جمعیت ایران ۲ درصد جمعیت جهان بوده محصولات باغی تولید ایران ۱۰ درصد تولید کل دنیا است.

این پتانسیل در زمینه خشکبار نیز وجود دارد به طوری که بر اساس رویکرد کشورهای پیشرفته اروپایی و آمریکایی می توان بخش عمده ای از آن را در صنایع غذایی و داروسازی به کار برد و ارزش افزوده این محصولات را افزایش داد.

مواد موثره موجود در بادام، گردو و فندق و پسته حداقل می تواند در ۲۹۰ فرآورده دارویی، آرایشی، بهداشتی و غذایی که در حال حاضر در کشورهای دیگر تولید و عرضه می شود مورد استفاده قرار گیرد و به طریقه Beanch marking محصولات جدید را نمونه سازی کرد که هم باعث شکوفایی اقتصادی در صنایع تبدیلی کشور شود.

در کنار این تحول می تواند از صدور بیش از ۳۰ درصد کل خشکبار تولیدی کشور که بدون ارزش افزوده و به قیمت ارزان صادر می شود جلوگیری کرد. حداقل ۲۰ درصد گردو و بادام و پسته و فندق را می توان به صورت کنسرو با ارزش افزوده بالا صادر کرد. کنسروهای خشکبار در کشور برای اولین بار توسط مرکز خدمات مهندسی ایمنی دارو فرموله شده و در آینده نزدیک به بازار عرضه خواهند شد.

یکی از مشکلات تولید پسته آلودگی آفات توکسین است. مبارزه با این آلودگی تقریباً کار بسیار مشکلی است. بنابراین باید روی مسائل پیشگیری از آن سرمایه گذاری و فعالیت کرد. از این رو محققان کشور موفق به تولید کنسرو پسته شدند و فرایند تولید آن را به مرحله نهایی رساندند.

در کنسرو پسته براساس آزمایشات انجام شده درصد آفات توکسین به صفر می رسد به دلیل حرارت ۱۱۰ درجه هنگام فرایند تولید انبوه این کنسرو برای تعداد زیادی اشتغال پایدار ایجاد می کند. با تولید کنسرو پسته نیازی به صادرات پسته با قیمت ارزان نیست و امکان نگهداری پسته بیشتر می شود. همچنین پسته کنسرو شده طعم و بوی بهتری نسبت به پسته غیر کنسروی دارد.

چون این محصول برای اولین بار در ایران و سایر کشورهای تولید می شود می توان بازار صادرات مهمی را برای آن ایجاد کرد. این کنسرو ارزش افزوده مناسبی دارد و می توان تحولی در صنایع محصولات کشاورزی ایجاد کرد.

در موارد تشکیل دهنده این کنسرو از گیاهان دارویی به عنوان نگهدارنده و خوشبوکننده استفاده شده به طوری که مواد موثر گیاهان دارویی به کار رفته درمان کننده و پیشگیری کننده بسیاری از بیماری ها است.

پروژه تولید کنسرو توسط سید مهدی میرحسینی به نتیجه رسیده و طرح آن ثبت اختراع شده است.



توسط مخترعان ایرانی؛ سوسیس گیاهی حاوی گردو تولید شد

دو مخترع ایرانی موفق به تولید سوسیس گیاهی شدند که حاوی گردو بوده و مضرات سوسیس و کالباس های بازار را ندارد.

سوسیس یکی از محصولات گوشتی فراوری شده است که توسط کلیه فرهنگ های مختلف در دنیا پذیرفته شده است. سوسیس ها به دلیل تنوع در انواع و طعم های مختلف که متناسب با همه سلیقه هاست، همچنین انعطاف پذیر بودن پروسه تولید و قیمت قابل رقابت با سایر محصولات گوشتی، مواد اولیه ارزان از طرفداری های زیادی برخوردار است.

از سوی دیگر به دلیل زمان کوتاه آماده سازی که موجب صرفه جویی در وقت مصرف کننده می شود از محبوبیت بالایی در بین مصرف کنندگان برخوردار است. در سال های اخیر تغییرات اساسی در آگاهی ها و عادات تغذیه ای مصرف کنندگان روی داده است. همانطور که مصرف کنندگان بیشتر به سلامتی توجه می کنند توجه تولید کنندگان نیز به سمت تولید مواد غذایی با چربی، نمک، کلسترول و محتوای کالری کمتر متمرکز شده است.

محصولات سوسیس و کالباس از جمله ترکیبات غذایی هستند که به میزان زیادی در غذاهای فوری و آماده مصرف که به شدت نسل جوان و نوجوان را به خود جلب کرده است استفاده می شود و متأسفانه شامل ترکیبات غذایی ارزشمندی نبوده و علاوه بر اینها دارای میزان چربی اشباع بالایی است که موجب ابتلا افراد در سنین پایین به دیابت و بیماری های قلب و عروقی می شود.

استراتژی های ممکن در گسترش تولید محصولات گوشتی مورد بررسی قرار گرفته اند و یکی از مهم ترین این استراتژی ها تهیه فرمولاسیونی برای غذاست که میزان ترکیبات ناسالم و مضر برای انسان از جمله چربی و بافت های پرچرب را کاهش داده و آنها را با ترکیبات سالم و ایمن که می توانند از ابتلا به بیماریها جلوگیری کرده جایگزین کنند.

در همین راستا مخترعان ایرانی در صدد آمدند تا سوسیس و کالباس را با مواد اولیه ای تولید کنند که سالم بوده و بدون نگرانی همه سنین می توانند از آن مصرف کنند. این سوسیس و کالباس با میزان گوشت و چربی کمتر و با استفاده از خمیر کنجد و گردو به تولید رسیده است.

همچنین در این سوسیس و کالباس از آرد لپه هندی و آرد ذرت استفاده شده که می تواند یک محصول گوشتی جدید با ارزش غذایی بالاتر و سالم تر نسبت به محصولات رایج در بازار مصرف را ارائه کند.

در این محصول جدید بهبود ویژگی های بافت پایداری، حفظ آب و چربی در امولسیون گوشتی، بهبود پروفیل اسیدهای چرب و اسید آمینه، همچنین کاهش درصد گوشت و چربی در مواد اولیه این سوسیس و کالباس به کار گرفته شده است.

استفاده از این مواد می تواند در کاهش قیمت تمام شده سوسیس و کالباس تاثیر گذار باشد. فرایند تولید سوسیس و کالباس با مواد اولیه سالم توسط مریم طهماسبی و زهرا امام جمعه ثبت اختراع شده است.

جلیقه حیات هوشمند به بازار ایران می‌آید



تولیدی را به صورت بی‌سیم به واحد پردازش که یک گوشی هوشمند است ارسال می‌کند. گوشی با دریافت این سیگنال و داده‌های دیگر همانند مسافت پیمایش شده، گزارش کاملی از سلامت و فعالیت‌های فرد ارائه خواهد کرد.

به گفته مدیر عامل شرکت سازنده جلیقه حیات هوشمند، با توجه به اینکه بیماری‌های قلبی و عروقی یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ و میر در ایران شناخته شده است (۱۳ درصد فوتی‌های عماهه اول سال ۱۳۹۴ به دلیل عوارض بیماری‌های قلبی بوده است)، بازار گسترده‌ای در سطح کشور دارد و لذا مانیتورینگ مستمر و به موقع امکان پیگیری و رسیدگی به عارضه‌های قلبی در زمان کوتاه را فراهم می‌کند.

کوهستانی در خصوص موارد استفاده این محصول پوشیدنی هوشمند افزود: با نمونه عمومی این محصول تمام افراد جامعه می‌توانند به طور مداوم وضعیت سلامت قلب خود را چک کنند؛ به این شکل که نرم افزار هوشمند موجود در تلفن همراه با آنالیز وضعیت قلبی افراد و با کمک گرفتن از داده‌های دیگری که به طور معمول از سنسورهای گوشی دریافت می‌کند، الگوی سلامتی مناسبی برای افراد تجویز کرده و سلامت افراد را تضمین می‌کند.

وی ادامه داد: نمونه حرفه‌ای محصول برای ورزشکاران است؛ به کمک نسخه پیشرفته این سیستم که با استفاده از بلوتوث، اطلاعات را تا هزار متر می‌تواند به رایانه تیم پزشکی مستقر در حاشیه تمرین تله متری کند، اطلاعات جامعی از فیزیک سلامت ورزشکار در اختیار مربی و تیم پزشکی جهت آنالیز و بهینه‌سازی فرآیند تمرین قرار می‌گیرد. الکترودهای این نمونه می‌تواند شامل سنسورهای دیگری هم باشد. وی خاطر نشان کرد: همچنین نمونه پزشکی برای افراد

محققان یک شرکت دانش بنیان در حوزه تجهیزات و سیستم‌های الکترونیکی و تجهیزات مهندسی پزشکی موفق به طراحی و ساخت نمونه تجاری جلیقه حیات هوشمند شدند.

علی اکبر کوهستانی، مدیر عامل یک شرکت دانش بنیان تولید کننده جلیقه های هوشمند با تاکید بر اینکه حوزه بهداشت و سلامت از طریق موبایل به سرعت در حال گسترش است، گفت: با توجه به بالا بودن آمار مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی و همچنین محیا بودن شرایط ابتلا و عدم بهره‌گیری عمومی از استانداردهای بین‌المللی بهداشتی در زمینه های مختلف، توسعه یک تکنولوژی پوشیدنی که قابلیت مانیتورینگ پیوسته و همزمان با وضعیت عملکرد قلب و علائم حیاتی بر روی گوشی هوشمند فرد را دارا باشد، بیش از پیش احساس می‌شود.

وی ادامه داد: با طراحی، مجتمع سازی و ارتقای بلوک‌های حیاتی این ایده، گامی موثر در ارائه لباسی هوشمند برداشته شده که علاوه بر راحتی استفاده، علائم حیاتی فرد را می‌سنجد؛ همچنین این جلیقه می‌تواند گزارشی دقیق برای استفاده پزشک معالج و جلوگیری از بروز خطرات جبران ناپذیر ارائه کند.

کوهستانی در خصوص مشخصات و عملکرد فنی این سیستم افزود: در این دستگاه از «الکتروکاردیوگرام دینامیک» استفاده شده که برای پایش و مانیتورینگ فعالیت قلب در تشخیص بی‌نظمی‌های تپش در قلب برای یک دوره زمانی بلندمدت از ۲۴ تا ۴۸ ساعت استفاده می‌شود.

وی با بیان اینکه در این سیستم، ۵ الکتروود خشک به عنوان گیرنده سیگنال قلبی در ابعاد ۲ در ۱ سانتی‌متر و قابلیت دکمه شدن به لباس به کار می‌رود، عنوان کرد: این الکتروودها در نزدیکترین نقطه به قلب و در ۵ نقطه مستقر شده (همانند الکتروود های ECG) و سیگنال‌های

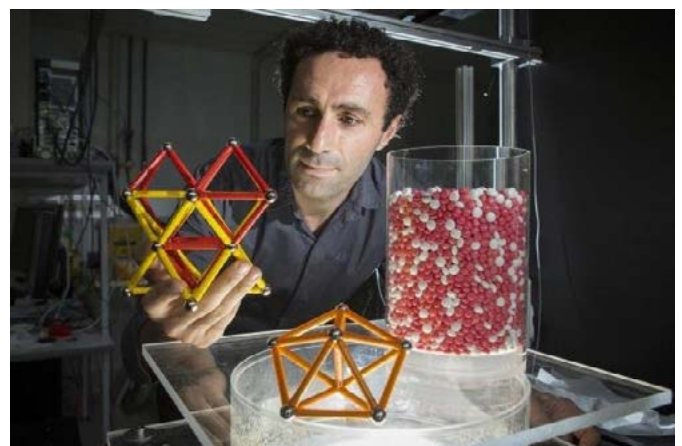
با عارضه قلبی است. در این محصول می‌توان از طریق گوشی هوشمند دائماً وضعیت سلامت افراد را در اختیار خانواده و مرکز فوریت‌های پزشکی قرار داد.

کوهستانی بیان کرد: با توجه به اینکه تاکنون دستگاهی با این هدف و عملکرد تولید و وارد ایران نشده است، از لحاظ قیمت و خدمات پس از فروش نسبت به دستگاه‌های نسبتاً مشابه کاملاً رقابتی است.

وی افزود: هدف از حمایت طرح جلیقه حیات هوشمند، بهبود و ارتقاء سبک زندگی سالم مردم و حرکت در راستای سند چشم‌انداز نظام سلامت کشور است. به گزارش مهر، این طرح با «عنوان جلیقه حیات هوشمند برای ارسال الکتروکاردیوگرام بی‌سیم به کلینیک مجازی قلب» موفق به اخذ گواهی‌نامه ثبت با شماره ۹۱۷۶۷ شده و در راستای تولید تجاری در مراحل اخذ مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی است. همچنین جلیقه حیات هوشمند توسط صندوق حمایت از صنایع الکترونیک صفا به مرحله تجاری سازی می‌رسد.

کشف راهکار ساخت آسمانخراش روی ماسه توسط دانشمند ایرانی

محققان دانشگاه ملی استرالیا به رهبری دانشمندی ایرانی شیوه‌ای کارآمد برای آرایش دانه‌های غلات و داروها کشف کرده‌اند. با این روش حتی می‌توان روی ماسه آسمانخراش ساخت!



گروهی از محققان در دانشگاه ملی استرالیا به رهبری محمد سعادت فر به دانشی دست یافته‌اند که برای ساخت آسمانخراش روی شن‌ها، درک ذخیره شدن غلات در خاک یا حتی بسته‌بندی داروها و ارسال آنها به نقاط خاصی از بدن دست یافتند.

سعادت فر در این باره می‌گوید: بسیار جالب است. ماسه یکی از معمول‌ترین مواد ساخت و ساز در دنیا است و بیشتر اوقات داروها به شکل قرص در می‌آیند اما ما واقعاً نمی‌دانیم ساختار داخلی دانه‌های مختلف یا قرص‌ها چگونه است. در همین راستا گروهی از فیزیکدانان و ریاضی‌دانان سراسر جهان با استفاده از سی تی اسکن‌های با کیفیت بالا متوجه شدند ساختارهای درهم‌ریخته ذرات چگونه به شیوه‌ای منظم کنار هم قرار می‌گیرند.

این دانشمندی ایرانی در ادامه افزود: تصور می‌کنم ما مکانیسم زیربنایی انتقال وضعیت ذرات از حالت بهم‌ریخته به صورت منظم را کشف کرده‌ایم. هنگامیکه ذرات کروی ذراتی مانند اتم در فضایی کنار هم قرار می‌گیرند، کارآمدترین و منظم‌ترین شیوه قرار گرفتن آنها، شیوه face-centered-cubic است. اتم‌های سدیم و کلرید هم به همین شکل آرایش می‌شوند. در تحقیق انجام شده، زمانی که کره‌ها به این صورت آرایش شدند، فاصله بین آن‌ها به حداقل رسید. به این ترتیب فقط ۷۴ درصد فضا را اشغال کردند. با این حال، زمانی که کرات به سرعت کنار هم قرار می‌گیرند، طبیعی است که دارای چنین نظمی نخواهند بود.

وی گفت: دانشمندان مدت‌ها تصور می‌کردند انباشت کارآمدتر کرات به صورت طبیعی امکان‌پذیر نیست و مشاهده این امر در آزمایشگاه کار مشکلی است. دلیل این موضوع آن است که آرایش یافتن در ساختار کاملاً منظم دشوار است و برای این منظور هم باید الگوهای طبیعی نامنظم را شکست. این الگوها از لحاظ مکانیکی نیز قدرتمند هستند.

جایگزین استخوان مقاوم به شکست ساخته شد



به گفته وی، همچنین این کامپوزیت علاوه بر خصوصیات مکانیکی مطلوب، از خواص بیولوژیکی و زیست تخریب پذیری قابل قبولی برخوردار بوده و امکان جذب و جایگزینی با بافت استخوانی جدید در آن وجود دارد. به گزارش مهر، پژوهش حاضر با راهنمایی دکتر سعید حصار کی و دکتر مسعود علیزاده در پژوهشکده سرامیک و مشاوره دکتر تورج عبادزاده صورت گرفته است.

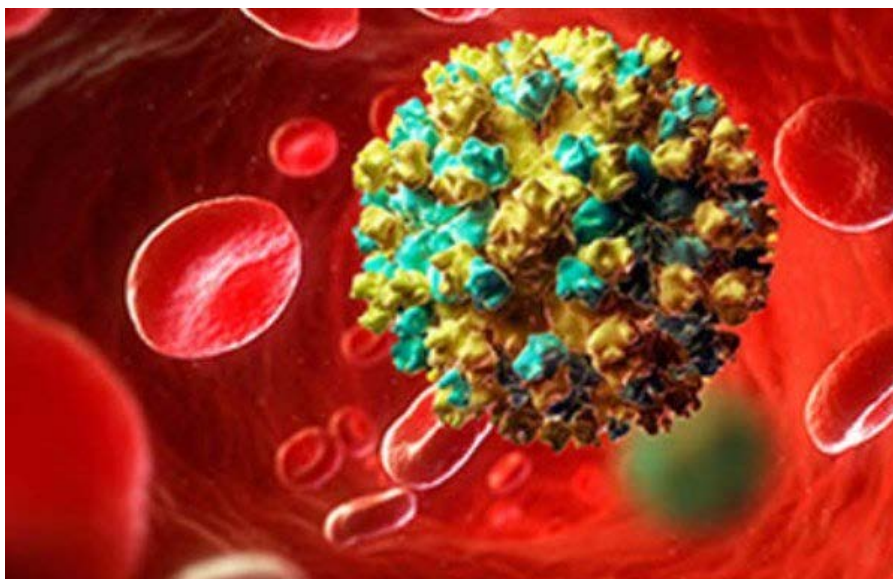
محققان پژوهشگاه مواد و انرژی برای کمک به علم پزشکی و ارتوپدی موفق به ساخت جایگزین های استخوانی مقاوم به شکست شدند. ساخت جایگزین های استخوانی زیست تخریب پذیر از جنس نانو کامپوزیت زیر کونیا-کلسیم فسفات دوفازی (BCP-ZrO₂) توسط پژوهشگران پژوهشگاه مواد و انرژی انجام شد. مقاومت به تدری و شکنندگی این محصول نسبت به نمونه های موجود در بازار و همچنین نمونه های تحقیق شده مشابه بیش از سه برابر است که این امر می تواند کمک بزرگی به استفاده از این دسته مواد در بازسازی استخوان های آسیب دیده تحت فشار در کاربردهای ارتوپدی داشته باشد. امید فخرایی در رساله دکتری خود در رشته مهندسی مواد به عنوان مجری این طرح، با تشریح مراحل انجام این پژوهش گفت: در این پژوهش نانو کامپوزیت های BCP-ZrO₂ حاوی درصد های مختلف حجمی فاز زیر کونیا با اندازه ذرات متفاوت و با روش های متفاوت زینتر تهیه و بررسی شدند. وی افزود: زینتر نمونه ها شامل فرایندهای زینتر معمولی در کوره الکتریکی، زینتر توسط تشعشعات مایکروویو در و زینتر پلاسما جرقه ای SPS در دماهای متفاوت بوده است. فخرایی خاطر نشان کرد: علاوه بر ساختار، خواص مکانیکی این نانو کامپوزیت ها، مکانیزم های شکست فعال و رفتار منحنی R در آنها مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته است. در انتها مشخص شد که نمونه نانو کامپوزیت با بالاترین خواص مکانیکی (به خصوص در مقدار چقرمگی شکست) مربوط به نمونه دارای ۳ درصد حجمی نانوزیر کونیا تولید شده به روش SPS است که مقاومت به رشد ترک و سختی آن تقریباً سه برابر جایگزین های کلسیم فسفاتی خواهد بود.

تشخیص زودهنگام ویروس هپاتیت «سی» با فناوری نانو

سمت طراحی حسگرهای الکتروشیمیایی نسبتاً ارزان قیمت سوق داده است. در این طرح سعی بر آن بوده که یک نانوحسگر با حساسیت، گزینش پذیری و دقت بالا برای تشخیص بیماری هپاتیت C در سرم خون طراحی شود. وی تصریح کرد: استفاده از این نانوحسگر منجر به کاهش هزینه های مربوط به فرایند تشخیص این بیماری می شود. از سوی دیگر سرعت این نانوحسگر نسبت به روش های معمول تشخیص این بیماری بسیار بالاست. روشنی در ادامه افزود: در این پژوهش از نقاط کوانتومی گرافن به منظور اصلاح سطح نانوحسگر استفاده شده است. زیرلایه نانوساختار منجر به تثبیت مقدار بیشتری از آنتی بادی شده و حساسیت و گزینش پذیری این حسگر را افزایش می دهد.

این محقق خاطر نشان کرد: برای ساخت این نانوحسگر ابتدا سطح الکترود کربن شیشه ای توسط پودر آلومینا تمیز شده و مقداری از نقاط کوانتومی گرافنی تیول دار روی سطح قرار داده شده است. در ادامه نانوذرات نقره بر روی سطح آن قرار داده می شود و پس از برهمکنش کافی، مقداری از آنتی بادی را بر روی سطح قرار داده و نانوحسگر به منظور تشخیص آنتی ژن هپاتیت C آماده می شود.

وی تاکید داشت: نانوحسگر ساخته شده در این طرح از دامنه خطی وسیع ۰.۰۵ pg/mL تا ۶۰ ng/mL برخوردار بوده و حد تشخیص آن ۳ fg/mL است. این تحقیقات از تلاش های اکرم ولی پور- دانشجوی مقطع دکترای دانشگاه ایلام- و دکتر محمود روشنی- عضو هیأت علمی دانشگاه ایلام- به انجام رسیده است. نتایج این کار در مجله Biosensors and Bioelectronics با ضریب تأثیر ۷/۷۴۶ (جلد ۸۹، سال ۲۰۱۷، صفحات ۹۴۶ تا ۹۵۱) چاپ شده است.



تا مدت ها از بیماری خود بی اطلاع هستند. این بیماران زمانی از بیماری خود اطلاع می یابند که آسیب کبدی از طریق آزمایش های پزشکی مشخص شود. بنابراین تشخیص و شناسایی این ویروس توسط مراکز بهداشتی درمانی و کلینیک های تشخیصی طبی بسیار حائز اهمیت است. دکتر محمود روشنی مجری طرح اظهار داشت: با توجه به اهمیت تشخیص هپاتیت C، نیاز به یک روش ساده و بسیار حساس که بتواند مقدار این ویروس را در نمونه های سرم خون به راحتی اندازه گیری کند، احساس می شود. به گفته وی، از آنجایی که روش های مرسوم معیایی از قبیل دقت و حساسیت کم دارند، این موضوع دانشمندان را به

پژوهشگرانی از دانشگاه ایلام موفق به طراحی و ساخت نانوحسگری شدند که قادر است ویروس هپاتیت C را در بدن با سرعت و گزینش پذیری بالایی شناسایی کند. ویروس هپاتیت C از عوامل اصلی هپاتیت مزمن عفونی است که حدود دویست میلیون نفر در سراسر جهان به آن مبتلا هستند. هپاتیت «سی» خطرناک ترین نوع هپاتیت محسوب می شود که از طریق خون آلوده (معمولاً از طریق استفاده از سرنگ آلوده برای تزریق مواد مخدر) منتقل می شود. هپاتیت C یک عفونت ویروسی است که باعث ایجاد التهاب در کبد بیمار می شود. اغلب افراد مبتلا به ویروس هپاتیت C علائمی ندارند و

جراحی موفقیت آمیز بازسازی صورت با ساخت اسکلت سه بعدی بینی



عمل فوق تخصصی بازسازی بینی و بخشی از صورت یک بیمار در بیمارستان طالقانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با موفقیت انجام شد.

این جراحی منحصر بفرد بازسازی صورت با حضور دکتر پرویز صدیق فوق تخصص جراحی ترمیمی و پلاستیک از دانشگاه لندن، دکتر حسین بهنیا استاد و متخصص جراحی دهان و فک در بیمارستان طالقانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با موفقیت انجام شد.

این عمل جراحی منحصر به فرد به منظور بازسازی بینی به صورت تیمی بر روی یک مرد جوان که به دلیل بیماری در خردسالی، بینی و استخوان قسمت میانی صورتش را از دست داده بود، روز شنبه ۲۶ فروردین ماه سال ۹۶ در بیمارستان طالقانی انجام شد.

دکتر حسین بهنیا استاد گروه جراحی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و رئیس تیم جراحی در این مورد گفت، این بیمار به دلیل عفونت شدید و تا حدودی به دلیل نامشخص، دچار نقص عضو شدید در قسمت میانی صورت شده بود. این نقص عضو نه تنها در استخوانهای فک بالای بیمار ایجاد شده بود، بلکه بینی بیمار نیز به همین دلیل تشکیل نشده است و یا از بین رفته است.

وی افزود: ابتدا به روش های مختلف از جمله دیسترکشن استئوژنیز و جراحی های متعدد بازسازی استخوانهای فک بالا، اکلوژن و استخوان های قسمت میانی صورت انجام شد و پس از گذشت سه سال و اطمینان از ثبات نتایج با بهره مندی از تکنولوژی های جدید، مانند باز

سازی های سه بعدی اسکلت بینی با ماده ای سازگار با بدن ساخته شد.

بهنیا گفت: این وسیله با کمک یک تیشو اکسپندر در محل پیشانی کارگذاری شد و به تدریج متسع شد و بعد از سه ماه از محل پیشانی با پایه عروقی به محل بینی از دست رفته چرخانده و پیوند زده شد.

وی تاکید کرد در بررسی منابع علمی تاکنون این روش در

بازسازی کامل بینی به کار گرفته نشده است. این عمل جراحی ۵ ساعته بصورت تیمی با حضور دکتر پرویز صدیق فوق تخصص جراحی ترمیمی و پلاستیک از دانشگاه لندن، دکتر حسین بهنیا استاد و متخصص جراحی دهان و فک در بیمارستان طالقانی انجام شد. دکتر بهنیا حال عمومی بیمار را خوب و نتیجه عمل را رضایت بخش توصیف کرد.

روبات انسان نمای «سورنامینی» رونمایی شد

دو محصول دانش بنیان تحت عنوان «سورنامینی» و «دستگاه تصویربرداری از حیوانات کوچک» رونمایی شد.

در پنجمین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت ایران ۲۰۱۷ ربات ایرانی «سورنامینی» و «دستگاه تصویربرداری از حیوانات کوچک»، از جمله این محصولات دانش بنیانی بودند که با حضور وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری رونمایی شدند.

ربات «سورنامینی» یک ربات انسان نمای ۵۰ سانتیمتری است که توسط محققان ایرانی در یک شرکت دانش بنیان و مرکز سیستم ها و فناوری های پیشرفته دانشگاه تهران ساخته شده است؛ این ربات با هدف تجاری سازی فناوری های پیشرفته رباتیکی به تولید رسیده است.

دستگاه تصویربرداری از حیوانات یا انیمال پتاسکن، دومین دستگاه رونمایی شده در این نمایشگاه بود که با هدف استفاده در طراحی و ساخت رادیو داروهای جدید تشخیصی و درمانی ساخته شده است. همچنین از این دستگاه می توان در تحقیقات بنیادی سلولی - مولکولی و تحقیقات سرطان شناسی استفاده کرد.





ماسک هوشمند آلودگی هوا ساخته شد

یک استارت آپ نیویورکی ماسک ضد آلودگی جدیدی ساخته که دارای حسگری با قابلیت جمع آوری اطلاعات مربوط به آلودگی هوا از سطح شهر است. همچنین استارت آپ نیویورکی OYOY ماسک پلاستیکی شفاف ساخته که صورت کاربر از زیر آن مشخص است. جالب آنکه ماسک قابلیت چند بار استفاده را دارد و برخلاف ماسک های کاغذی ضد آلودگی نیازی نیست به طور مرتب تعویض شود. ماسک مذکور قسمت پایین صورت را می پوشاند و به وسیله دو فن که کنار صورت کاربر قرار می گیرند، هوا را پاکسازی می کند. یکی از جالب ترین ویژگی های این ماسک وجود حسگرهای دود و مه در آن و یک اپلیکیشن مخصوص برای ساعت هوشمند است. حسگرها پس از جمع آوری اطلاعات آلودگی هوا آن را به اپلیکیشن ارسال می کنند. شرکت سازنده نیز مخزنی از این اطلاعات فراهم می کند که به محققان کمک می کند مشکلات آلودگی هوا در مناطق مختلف را بهتر بررسی کنند و به عنوان مثال تشخیص دهند چه بخش هایی از یک شهر در چه ساعاتی از روز آلوده تر است.

به هرحال این ماسک به اندازه یک دوربین عکاسی است و وزن آن کمتر از هدست های واقعیت مجازی است. اما تاکنون فقط یک نمونه از ماسک هوشمند ساخته شده و شرکت سازنده اعلام کرده به دنبال روش هایی است تا از حجم و اندازه آن بکاهد. همچنین فیلترهای موجود در فن های ماسک هوا را پاکسازی می کنند و البته باید پس از ۴۰ ساعت مصرف تعویض شوند.



بیودیزل به عنوان سوخت زیستی در کشور استفاده می شود



رئیس کمیته سوخت های زیستی کارگروه بیوتکنولوژی محیط زیست، ستاد توسعه زیست فناوری گفت: با توجه به اینکه میزان آلودگی هوای تهران بسیار زیاد است استفاده از بیودیزل یک ضرورت انکارناپذیر است.

میثم طباطبایی در خصوص ضرورت استفاده از بیودیزل در کشور گفت: بر اساس آمار رسمی آلودگی هوا عامل مرگ ۲۹۰۰ تا ۴۰۰۰ نفر در سال تنها در شهر تهران است. عامل اصلی این آلودگی گازهای خروجی اگزوز وسایل نقلیه است.

به گفته طباطبایی، بازیافت روغن های پسماند خوراکی و تولید بیودیزل یا گازوئیل زیستی از جمله راهکار های موثری است که می تواند قدمی موثر محسوب شود. وی ادامه داد: هر ساله در ایران صدها هزار لیتر روغن پسماند خوراکی تولید می شود که یا در سیستم فاضلات شهری دفع می شود و یا به صورت غیر قانونی در صنایع آرایشی بهداشتی (عمدتاً جهت تولید صابون)، صنایع تولید خوراک دام و یا در تولید شیرینی جات مورد استفاده قرار می گیرد.

رئیس کمیته سوخت های زیستی کارگروه بیوتکنولوژی محیط زیست، ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی تصریح کرد: این قبیل کاربردهای غیر بهداشتی می تواند منجر به مخاطرات جدی نظیر بیماری های پوستی و در موارد حاد سرطان شود.

وی بیان کرد: از طرف دیگر دفع روغن پسماند خوراکی در سیستم فاضلاب نیز معضلاتی نظیر گرفتگی لوله ها و آلودگی شدید منابع آبی نظیر آب های زیرزمینی و رودخانه ها را به دنبال دارد. حجم قابل توجهی از این روغن ها قابل بازیافت و تبدیل شدن به سوخت بیودیزل است.

طباطبایی اظهار کرد: بیودیزل یک سوخت جایگزین است که با هر نسبتی با گازوئیل نفتی قابل اختلاط است. علاوه بر این نیاز به اعمال هیچ تغییری در موتورهای دیزل و جایگاه های سوختگیری تا سطح اختلاط ۲۰ درصد وجود ندارد. به عبارت بهتر بیودیزل سوخت پایداری است که می تواند جایگزین سوخت گازوئیل با منشأ نفتی شود.

دوچرخه ای با قابلیت پاکسازی هوا

یک طراح هلندی تصمیم دارد دوچرخه ای بسازد که هوای اطراف فرد را پاکسازی می کند.

دان روزگارد، طراح هلندی در سال ۲۰۱۵ میلادی طرح برج بدون دود (Smog Free Tower) را برای پکن ارائه کرد. اکنون این شرکت به دنبال گسترش حوزه فعالیت ابزارهای مبارزه با آلودگی است.

این برج با ۷ متر ارتفاع و ۳.۵ متر قطر سازه ای است که با باد کار می کند و با انتشار یون های مثبت، نوعی حباب ایجاد کرده و هوا را پاکسازی می کند. این یون ها به ذرات ریز غبار می چسبند و به و به وسیله یک صفحه دارای بار منفی به داخل برج جذب می شوند.

آخرین مطالعات نشان داده این برج می تواند ۷۰ درصد ذرات PM۱۰ دریاقتی را جذب کند. این برج در بازه ۴۱ روزه توانست ۳۰ میلیون مترمکعب هوا را پاکسازی کند.

اکنون روزگارد تصمیم دارد با همین فناوری دوچرخه ای بسازد تا مردم را به دوچرخه سواری تشویق کند.

این دوچرخه هم اکنون در مرحله طرح اولیه است و هیچ جزئیاتی از آن منتشر نشده اما ایده اصلی دریافت هوا، پاکسازی و سپس ارسال آن به فضای اطراف دوچرخه سوار هنگام پدال زدن است.



کلاه ایمنی که تصادف را هشدار می‌دهد



یک استارت آپ فرانسوی کلاه ایمنی برای موتورسواران ساخته که دارای چراغ ترمز است! این چراغ ترمز دارای حسگر کاهش سرعت است و علاوه بر آن می‌تواند در صورت احتمال تصادف پیام هشدار ارسال کند.

استارت آپ فرانسوی Cosmo Connected کلاه ایمنی برای موتورسواران ساخته که دارای چراغ ترمز است. این چراغ ترمز دارای یک حسگر سرعت سنج است، بنابراین به راحتی کاهش سرعت (خواه به دلیل ترمز، تغییر دنده یا موارد دیگر باشد) را رصد می‌کند. در این وضعیت ۱۲ چراغ ال ای دی ترمز روشن می‌شوند و به خودروهای پشت سر علامت می‌دهند که موتورسیکلت جلویی در حال کاهش سرعت است.

این چراغ ترمز در پوسته ای قرار دارد تا آن را از باد و باران و نور خورشید محافظت می‌کند. این پوسته از جنس پلی کربنات و لاستیک EPDM ساخته می‌شود، همچنین وزن آن حدود ۱۵۰ گرم است و به وسیله آهنربا روی کلاه ایمنی چسبیده است. بنابراین چراغ ترمز را به راحتی می‌توان روی کلاه های ایمنی مختلف قرار داد. البته به شرط آنکه کلاه ایمنی دارای پایه مغناطیسی باشد.

این چراغ علاوه بر آنکه می‌تواند کاهش سرعت موتورسوار را ردیابی کند، قابلیت های دیگری هم دارد. هنگامیکه کاربر کنار جاده توقف کرده یا در شرایطی تردد می‌کند که جاده در مه قرار دارد، می‌تواند چراغ مذکور را در حالت دائم روشن یا چشمک زن قرار دهد تا وسایل نقلیه دیگر متوجه حضور موتورسوار شوند.

جالب آنکه با اضافه کردن یک ژيروسکوپ به حسگر سرعت سنج در چراغ ترمز هوشمند، می‌توان احتمال تصادف را نیز هشدار دهد. در این وضعیت دستگاه به یک اپلیکیشن موبایل متصل می‌شود و پیام های هشدار را برای شماره تلفن هایی که کاربر قبلا انتخاب کرده، ارسال می‌کند.

این اپلیکیشن با اطلاعات مکانی کاربر را به وسیله ایمیل و پیامک به شماره تلفن های تعیین شده ارسال می‌کند و درباره خطر تصادف هشدار می‌دهد.

این کلاه ایمنی هم اکنون مشغول جمع آوری سرمایه برای تجاری سازی است.

پچ پچ در گوشی از فاصله ۱۰۰ متری با ابداع یک فناوری

با ابداع یک فناوری منحصر به فرد انتقال صدا از این پس برای پچ پچ کردن در گوش دیگران نیازی نیست سرتان را به سر آنها نزدیک کنید و می‌توانید این کار را از فاصله صدمتری هم انجام دهید.

این فناوری می‌تواند کاربردهای گسترده نظامی داشته باشد و به سربازان امکان دهد بدون داد زدن یا تغییر مواضع حساسشان با یکدیگر در جبهه های نبرد صحبت کنند. محققان دانشگاه بریستول در انگلیس می‌گویند فناوری مذکور برقراری ارتباطات از طریق انتقال فکر را ممکن می‌کند و در آینده نحوه انتقال پیام ها را دگرگون خواهد کرد. زیرا با استفاده از این روش ارسال پیام برای دیگر افراد با فکر کردن در این مورد صورت خواهد گرفت. کاری که می‌توان آن را تله پاتی شفاهی توصیف کرد. فناوری مذکور از دو بخش تشکیل شده، یکی شناسایی و درک پیام و دیگری انتقال پیام برای شخص دیگر. این گروه برای شناسایی کلمات ارسالی از حسگرهایی استفاده می‌کنند که قادر به شناسایی و ثبت علائم الکتریکی صوتی است که افراد در زمان بیان کلمات در ذهن خود آنها را برای عضلات و تارهای صوتی خود ارسال می‌کنند.

با توجه به نامرئی بودن سیگنال های یاد شده از یک سیستم الکترومیکروگرافی ضبط فعالیت های الکتریکی عضلات و تارهای صوتی در زمان ادای صامت کلمات استفاده می‌شود. سیستم مذکور قادر به ثبت کلمات با دقت بیش از ۸۰ درصد است.

برای ارسال پیام ها نیز از پدیده ای موسوم به ارسال صوت از طریق فراصوت استفاده می‌شود که به معنای تعدیل و تنظیم فراصوت برای تبدیل آن به صدایی قابل شنیدن است. برای دریافت و ارسال این صوت ها باید الکترودهایی در کنار سر افراد نصب شود.



در نهایت صوت ارسالی با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی رمزگشایی می‌شود. برای هدایت دقیق اصوات نیز از یک سیستم نشانگر لیزری یا سیستم ردگیری چشم انسان استفاده می‌شود. تعداد کلمات قابل تشخیص با استفاده از سیستم یاد شده فعلا محدود است و در آینده افزایش می‌یابد.



با این کیسه خواب در طبیعت آسوده بخوابید

یک شرکت تجاری کیسه خواب جدیدی به نام Jam³۰ عرضه کرده که به علت طراحی مناسب و فناوری جدید به کار رفته در آن تجربه ای لذت بخش از خواب در طبیعت را به ارمغان می‌آورد.

کیسه خواب یاد شده در دو مدل متفاوت برای مردان و زنان ارائه می‌شود که متناسب با ویژگی های بدنی آنان است.

کیسه خواب مذکور مجهز به دریچه های حرارتی خاصی است که باعث می‌شود دمای داخل محیط کیسه خواب همیشه در حد تعادل باقی بماند. این دریچه ها در صورت گرم شدن هوا از حرارت داخل کیسه خواب می‌کاهند تا استراحت افراد مختل نشود.

دریچه مذکور از دو شکاف کوچک در جلوی کیسه خواب تشکیل شده که پارچه مورد استفاده در آنها خروج هوای گرم از درون کیسه خواب را ممکن می‌کند، اما مانع از ورود هوای سرد به داخل می‌شود.

همچنین طراحی این کیسه خواب به شکل یک قاشق و با ایجاد فضای کافی صورت گرفته است که باعث می‌شود فضای کافی برای آرنج و همین طور زانوی فرد وجود داشته باشد.

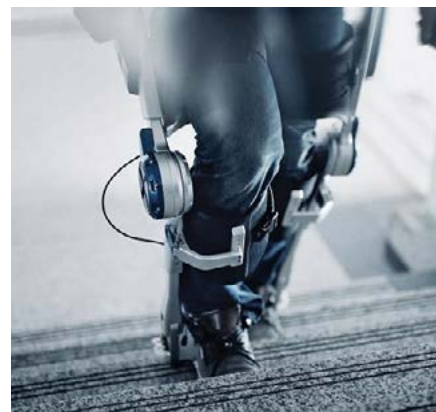
وزن این کیسه خواب ۹۹۵ گرم است و می‌توان آن را به راحتی تا زد. استحکام و مقاومت بالا از جمله دیگر مزایای این کیسه خواب است. زیپ دوطرفه و طراحی بالش در قالب یک جیب بغل برای این کیسه خواب از جمله مزایای آن است.

راه رفتن افراد فلج با فکر کردن ممکن می‌شود!

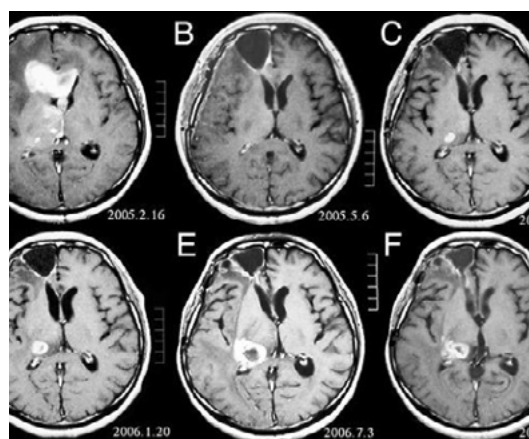
به سمت چپ می‌افتد، مغز وی نیز به شیوه‌ای خاص تحریک می‌شود و کشف و شناسایی این شیوه باعث می‌شود رابط‌های رایانه و مغز انسان قادر به درک و خوانش تصورات مغزی فرد و ترجمه آن به زمانی عملی باشند. مجموعه این ابزار که **stentrode** نام گرفته، در مقایسه با ابزار دیگری که برای شناسایی سیگنال‌های مغزی به کار می‌روند، دارای مزایای است. دریافت دقیق اطلاعات سیگنال‌های مغز از سطح آن و بدون نیاز به شکافتن سر مهم‌ترین مزیت این روش است. استفاده از **stentrode** فعلاً در مرحله آزمایشی و قرار است از سال آینده میلادی ۵ بیمار از آن به طور آزمایشی استفاده کنند. این افراد به دلایل مختلف مانند سکته، آسیب‌های نخاعی و ... فلج شده و توان حرکت را از دست داده‌اند.

به طور مستقیم به مغز افراد فلج متصل می‌شود و پزشکان برای این کار نیازی به جراحی جرمه‌ها ندارند. ابزار یاد شده متشکل از استنت‌هایی است که می‌توانند به رگ‌های خونی در نزدیکی قشری از مغز که حرکات بدنی انسان را کنترل می‌کند، دسترسی یابند. در انتهای این استنت‌ها یک شبکه فلزی حاوی الکتروده تعبیه شده که قادر به دریافت اطلاعات فعالیت مغز و انتقال این داده‌ها به ابزار ضبط آنها هستند. این ابزار به صورت یک پوشش بر روی قفسه سینه تعبیه می‌شود.

مجموعه این داده‌ها به طور بی‌سیم به یک رایانه دیگر که وظیفه کنترل اسکلت بدن انسان را بر عهده دارد، منتقل می‌شود. وقتی که فرد فلج به فکر حرکت



با استفاده از یک وسیله جدید، افراد فلج، قابلیت کنترل اسکلت بدن خود را با استفاده از ذهنشان به دست می‌آورند. محققان دانشگاه ملبورن می‌گویند وسیله یاد شده



گفتگویی تازه از برنامه خود برای انجام پیوند مغز سخن گفته است. وی قصد دارد مغز یخ زده را پس از گرم کردن در بدن فرد پیوند بزند.

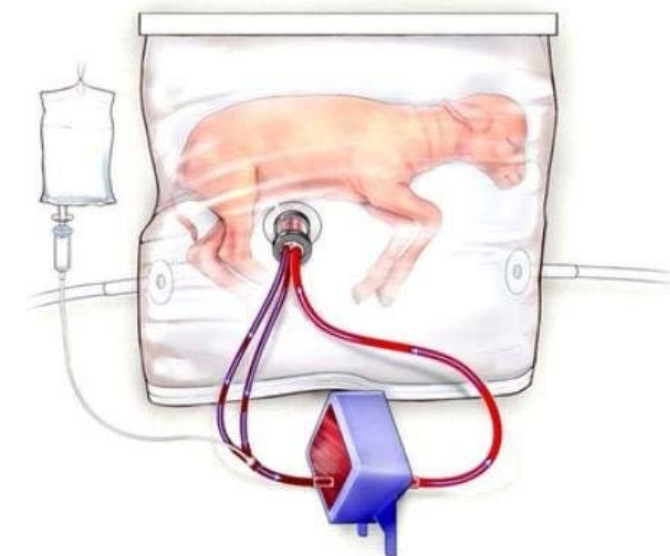
البته بسیاری از کارشناسان معتقدند اعضای پیچیده بدن مانند مغز را نمی‌توان بدون آسیب گرم کرد. اما به گفته کاناورو مغز نخستین بیمار پیوند مغز می‌تواند خیلی سریع فعال می‌شود. او قصد دارد مغز بیماران مرکز **Alcor Life Extension** در آریزونا آمریکا را با این شیوه بیدار کند. در حال هر چند او نسبت به ایده خود بسیار خوشبین است اما تأیید می‌کند پس از قراردادن مغز در بدن یک فرد مشکلات جسمی و روحی مختلفی وجود دارد که باید مورد بررسی قرار گیرد.

انجام پیوند مغز تا سه سال دیگر!

جراح جنجالی ایتالیایی اعلام کرده تا سه سال دیگر نخستین پیوند مغز دنیا را انجام خواهد داد. پروفیسور سرجیو کاناورو که تصمیم دارد نخستین پیوند سر دنیا را سال آتی انجام دهد، اعلام کرده پس از این عمل جراحی روی پیوند مغز تمرکز خواهد کرد.

کاناورو مدیر گروه **Turin Advanced Neuromodulation** در تورین ایتالیا است. او در

را برعهده می‌گیرد و خون را از طریق بند ناف به یک اکسیژن‌اتور خارجی می‌رساند و دی‌اکسید کربن را نیز خارج می‌کند. در حالت معمولی جفت مادر این کار را انجام می‌دهد. علائم حیاتی و جریان خون نیز به طور الکترونیکی کنترل می‌شوند. محققان این سیستم را برای ۸ بره زودرس آزمایش کردند. این بره‌ها ۲۸ روز در رحم مصنوعی گذراندند و پس از آن رشد طبیعی داشتند. همچنین عملکرد مغز و بلوغ اعضای بدن و چشم‌هایشان نیز مسیری معمول را طی کرد. به گفته محققان یک دهه طول خواهد کشید تا این نوع از سیستم در بیمارستان‌ها به کار گرفته شود. محققان تصمیم دارند قبل از آزمایش این رحم برای انسان آن را ارتقا دهند.



رحم مصنوعی ساخته شد

محققان آمریکایی موفق به ساخت رحمی مصنوعی شدند که نوزادان نارس در آن می‌توانند مراحل رشد و تکامل اعضای بدن را طی کنند.

سالانه حدود ۱۵ میلیون نوزاد قبل از موعد متولد می‌شوند و به همین دلیل با مشکلات مختلفی روبرو می‌شوند. در همین راستا محققان بیمارستان کودکان فیلادلفیا رحمی مصنوعی ساخته‌اند که شرایط مورد نیاز برای رشد اعضای بدن جنین را فراهم می‌کند.

تاکنون آزمایش رحم مصنوعی روی حیوانات موفقیت آمیز بوده است. به طوریکه بره‌های زودرس پس از گذراندن چهار هفته در این رحم مصنوعی به طول کامل و معمولی رشد کردند.

به طور معمول نوزاد سالم انسان پس از گذراندن ۴۰ هفته در شکم مادر متولد می‌شود. اما هر نوزادی که قبل از هفته ۳۷ به دنیا آید، زودرس تلقی می‌شود و احتمال زنده ماندن او کاهش می‌یابد.

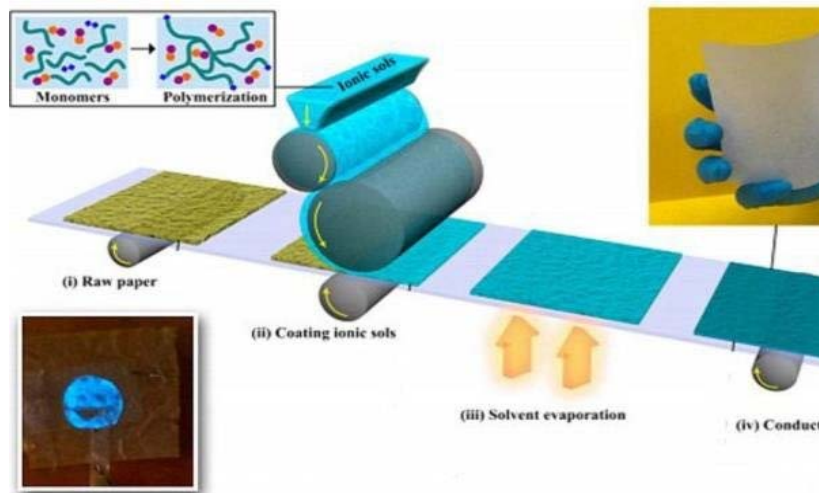
آلان فلیک رهبر این تحقیق می‌گوید: این نوزادان به شدت نیاز به پلی میان رحم مادر و دنیای خارج دارند. اگر بتوانیم یک سیستم خارج رحمی برای رشد و بلوغ اعضای بدن نوزاد بیابیم، می‌توان وضعیت نوزادان زودرس را به شدت بهبود داد. در حال این رحم مصنوعی طوری طراحی شده که جنین را از ۲۳ تا ۲۸ هفتگی نگهداری می‌کند. هر چند تولد پس از ۲۸ هفتگی نیز هنوز زود است اما تا این نقطه جنین آستانه امنیت را پشت گذاشته و از بسیاری پیامدهای تولد زودهنگام رهایی می‌یابد.

دستگاه مذکور دما، فشار و نور را در یک سطح حفظ می‌کند و همچنین نوزاد را از عفونت‌های مختلف در امان می‌دارد.

دستگاه جنین را درون کیسه‌ای با مایع آمنیوتیک مصنوعی نگهداری می‌کند. در مراحل اولیه ریه‌های نوزاد به اندازه‌ای رشد نکرده‌اند که بتوانند تنفس کنند بنابراین هیچ گونه پمپ خارجی برای گردش خون او وجود ندارد. در عوض قلب نوزاد این مسئولیت

کاغذ رسانای ارزان ساخته شد

محققان کاغذ رسانای الکتریسیته ای ساخته اند که با هزینه کمی تولید می شود. این اختراع گامی مهم در تولید محصولات الکترونیکی انعطاف پذیر به شمار می آید. تولید کاغذ رسانای الکتریسیته به ازای هر متر مربع ۱.۳۰ دلار هزینه دارد. جالب آنکه می توان در هر دقیقه ۳۰ متر از این نوع کاغذ را تولید کرد. این درحالی است که نمونه های فعلی دستگاه های الکترونیکی انعطاف پذیر با استفاده از فیلم های نازک پلیمر ساخته می شوند. اما استفاده از این فیلم ها گرانبها است. اما تولید این فیلم های نازک گام مهمی به شمار می رود، زیرا آنها قابلیت های متعددی دارند. برای پرداختن به این مشکل محققان دانشگاه جنوب چین و دانشگاه موناش در استرالیا تصمیم گرفتند کاغذ انعطاف پذیر رسانایی بسازند. این کاغذ از مواد تجدید پذیر ساخته می شود و هزینه اندکی دارد. آنها روی کاغذ را با ژل یونیک پوشاندند تا آن را رسانا کنند. این نوع ژل حاوی مایعی است که الکتریسیته را از خود عبور می دهد. در مرحله بعد یک فیلم منتقل کننده الکتریسیته بین دو لایه از کاغذ آغشته به ژل یونیک قرار گرفت تا جریان الکتریسیته را به طور کامل از خود عبور دهد. این کاغذ قابلیت چند بار استفاده را دارد و می توان آن را ۵ هزار مرتبه خم و صاف کرد.



اسکوتر سواری در عمق ۴۰ متری آب ممکن شد

یک استارت آپ چینی اسکوتری زیر آبی ساخته که می تواند با سرعت ۵۶ کیلومتر در ساعت کاربر را در عمق ۴۰ متری آب به دنبال خود بکشد.

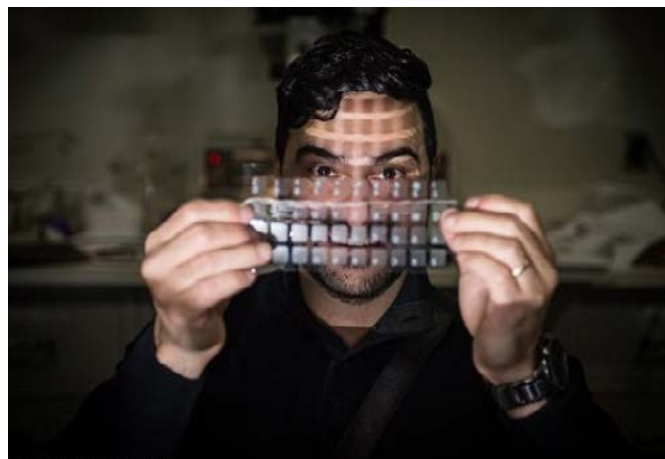
با ساخته شدن باتری های پیشرفته و الکترونیکی شدن وسایل مختلف، تعداد زیادی از دستگاه های حرکت در زیر آب ساخته شده اند که گاهی اوقات این دستگاه ها را اسکوترهای زیر آبی می نامند. این گجت ها شامل رانشگرهایی هستند که دستگاه را زیر آب به دنبال خود می کشند بنابراین دیگر لازم نیست فرد شنا کند!

در همین راستا یک استارت آپ چینی به نام Subblue Tech گجت زیر آبی به نام MIX ساخته که وزن آن فقط ۲.۹ کیلوگرم است اما می تواند کاربر را با سرعت ۵.۶ کیلومتر در ساعت به دنبال خود در آب بکشد. این دستگاه تنها با یک سرعت حرکت می کند و قابلیت کاهش سرعت نیز ندارد. جالب آنکه می توان حتی در عمق ۴۰ متری آب نیز از آن استفاده کرد. میکس پس از ۲.۵ ساعت شارژ قابلیت یک ساعت حرکت در آب را دارد.

تولید مدلی عجیب از یک بلندگو!

بلندگوی انعطاف پذیر به نازکی کاغذ ساخته شد

محققان دستگاهی انعطاف پذیر و به نازکی کاغذ ساخته اند که نه تنها از حرکات انسان انرژی تولید می کند، بلکه می توان از آن به عنوان بلندگو و میکروفون نیز



استفاده کرد. ساخت چنین دستگاه صوتی به تولید طیف وسیعی از محصولات مصرفی انعطاف پذیری منجر می شود، مانند رادیو و بلندگوهایی که مانند طومار جمع می شوند و وصله های امنیتی که با صوت فعال می شوند. محققان دانشگاه ایالتی میشیگان این دستگاه را ساخته اند که «نانو ژنراتور فروالکتریک» (FENG) نام گرفته است.

دستگاه مذکور از یک ویفر سیلیکونی ساخته شده که دارای چند لایه از مواد حافظ محیط زیست مانند نقره، پلیمید و پلی پروپیلن فروالکتریک است. یون هایی که به این لایه در دستگاه اضافه می شوند حاوی ذرات شارژ شده هستند. این دستگاه انعطاف پذیر و ضخامت آن به اندازه یک برگه کاغذ است. انرژی الکتریکی نیز زمانی به وجود می آید که دستگاه با حرکت انسان یا انرژی مکانیکی فشرده شود.

دکتر نلسون اسپودا محقق ارشد پروژه می گوید: این نخستین مدل بسیار نازک، انعطاف پذیر، مقیاس پذیر و دو طرفه است. به عبارت دیگر این دستگاه انرژی مکانیکی را به انرژی الکتریکی و آن را دوباره به انرژی مکانیکی تبدیل می کند. سال گذشته محققان به طور موفقیت آمیزی دستگاه FENG را نمایش دادند و با استفاده از آن یک کیبورد، چراغ های ال ای دی و صفحه نمایش لمسی ال سی دی را روشن کردند.

در همین راستا محققان برپایه یافته های پیشین کاربردهای جدیدی برای FENG یافتند. آنها متوجه شده اند ماده به کار رفته در دستگاه می تواند مانند یک میکروفون عمل کند. به عبارت دیگر قابلیت جذب لرزش های ناشی از صوت یا انرژی مکانیکی و تبدیل آن به انرژی الکتریکی را دارد.

همچنین با معکوس کردن این روند (تبدیل انرژی الکتریکی به مکانیکی) مانند بلندگو عمل خواهد کرد.

بالن هوشمند که صورت افراد را ردیابی می کند



چه می خواهند و عکس العمل آنان نسبت به یک روبات پرنده چه خواهد بود. این روبات ها می توانند هنگام ورود مشتریان به فروشگاه ها به آنان خوشامد بگویند و در یافتن وسایل مورد نیاز به آنها کمک کنند.

هدایت کنند. این ماشین اطلاعاتی درباره اپراتور خود جمع آوری می کند. مانند نگاه های تردید آمیز و خنده های مشتاقانه. هدف دانشمندان از ساخت این دستگاه درک بهتر از شیوه برقراری ارتباط میان مردم و روبات های پرنده است. شکل دایره مانند بالن سبب می شود کنترل آن از راه دور کمی مشکل باشد اما این دستگاه ها می توانند سریع جهت خود را تغییر دهند. محققان معتقدند این بالن کوچک می تواند در آینده نقش مهمی در زندگی افراد داشته باشد البته مشروط برآنکه سازندگان آن بتوانند دقیقاً مشخص کنند کاربران

محققان نوعی بالن کوچک اتوماتیک ساخته اند که قابلیت ردیابی دست ها و صورت را دارد. این بالن کوچک چارچوبی گوندولا مانند و دوربینی کوچک دارد که به بالن متصل هستند. محققان معتقدند این بالن کوچک با قابلیت ردیابی دست ها و صورت افراد، برای خرید در فروشگاه های بزرگ مناسب است زیرا می تواند با انسان ها ارتباط برقرار کند و آنها را به سمت مکان موردنظرشان در فروشگاه هدایت کند. محققان موسسه فناوری جورجیا این روبات را ساخته اند. به گفته آنان به دلیل قابلیت ردیابی صورت و دست ها در این دستگاه، می توان با استفاده از حرکات، بالن را

مردی که قطب نما روی بدنش نصب کرده!

یک دوست دار فناوری قطب نمایی روی قفسه سینه خود نصب کرده تا همیشه جهت شمال را بداند! دانی لایتکین ۲۶ ساله با پرداخت ۳۵۵ پوند گجتی روی قفسه سینه خود نصب کرده است. هنگامی که لایتکین رو به شمال می ایستد، این دستگاه می لرزد. این دوستدار فناوری در نووسبریسک در شمال روسیه زندگی می کند. او به رسانه ها گفته همیشه به ایده تغییرات الکترونیکی علاقه داشتم. برای این کار نخست با ایجاد سوراخ پایه هایی فلزی را روی قفسه سینه لایتکین کار گذاشته شد. این پایه ها دارای دو میله هستند که قطب نما را روی بدن نگه می دارند. لایتکین ادعا می کند فرایند نصب قطب نما در قفسه سینه اش بسیار ساده بوده است. البته این دستگاه باید روزی یکبار برای شارژ شدن از بدن او جدا شود.



تولید خون از سلول های پوست بیمار!

دانشمندان برای نخستین مرتبه با استفاده از سلول های بنیادین توانستند طیف وسیعی از سلول های خونی انسان را بسازند. براساس این تحقیق می توان از پوست بیمار سلول های خونی تولید کرد. به این ترتیب دیگر نیازی به اهدای خون نخواهد بود. در همین راستا دانشمندان با استفاده از سلول ها توانستند سلولهای بنیادین خون بسازند. این سلولهای بنیادین نیز چهار نوع سلول خونی تولید کردند. به عبارت دیگر این تحقیق نشان می دهد برای بیماران لوکیمیا و همینتور شیمی درمانی که بدنشان قابلیت تولید خون ندارد، می توان خونی کاملاً مشابه ساخت. دکتر جورج گری محقق ارشد این تحقیق در بیمارستان کودکان بوستون می گوید: ما فاصله کمی تا تولید سلول های خونی انسانی در آزمایشگاه داریم. از زمانی که سلول های بنیادین انسانی در سال ۱۹۹۸ میلادی ایزوله شدند، دانشمندان تلاش می کردند تا سلول های بنیادین تشکیل دهنده خون انسان را بسازند. در سال ۲۰۰۷ آنها نخستین سلول های بنیادین iPS را از پوست انسان و به وسیله تغییر ژنتیک ساختند. از این سلول ها برای تولید انواع مختلفی بافت از جمله بافت های عصبی و قلب استفاده شد. اما تولید سلول های HSC همچنان در ابهام بود. در حال محققان دانشگاه بوستن سلول های iPS و ES را در برابر سیگنال های شیمیایی قرار دادند تا به سلول های هائموژنیک اندوتیلیوم (یکی از بافت های نخستین بنیادین) تبدیل شوند. آنها می خواستند با این کار احتمال تولید HSC (سلول های بنیادین هائوتوپتیک) را بیفزایند. در مقابل با تغییر توانایی تولید سلول های خونی حاصل از تغییر ژنتیک آنها سلول های هائموژنیک اندوتیلیال را به موش ها تزریق کردند. چند هفته بعد دانشمندان متوجه شدند موش ها سلول های خونی انسانی را در مغز استخوان و رگ های خود دارند. این تحقیق نشان می دهد به احتمال زیاد می توان راه حلی برای درمان های کاملاً شخصی برای اختلالات خونی و همینتور کمبود خونی، یافت.



گردنبندی که جایگزین جلیقه نجات می شود



آمار مرگ ۲۶۵ هزار نفری در سال به علت مرگ ناشی از دود و آتش بیشتر است. پیش فروش Ploota به قیمت ۷۰ دلار آغاز شده و عرضه آن به بازار از اواخر تابستان آغاز می شود.

کند. گردن بند مذکور که Ploota نام دارد، دارای کیسه های هوایی است که با گاز دی اکسید کربن پر شده اند و لذا با فعال شدن آنها سر فرد به بالای آب منتقل می شود. رینر فیش طراح این گردن بندهای نجات می گوید غرق شدن برخی از دوستان نزدیکش در حالی که برخی از آنها شناگران خوبی بوده اند، الهام بخش تولید Ploota بوده است. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، سالانه حدود ۳۷۲ هزار نفر به علت غرق شدن در سراسر جهان فوت می کنند که از

استفاده از جلیقه های نجات برای افرادی که دوست دارند در دریا و مناطق عمیق شنا کنند، به امری متداول مبدل شده، اما به تازگی یک گردنبند ساده و کوچک جایگزین جلیقه های نجات شده است. این گردنبند که در صورت وقوع خطر برای شناگر باز شده و با کیسه پلاستیکی بادی درون خود شناگر را نجات می دهد، می تواند شناکردن را به تجربه ای لذت بخش تر مبدل کند. این گردن بند پلاستیکی در صورتی که فرد بیش از ۳۰ ثانیه زیر آب باقی بماند، باز می شود تا شناگر را به بالای سطح آب منتقل

کاهش فشار وارده بر بدن؛

اسکلتی که قدرت بدنی کارگران را چند برابر می کند



یک شرکت تجاری پوششی شبیه به اسکلت بدن را برای استفاده کارگرانی که لوازم سنگین را بلند و حمل می کنند ابداع کرده که قدرت و توانایی آنها را چندبرابر می کند. این اسکلت بندی شبه پلاستیکی که توسط Lowe's عرضه شده، قابلیت های جسمی بدن انسان را تشدید می کند. Virginia Tech و Innovation Labs هم در طراحی این اسکلت همکاری داشته اند.

ظاهر این اسکلت بندی شبیه پستی کوله های مورد استفاده برای کوه نوردی است و البته در آن از شکم بندی محکم و منعطف از جنس فیبر کربن نیز استفاده شده است. میله های این ابزار در امتداد ستون فقرات فرد امتداد می یابد و تا پشت رانها می رسد.

این اسکلت بندی همزمان با نشست و برخاست فرد کج و راست می شود و با ذخیره سازی انرژی جنبشی افراد به تسهیل فعالیت های بدنی آنها کمک می کند. از جمله مزایای دیگر استفاده از این ابزار کاهش فشار وارده بر عضلات و مفاصل انسان است. در حال حاضر این اسکلت بندی به طور آزمایشی مورد استفاده قرار گرفته و قرار است بعد از انجام آزمایش ها برای عرضه نهایی آن ظرف یک سال آینده تصمیم گیری شود.

انتشار گاز گلخانه ای بوده و توجه بسیاری از دانشمندان به سوی روش های جذب و حذف دی اکسید کربن از اتمسفر است.

در حال حاضر پروژه های مختلفی در جهان برای حل این مشکل در حال انجام است. هزینه این پروژه ها بسیار بالا بوده و در صورت عدم حمایت دولت ها، این پروژه ها به سرانجام نخواهد رسید.

محققان دانشگاه روسل در انگلستان به بررسی جوجه تیغی دریایی پرداختند تا از آن برای مقابله با تغییرات آب و هوایی استفاده کنند. این گروه تحقیقاتی دریافتند که در بدن این جوجه تیغی، نانوذرات نیکل وجود دارد که با استفاده از آن، واکنش هیدراته کردن دی اکسید کربن انجام می شود.

این جاندار در فرآیند رشد استخوان از این واکنش استفاده می کند. نانوذرات نیکل موجب می شود تا فرآیند معدنی شدن در این جوجه تیغی افزایش یابد، به طوری که نرخ معدنی شدن دی اکسید کربن و تبدیل آن به کربنات کلسیم ۳ برابر می شود. کربنات کلسیم ماده ای مفید است که از آن در محصولات مختلف از آنتی اسیدها گرفته تا افزودنی های خاک استفاده می شود.

از سوی دیگر، نانوذرات نیکل ماده ای قابل بازیافت است. هزینه زدایش هر تن دی اکسید کربن از هوا تقریباً ۷۹ دلار است که این نانوذرات می توانند این کار را انجام دهند. در این فرآیند نور می تواند تسریع کننده باشد؛ منبع انرژی که در زمین به وفور یافت می شود.

محققان این پروژه در حال حاضر روی توسعه این فناوری با دو راهبرد مختلف کار می کنند. راهبرد اول، بهینه کردن راکتور معدنی کردن مولکول های دی اکسید کربن است؛ راکتوری که در مجرای خروجی فضایی که احتراق صورت می گیرد، نصب می شود. دومین راهبرد، استفاده از خواص کاتالیستی نانوذرات نیکل در بخش های محیط زیست است.

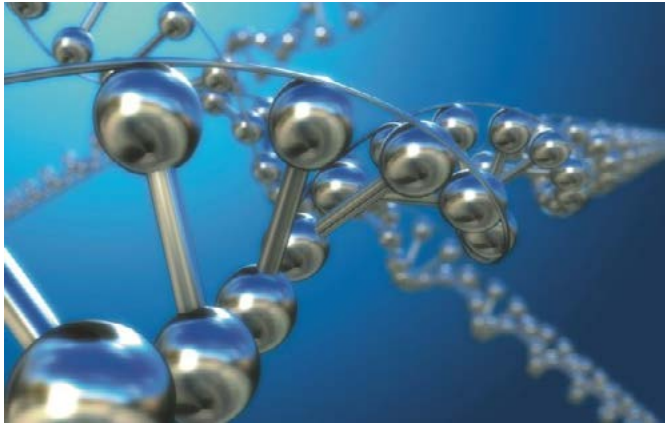
این گروه تحقیقاتی در حال یافتن شریک صنعتی برای توسعه این فناوری و نزدیک کردن آن به استفاده در مقیاس های بزرگ هستند.

الهام از جوجه تیغی دریایی برای حذف دی اکسید کربن از هوا

محققان انگلیسی با الهام از جوجه تیغی دریایی، روشی برای زدایش دی اکسید کربن از اتمسفر ارائه کردند. این جوجه تیغی دارای نانوذرات نیکل بوده که با استفاده از آن می توان دی اکسید کربن را حذف کرد.

محققان انگلیسی با الهام از جوجه تیغی دریایی، روشی برای زدایش دی اکسید کربن از اتمسفر ارائه کردند. این جوجه تیغی دارای نانوذرات نیکل بوده که در فرآیند رشد استخوان ها، با استفاده از آن، دی اکسید کربن را به کربنات کلسیم تبدیل می کند. دی اکسید کربن در حال تغییر آب و هوای زمین است. سوخت های فسیلی منشأ اصلی





شناسایی ویروس آنفلوآنزا و ابولا با نانوذرات طلا

پژوهشگران هنگ کنگی موفق شدند با استفاده از نانوذرات طلا و پروتئین، نانویست‌حسگری بسازند که با استفاده از آن می‌توان ویروس آنفلوآنزا و ابولا را به راحتی شناسایی کرد.

یک سامانه متشکل از دو نوع نانوذرات ساخته شده که می‌توان از آن برای شناسایی سریع و دقیق ویروس‌ها استفاده کرد؛ این روش حساسیت بالایی دارد.

تشخیص زودهنگام ویروس‌ها اهمیت زیادی در مسیر درمان دارد. در حال حاضر روش‌های مورد استفاده برای این کار که بتوان با دقت بالا شناسایی را انجام دهد نیازمند زمان و تخصص بالاست که در همه جا وجود ندارد.

برای حل این مشکل محققان دانشگاه پلی‌تکنیک هنگ کنگ اقدام به ساخت زیست‌حسگری کردند که می‌تواند ابولا و ویروس آنفلوآنزا را شناسایی کند.

در این حسگر از نانوذرات طلا به‌عنوان پیمایشگر استفاده شده است. زمانی که در معرض لیزر مادون قرمز قرار گیرند، این نانوذرات امکان نشر نور سبز را دارند. این نانوذرات برچسب ویژه‌ای از ویروس آنفلوآنزا یا ابولا را با خود حمل می‌کنند.

اگر یکی از این دو ویروس در محیط بود، دو نانوذره با هم برهم‌کنش داده و موجب نشر نور سبز می‌شوند. این فرآیند در زمان بسیار کوتاهی اتفاق می‌افتد به طوری که برای آزمایش ویروس آنفلوآنزا دو ساعت زمان نیاز است.

این سامانه بسیار ویژه بوده زیرا در آن دو نوع نانوذره در آن به کار رفته که یکی نانوذرات

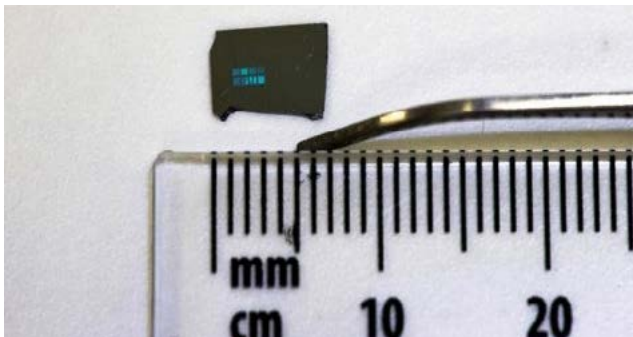
طلای دست نخورده بوده و دیگری نانوذرات برچسب‌دار است. این نانوذرات روی سطح آلومینای دارای نانوجفره قرار داده شده‌اند.

حساسیت این فناوری به‌گونه‌ای است که می‌توان مقادیر بسیار کم از ویروس در حد فمتومولار را به راحتی شناسایی کرد. آنها معتقداند که این حسگر تا ۲-۳ سال آینده قابل تجاری‌سازی است.

این گروه تحقیقاتی در حال برنامه‌ریزی برای آزمایش این دستگاه روی انواع مختلف آنفلوآنزا هستند تا اقدام به ساخت پلتفرمی کنند که می‌تواند چندین ویروس را شناسایی کند. این پروژه هنوز در مرحله تحقیق و توسعه بوده اما محققان تصور می‌کنند که تا دو یا سه سال آینده بتوان آن را به‌صورت تجاری عرضه کرد.

ترمیم امیدوارکننده مغزهای آسیب دیده

تولید مغز روی تراشه ممکن شد



دانشمندان ماده‌ای ساخته‌اند که می‌توان بر روی آن سلولهای مغزی را رشد داد. این اتفاق تاریخی امکان تولید بخشهای مصنوعی نورونی با قابلیت به کارگیری در مغز را فراهم می‌کند.

این نوآوری در دانشگاه ملی استرالیا دنبال می‌شود جایی که دانشمندان به دنبال آن هستند تا تحولی بزرگ در فرآیند درمان اختلالات مغزی ایجاد کنند. به باور این دانشمندان، اکنون می‌توان به چشم‌اندازی فکر کرد که در آن امکان ساخت مدارات خاص با بهره‌گیری از سلولهای مغزی وجود دارد.

این دانشمندان توانسته‌اند سلولهای مغزی را بر روی نوعی تراشه و بفر نیمه هادی رشد دهند. این فرآیند مبتنی بر الگوی نانوسیمها بوده است. در واقع این ریزساختارها همچون اسکلت داربستی برای رشد سلولهای مغزی عمل می‌کنند. این دستاورد می‌تواند به عنوان پلت فرمی برای مطالعه چگونگی اتصال سلولهای مغزی به یکدیگر در نظر گرفته شود.

دکتر گاتام از دانشکده مهندسی دانشگاه ملی استرالیا که هدایت این پروژه را بر عهده داشته می‌گوید: آنچه که انجام داده ایم در پیچه‌ای تازه به سوی ساخت پروتزهای نورونی باز می‌کند که می‌توان از آنها برای ترمیم مغزهای آسیب دیده از حوا، سکته و اختلالات مرتبط با زوال مرکز فرمانده بدن استفاده کرد. دانشگاه ملی استرالیا اعلام کرده که این پروژه نخستین مورد در نوع خود در دنیا به حساب می‌آید که نشان می‌دهد مدارات نورونی رشد داده شده بر روی داربستهای ساخته شده از سیمهای نانویی چگونه عمل می‌کنند.

پوست ژلاتینی برای درمان زخم ساخته شد

محققان مدلی مبتنی بر ژلاتین ساخته‌اند که ویژگی‌های آن مانند پوست انسان است و می‌تواند آب را جذب کند. به این ترتیب می‌توان بانداژهای زخمی ساخت که رطوبت پوست را جذب می‌کنند.

محققان آزمایشگاه‌های فدرال سوییس در علوم مواد و فناوری (Empa) مدلی مبتنی بر ژلاتین ساخته‌اند که ویژگی‌هایی مانند پوست انسان دارد و می‌تواند آب را جذب کند. این گروه تصمیم دارد با کنترل رطوبت موجود در ژلاتین از آن در آزمایش‌های مربوط به واکنش پوست انسان نسبت به مواد مختلف مانند بانداژهای زخم استفاده کنند.

پوست ماده‌ای فعال است که ویژگی‌های آن براساس محیط اطراف تغییر می‌کند. یکی از این ویژگی‌های محیطی رطوبت است.

علاوه بر آنکه رطوبت پوست را شفاف و نرم تر می‌کند. اما رطوبت زیاد در پوست نوعی اصطکاک ایجاد می‌کند که در نتیجه آن تاول، حساسیت و درد هنگام راه رفتن در پاها ایجاد می‌شود.

در همین راستا دانشمندان به دنبال ساخت ماده‌ای بود که رطوبت آن قابل کنترل باشد و نیاز به کنترل آن توسط انسان نباشد. در همین راستا آنها با استفاده از ژلاتین مدلی ساخته‌اند که رفتار پوست انسان را تقلید می‌کند.

این ماده مانند پوست معمولی رطوبت را جذب و ویژگی‌های آن را تغییر می‌دهد. بنابراین به طور واقعی با پارچه‌ها و مواد دیگر واکنش نشان می‌دهد.

در این مدل از ژلاتین معمولی استفاده شد که در آب حل می‌شود. این ماده در فیبرهای پنبه‌ای قرار داده شد و فرایندهایی شیمیایی روی آن انجام شد. در همین راستا پلیمرهای پروتئین پیوندهایی ایجاد کردند که مولکول‌ها را کنار هم نگه داشتند.

در نتیجه تمام این فرایندها ماده حاصل از آب را جذب می‌کند و مانند پوست نرم تر می‌شود. به گفته محققان مدل ژلاتینی جایگزینی برای تمام آزمایش‌های انسانی نیست اما کمک حال دانشمندان است.



بزرگترین لیزر اشعه ایکس دنیا ساخته شد

دانشمندان بزرگترین لیزر اشعه ایکس دنیا را روشن کردند. این لیزر برای تصویر برداری از ساختار و فرایندها در سطح اتم ساخته شده است.

مرکز تحقیقات DESY در آلمان اعلام کرده بزرگترین لیزر اشعه ایکس را برای نخستین مرتبه وارد مرحله عملیاتی کرده است.

به گفته اپراتورهای این دستگاه، هر پالس این لیزر یک ثانیه طول می کشد اما فرکانس پالس های آن در آینده افزایش یافته و تا ماه سپتامبر به ۲۷ هزار پالس در ثانیه می رسد.

نور این اشعه ایکس بسیار قدرتمند تر و حدود یک میلیارد بار درخشان تر از نور ساطع شده از دستگاه های «تقویت و تسریع ذرات بار دار الکترونی» کنونی است.

از سوی دیگر دسترسی به طول موج نور لیزر در سطح اتم است. به عبارت دیگر می توان از اشعه ایکس برای تصویربرداری و فیلمبرداری از ذرات ریز نانو با وضوح اتمیک استفاده کرد.

دانشمندان امیدوارند ساخت این لیزر (XFEL) مسیر تحقیقات در حوزه های مختلف را تسهیل کند. با چنین لیزری می توان ساختار مولکولی داروهای جدید را بررسی و واکنش های شیمیایی را به طور واقعی مشاهده کرد. چنین امکانی به دانشمندان کمک می کند درک بهتری از عامل بروز بیماری داشته باشند.

به هرحال موسساتی در آلمان، فرانسه، ایتالیا، لهستان، روسیه، اسپانیا، سوئد و سوییس در اجرای پروژه شرکت کردند.



چین تا ۲۰۲۰ سریع ترین قطار جهان را می سازد

چین قصد دارد سریعترین قطار جهان را تا ۲۰۲۰ راه اندازی کند. این قطار در مسیر داخلی با سرعت ۲۵۰ مایل بر ساعت و در مسیرهای بین المللی با سرعت ۳۷۳ مایل بر ساعت حرکت می کند.

چین بزرگترین شبکه ریلی قطارهای سریع السیر را در اختیار دارد. بنابراین تعجیبی ندارد که این کشور قصد دارد تا ۲۰۲۰ میلادی سریع ترین قطار دنیا را راه اندازی کند.

مراحل توسعه و ساخت قطارهای داخلی و بین المللی سریع از هم اکنون مشخص شده است. سرعت قطارهای سریع السیر داخلی به ۲۵۰ مایل در ساعت و قطارهای بین المللی ۳۷۳ مایل بر ساعت اعلام شده است.

شرکت CRRC در چین این قطارها را با توجه به نوین ترین فناوری ها خواهد ساخت. به هرحال در صورت ساخت قطارهایی با چنین سرعت فاصله بین پکن و شانگهای (دو شهر بزرگ چین) دو ساعت خواهد بود. همچنین شبکه ریل بین المللی حدود ۶۰ کشور را به یکدیگر متصل می کند.

طبق گزارش این رسانه قطار سریع السیر چینی نسبت به نمونه های کنونی ۱۰ درصد انرژی کمتری مصرف می کند. در این قطار از مواد نوین مانند فیبر کربنی و آلیاژ آلومینیوم استفاده می شود تا علاوه بر کاهش وزن به صرفه جویی در مصرف انرژی نیز کمک کند. بخش هایی از این ریل به طور آزمایشی در پکن در حال ساخت است که تا ۲۰۱۹ تکمیل می شود.



تی شرت هوشمند بیماریهای تنفسی را شناسایی می کند

این تغییرات فرکانس مقاومت آنتن را نیز تغییر می دهند. به همین دلیل نیازی نیست تی شرت تماس مستقیمی با بدن داشته باشد.

به هرحال اطلاعات جمع آوری شده به تلفن هوشمند یا رایانه ارسال می شود و به این ترتیب دانشمندان می توانند با مطالعه الگوهای تنفسی، مواردی که به بیماری های خاص مرتبط می شود را شناسایی کنند.

همچنین با کمک این فناوری می توان به طور واقعی تنفس فرد را کنترل و هرگونه اختلال در تنفس را ردیابی کرد.

این فناوری هنوز در مراحل اولیه است اما محققان پیش بینی می کنند می توان آن را در لباس های مختلف و برای کاربردهای متفاوت به کار کرد.

کمک می کند و به طور واقعی قابلیت ردیابی روند تنفس مبتلایان به بیماری هایی مانند آسم، اختلال خواب یا بیماری COPD را دارد.

محققان دانشکده علوم و مهندسی دانشگاه لاوال در فرانسه تی شرت را ساخته اند. در این لباس هوشمند هیچ سیم، الکتروود یا حسگری به طور

مستقیم به بدن بیمار تماس ندارد. بلکه محققان آنتنی که از فیبرهای اپتیکی توخالی ساخته شده و پوششی از جنس نقره دارد روی تی شرت نصب کرده اند. این آنتن به عنوان یک حسگر و انتقال دهنده عمل می

کند. به عبارت دیگر این آنتن اطلاعات مربوط به حرکات تنفس فرد را جمع آوری می کند. با هر بار تنفس این فیبر هوشمند محیط گلو و حجم هوای موجود در ریه را ارزیابی می کند.



محققان کانادایی تی شرتی ساخته اند که می تواند بیماری های تنفسی را شناسایی کند و حتی تنفس افراد مبتلا به بیماری هایی مانند آسم را کنترل کند.

تاکنون لباس های هوشمند متعددی تولید شده که تمرکز اصلی آنها بیشتر روی ردیابی نشانگرهای سلامتی فرد است. این لباس ها مجهز به حسگرهای مختلف است. اما این بار محققان کانادایی روی تولید تی شرتی تمرکز کرده اند که به شناسایی بیماری های تنفسی



در دنیای امروز فناوری ها پیوند عمیقی با خودروسازی دارند به نحوی که خودروسازان از فناوریهای نوین در تمام بخش ها از جمله ایمنی، کاهش مصرف سوخت، سرعت بیشتر، طراحی فضای داخلی و غیره استفاده می کنند. در همین راستا استانداردهای خودروسازی هر روز بالاتر می رود و خودروها هر روز هوشمندتر، راحت تر و زیباتر می شوند.

فناوری خودرو

برترین خودروهای نمایشگاه بین‌المللی شانگهای را ببینید

خودروسازان بزرگ در نمایشگاه بین‌المللی اتومبیل شانگهای، جدیدترین محصولات و فناوری‌های حاضر حاضر خودرو در جهان را به نمایش گذاشتند. نمایشگاه بین‌المللی اتومبیل شانگهای ۲۰۱۷، یکی از بزرگترین نمایشگاه‌های اتومبیل در سراسر جهان است. این نمایشگاه که سالانه از ۲۱ تا ۲۸ مارس برگزار می‌شود، فرصتی برای خودروسازان بزرگ جهان است تا جدیدترین محصولات خود را در یکی از پررونق‌ترین بازارهای جهان به نمایش بگذارند.

اما با توجه به گسترش صنعت خودروسازی چین، تعجبی ندارد که برخی از جالب‌ترین طرح‌های اولیه ارائه شده، به خودروسازان این کشور تعلق داشتند و حضور خودروسازان چینی در این نمایشگاه بسیار پررنگ بود. در هر حال این خودروسازان محصولات متنوعی در نمایشگاه عرضه کردند؛ از خودرویی که سیستم سرگرمی مخصوص کودکان داشت تا اتومبیلی که درهای آن پروانه ای باز می‌شد و غیره.

به طور کلی میان همه این طرح‌ها در این نمایشگاه بین‌المللی آنچه بیش از همه جلب توجه می‌کرد، حضور خودروهای الکتریکی بود و ترکیب قدرت، زیبایی و کارآمدی بود. علاوه بر آن در این نمایشگاه علاوه بر برندهای تثبیت شده، برخی شرکت‌های تازه کار نیز حضور داشتند که طرح‌های جالبی عرضه کردند. در همین راستا نگاهی به برخی از طرح‌های اولیه و خودروهای نمایش داده شده در این نمایشگاه جالب است:

خودروسازان بزرگ در نمایشگاه بین‌المللی اتومبیل شانگهای، جدیدترین محصولات و فناوری‌های حاضر حاضر خودرو در جهان را به نمایش گذاشتند. نمایشگاه بین‌المللی اتومبیل شانگهای ۲۰۱۷، یکی از بزرگترین نمایشگاه‌های اتومبیل در سراسر جهان است. این نمایشگاه که سالانه از ۲۱ تا ۲۸ مارس برگزار می‌شود، فرصتی برای خودروسازان بزرگ جهان است تا جدیدترین محصولات خود را در یکی از پررونق‌ترین بازارهای جهان به نمایش بگذارند.

اما با توجه به گسترش صنعت خودروسازی چین، تعجبی ندارد که برخی از جالب‌ترین طرح‌های اولیه ارائه شده، به خودروسازان این کشور تعلق داشتند و حضور خودروسازان چینی در این نمایشگاه بسیار پررنگ بود. در هر حال این



BAIC BJ80 TAP armored car



BMW 5 Series Li



Borgward BXi7



BYD Dynasty



Changan

خودرویی که سرعتش را خودکار تنظیم می کند!



شرکت خودروسازی مرسدس بنز قابلیت جدیدی برای خودروهایش تعریف کرده که براساس آن خودرو به طور خودکار لاین حرکت را تغییر می دهد و سرعت خود را با توجه به میزان ترافیک تنظیم می کند.

شرکت مرسدس بنز در نمایشگاه اتومبیل شانگهای از سری جدید کلاس S رونمایی کرد. این سری مجهز به فناوری «رانندگی هوشمند» است. علاوه بر آن شامل آپدیت های جدید برای قابلیت Active Distance Assist DISTRONIC و فرمان خودکار است. اما این خودرو قابلیت های هوشمندانه تری نیز دارد. براساس اخبار منتشر شده فرمان خودروی سری S مرسدس بنز، هوشمندتر شده و می تواند به طور هوشمند حتی لاین حرکت خودرو را نیز تغییر دهد. برای این کار کافی است راننده ضربه ای به فرمان بزند تا این ویژگی فعال شود. اگر خودرو نتواند طی ۱۰ ثانیه فضای باز برای تغییر لاین بیابد، مامورت خود را لغو می کند.

اما از تمام این موارد جالب تر قابلیت DISTRONIC است. خودروی مجهز به این فناوری می تواند فاصله با خودروی جلویی را تنظیم کند، در صورت نیاز به طور خودکار سرعت خود را افزایش یا کاهش دهد. همچنین DISTRONIC می تواند در سرعت انتخابی، فاصله زمانی با خودروی جلویی را نیز حفظ کند.

در خودروهای سری S مرسدس DISTRONIC می تواند اطلاعات را از فناوری مسیریاب مرسدس دریافت کند و سرعت خودرو را هنگام ورود یا خروج از بزرگراه ها تنظیم کند. در این فرایند حتی لازم نیست راننده پدال ترمز یا گاز را بفشارد.

به هر حال در کنار این موارد، فناوری های مخصوصی برای حفظ امنیت سرنشینان خودرو نیز در نظر گرفته شده است. در سری S قابلیت توقف اضطراری، ترمز، کمک فرمان، و همین طور دوربین مادون قرمزی وجود دارد که انسان و حیوانات بزرگ را در شب ردیابی می کند.

فقط کافی است فرمان را بچرخاند و در آرامش از رانندگی لذت ببرد! این نرم افزار سرعت خودرو را با توجه به ترافیک و سرعت خودروهای دیگر در خروجی و ورودی مسیرهای مختلف تعیین می کند.

خودروی الکتریکی با سیستم سرگرمی هوشمند برای کودکان

یکی از شرکت های حاضر در نمایشگاه بین المللی اتومبیل شانگهای خودروی الکتریکی با سیستم سرگرمی هوشمند برای کودکان ارائه کرده است.

شرکت MG موتورز با طرح اولیه خودرویی الکتریکی در نمایشگاه بین المللی اتومبیل شانگهای شرکت کرده است.



نام این طرح MG E-motion نام دارد و یک خودروی الکتریکی اسپرت قدرتمند به شمار می رود. ظاهر و ویژگی های E-motion شبیه طرح اولیه خودروهای دیگر است. به طور مثال E-motion می تواند در حدود چهارثانیه سرعت خود را از صفر به ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت برساند. اما یکی از نکات متمایز آن وجود سیستم سرگرمی هوشمند برای کودکان است.

همچنین طراحی خارجی این خودرو شباهت زیادی به بیوک آویستا ۲۰۱۶ و مزدا RX ویژن ۲۰۱۵ دارد. درهای این خودرو نیز به طور بالا رونده باز می شوند. اما به هر حال شرکت سازنده هنوز قدرت موتور و مشخصات فنی را مشخص نکرده است.





مشعل المپیک ۲۰۲۰ با خودروی پرنده روشن می شود

تویوتا، خودروساز سرشناس ژاپنی، سرمایه گذاری کلانی بر روی خودروهای پرنده آغاز کرده است.

روزنامه ایندپندنت در گزارشی نوشت: باید منتظر تویوتا باشیم. این خودروساز ژاپنی در برنامه ای بلندپروازانه قصد دارد پروژه خودروی پرنده خود را در سال ۲۰۱۸ عملیاتی کند. به نوشته این روزنامه بریتانیایی، تویوتا به گروهی از مهندسان خبره بودجه هنگفت ۳۷۴ هزار پوندی می دهد تا آنها خودروهای پیش رانش جتی را طراحی کنند که قابلیت اوج گیری تا ارتفاع ۱۰ متری از سطح زمین را داشته باشند.

ایندپندنت می افزاید: نکته جالب توجه اینجاست که در این پروژه از نوآوریهای مربوط به عرصه پهپادها استفاده می شود تا در نهایت بتوان مدل پیش ساخته خودروی سه چرخه را از زمین بلند کرده و به پرواز درآورد.

در این گزارش آمده که خودروی مورد نظر تویوتا تا ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت حداکثر سرعت خواهد داشت.

در ادامه این مطلب آمده است: خودروهایی که در این پروژه ساخته می شوند Skydrive نام دارند که توسط گروهی از نخبگان عرصه فناوریهای نوین در ژاپن طراحی می شوند. همزمان خبر می رسد که گروهی از مهندسان تویوتا به طور داوطلبانه در این پروژه حضور یافته اند.

ایندپندنت در هیجان انگیزترین بخش این گزارش می نویسد: این مهندسان امیدوارند که محصولات خروجی این پروژه برای روشن کردن مشعل المپیک ۲۰۲۰ توکیو به کار گرفته شوند. قرار است پیش از این رویداد مهم از یک مدل سرنشین دار برای آزمایش این ایده جاه طلبانه در اواخر سال ۲۰۱۸ استفاده شود.

در پایان این گزارش آمده است: پروژه تویوتا در حالی با جدیت دنبال می شود که هم اکنون محققانی در آمریکا، چین، آلمان و هلند طرحهای جدی را در زمینه ساخت خودروهای پرنده دنبال می کنند.

برای تنوع طلبان؛

خودروی خودران با ظاهری متغیر!

یک شرکت هنک کنگی طرح اولیه یک خودروی خودران را ارائه کرده که از ۵ بخش تشکیل شده و می توان آن را به ۵ شکل متمایز سرهم بندی کرد.

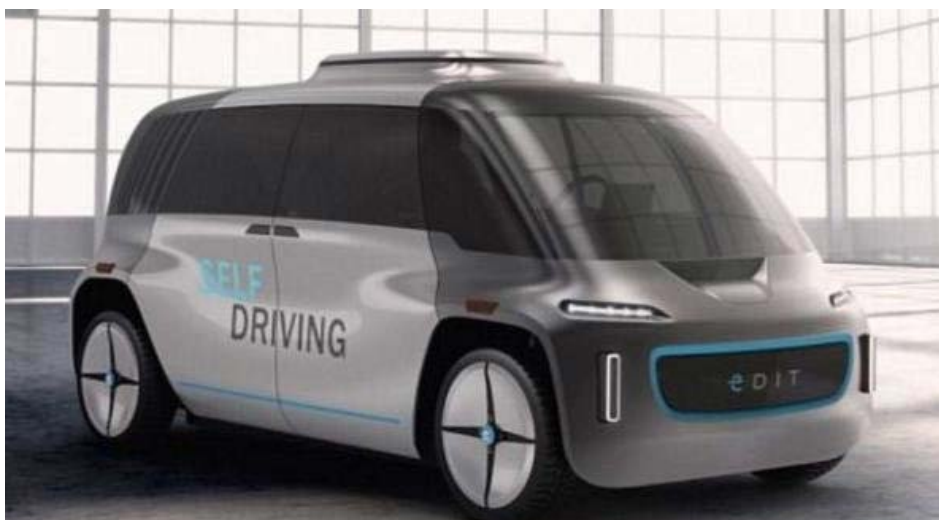
این خودروی جدید مازولی «Edit» نام گرفته و احتمالاً راه حلی ایده آل برای افرادی است که تمایل دارند خودرویی متفاوت داشته باشند. بخش های جلو، عقب، سقف و دو در مشابه خودرو قابل تغییر هستند. این خودروی خودران به کاربر اجازه می دهد تا یک خودرو را به اشکال مختلف سرهم بندی کنند.

خودروی ادیت در هنگ کنگ و در شرکت OSVehicle طراحی شده است. خودروی ادیت نخستین خودروی خودران مازولی دنیا به حساب می آید.

آلساندرو کامورالی مدیر ارشد اجرایی شرکت در این باره می گوید: ادیت برای آینده طراحی شده است. این خودرو دارای ۵ بخش است. بنابراین هر فردی می تواند یک خودرو را با توجه به مورد استفاده و استایل دلخواه به اشکال متفاوت سرهم بندی کند.

البته ایده اصلی ما ساخت خودرویی است که شبیه یک برگه سفید کاغذ باشد تا هر نفر بتواند ایده خود را روی خودرو پیاده کند.

با توجه به فناوری مازولار کاربران راحت می توانند فناوری های خودران از جمله لیدار و حسگرهای مختلف را در خودرو به کار بگیرند. شرکت سازنده پیش بینی می کند عمر این خودرو ۲۰ سال باشد زیرا می توان مازول های مختلف آن را جایگزین کرد.





شارژ ۱۰۰ کیلومتر را طی کند. در همین راستا این شرکت قصد دارد باتری های اضافی برای هر هواپیما فراهم کند تا وسیله نقلیه مدتی طولانی تر به فعالیت خود ادامه دهد.

تاکسی هوایی ارزان تا پایان سال آزمایش می شود

یک شرکت تولید کننده هواپیما اعلام کرده هزینه سفر با تاکسی های هوایی هم اندازه سفر با تاکسی های معمول خواهد بود. قرار است نخستین نمونه این تاکسی هوایی تا پایان سال آزمایش شود.

شرکت فرانسوی ایرباس تصمیم دارد، پروژه هواپیمای الکتریکی به نام Vahana را ۲۰۲۰ را اجرا کند. هدف از اجرای این پروژه کاهش ترافیک شهری در سراسر دنیاست و افراد می توانند با فشار یک دکمه تاکسی پرند خود را سفارش دهند.

زاک لاورینگ رهبر پروژه ایرباس اعلام کرده هزینه این تاکسی هوایی به ازای هر مایل ۱.۵۰ تا ۲.۵۰ دلار خواهد بود زیرا این وسیله نقلیه هزینه های نگهداری تاکسی های معمول را ندارد. این در حالی است که شرکت اعلام کرده تا پایان ۲۰۱۷ میلادی نخستین نمونه هواپیمای تک نفره Vahana را آزمایش خواهد کرد.

افراد می توانند با استفاده از یک اپلیکیشن موبایل تاکسی هوایی خود را سفارش دهند. در حال حاضر ایرباس نسخه اولیه هواپیما را ساخته که می تواند فقط با یک

طراحی تاکسی های برقی پرند یکی دیگر از طرح های جاه طلبانه شرکت اوپر است و قرار است آزمایش این تاکسی ها در شهرهای دالاس و دوی انجام شود. اوپر در مرحله اول ۵۰ تاکسی پرند را برای آزمایش آماده خواهد کرد. از جمله مزایای مهم این تاکسی ها قابلیت برخاستن از زمین به صورت افقی است که با توجه به محدودیت فضاهای شهری بسیار حائز اهمیت است.

طراحی این خودروها بر مبنای برنامه X-plane وزارت دفاع آمریکا صورت می گیرد. یکی از تاکسی های یاد شده که توسط Aurora Flight Sciences ساخته می شوند با موفقیت در تاریخ ۲۰ آوریل آزمایش شده و اوپر ۵۰ مورد دیگر از آنها را تا سال ۲۰۲۰ مورد آزمایش قرار خواهد داد.

مارک مور مدیر امور مهندسی اوپر می گوید با تولید این تاکسی های هوایی نحوه مسافرت افراد در جهان دچار تحول اساسی می شود. استفاده از این تاکسی ها با استفاده از برنامه موبایلی اوپر ممکن است و هر مایل مسافرت با آنها ۱.۳۲ دلار هزینه در بر خواهد داشت. همچنین قرار است تعدادی محوطه پرواز و فرود برای این تاکسی های هوایی طراحی شود.

استفاده از تاکسی های پرند تا سال ۲۰۲۰ در دبی و دالاس



با این تاکسی هوایی زودتر به مقصد می رسید

هواپیما ۳۶ موتور جت دارد که روی بال های آن نصب شده اند.

با توجه به کارآمدی و ملزومات کم ساخت این هواپیما، هزینه پرواز با آن با کرایه تاکسی های معمولی تقریباً یکسان خواهد بود. در کنار آن سفر با چنین هواپیمایی پنج برابر سریعتر از خودرو است.

یک تاکسی هوایی با قابلیت پرواز به دو حالت عمودی و افقی نخستین آزمایش های خود را در آلمان انجام داده است. این وسیله نقلیه تمام الکتریکی است و سفر با آن ۵ برابر سریعتر از خودرو است. تاکسی هایی هوایی که می توان با تلفن های هوشمند آن را سفارش داد، یک گام به واقعیت نزدیک تر شده اند. در همین راستا یک هواپیمای الکتریکی دونفره با قابلیت بلند شدن و فرود عمودی مراحل پرواز های آزمایشی خود در آلمان را تکمیل کرده است.

این هواپیما که Lilium Jet نام دارد در آلمان آزمایش مانورهای هوایی مربوط به انتقال وضعیت از شناور به پرواز مستقیم را انجام داده است.

علاوه بر این شرکت سازنده فاش کرده مشغول کار برای ساخت نسخه 5 نفره این هواپیما است. این شرکت قصد دارد از نمونه بزرگتر Lilium Jet در خدمات «اشتراک هواپیما» استفاده کند.

این هواپیما قابلیت بلند شدن از زمین در دو حالت عمودی (مانند بالگرد) و هواپیمای معمولی را دارد و می تواند مسافت حدود ۲۰۰ مایل را با حداکثر سرعت ۱۸۰ مایل بر ساعت طی کند.

از سوی دیگر طراحی موتور Lilium Jet کاملاً الکتریکی است بنابراین در مقایسه با هواپیماهای معمولی در مصرف سوخت صرفه جویی می کند.

به گفته این شرکت هم اکنون Lilium Jet تنها هواپیمای الکتریک دنیا است که قابلیت پرواز در دو حالت عمودی و افقی را دارد. این





اتوبوسرانی لندن هوشمند می شود

شرکت سیتی مپر عرضه کننده برنامه موبایلی برنامه ریزی مسیر سفر قصد دارد سیستم اتوبوس رانی شهر لندن را هوشمند کند.

این شرکت به همین منظور اتوبوس های جدیدی را به کار می گیرد که ضمن جمع آوری اطلاعات مربوط به مسیر حرکت خود، به ارتقای کیفیت خدمات رسانی به مسافران کمک خواهند کرد.

قرار است استفاده آزمایشی از اتوبوس های یاد شده امروز و فردا انجام شود و اطلاعات مربوط به زمان ورود اتوبوس ها به ایستگاه ها و مدت زمان حرکت آنها در مسیر مشخص شده تعیین شود.

اتوبوس های شرکت سیتی مپر سبز رنگ و کوچک تر از اتوبوس های معمولی شهر لندن هستند و تنها ۳۰ صندلی دارند. در این اتوبوس ها پورت های یو اس بی نصب شده که برای شارژ تلفن های همراه قابل استفاده هستند.

همچنین نمایشگری در جلوی این اتوبوس ها نصب شده که موقعیت لحظه به لحظه سرنشینان را بر روی نقشه نمایش می دهد و با استفاده از آن می توان از موقعیت ایستگاه های پیش رو مطلع شد.

پس از جمع آوری اطلاعات مسافران و رانندگان این اتوبوس ها، از این داده ها برای تحلیل شیوه مسافرت درون شهری مردم لندن استفاده می شود و در نهایت یک سیستم جامع نرم افزاری برای مدیریت اتوبوسرانی لندن به کار گرفته خواهد شد. سیستم یاد شده هم برای کنترل لحظه به لحظه و عملیاتی اتوبوس ها و هم برای مدیریت رانندگان و سیستم برنامه ریزی شده آنها کاربرد خواهد داشت. البته ارائه این خدمات سود سرشاری برای سیتی مپر به ارمغان می آورد.

آزمایش اتوبوس های خودران تا ۲۰۱۹

در حالیکه بسیاری از شرکت ها مشغول ساخت نخستین ناوگان تاکسی های خودران هستند، یک شرکت آمریکایی برنامه خود برای تولید اتوبوس های خودران را اعلام کرده است.

شرکت آمریکایی «پروترا» که در ایالت کلرادو قرار دارد، برنامه خود برای ساخت و آزمایش اتوبوس های خودران در جاده های عمومی این کشور را اعلام کرده است.

این آزمایش ها در آمریکا و در سال ۲۰۱۹ انجام خواهند شد.

این شرکت قصد دارد اتوبوسی مجهز به حسگرهای مختلف را در خیابان های ایالت نوادا آزمایش کند تا اطلاعات مربوط به مکان و منطقه را جمع آوری کند. با این اطلاعات الگوریتم های مورد نیاز برای قابلیت های خودران ساخته خواهد شد.

برای اجرای این برنامه شرکت پروترا با دانشگاه نوادا همکاری می کند تا الگوریتم های نوین را بسازد. این شرکت فروش اتوبوس های الکتریکی را از سال ۲۰۰۹ آغاز کرد. این اتوبوس ها می توانند پس از یک بار شارژ ۳۵۰ مایل را طی کنند.



فرانسه تاکسی های قایقی می سازد



یک استارت آپ فرانسوی تاکسی قایقی ساخته که بالای سطح آب حرکت می کند. این قایق دارای موتور الکتریکی و طیف سرعت ۸۰ تا ۱۰۰ کیلومتر است.

استارت آپ فرانسوی SeaBubbles قایقی ساخته که طرحی شبیه خودرو دارد. این قایق با استفاده از هیدروفویل چند سانتی متر بالاتر از سطح آب حرکت می کند. این شرکت تصمیم دارد تا ۲۰۱۸ میلادی برای حمل مسافر در رودخانه های درون شهری از آن استفاده کند. سازندگان آن معتقدند این قایق برای شهرهایی مانند پاریس و سن فرانسیسکو مناسب باشد.

نمونه اولیه «تاکسی-قایق» ساخته شده چند هفته قبل رونمایی شد و ۱۰ میلیون یورو سرمایه برای تجاری سازی آن جمع آوری شده است.

SeaBubbles نخست طرح های خود از ناوگان تاکسی های قایقی خودران را سال گذشته رونمایی کرد. فناوری مخصوص این قایق Hydoptere نام دارد. طبق این فناوری قایق هنگام جابه جایی مسافران روی آب شناور نمی شود، بلکه بالای سطح آن حرکت می کند. هواپیماها نیز با فناوری مشابه در آسمان پرواز می کنند. همچنین موتور قایق، الکتریکی است بنابراین گازهای گلخانه ای منتشر نمی کند و بدون سروصداست. علاوه بر آن طیف سرعت قایق ۸۰ تا ۱۰۰ کیلومتر تعیین شده است.



کامیون نیمه خودران برقی شهریور می آید

شرکت تسلا سازنده خودروهای برقی از عرضه اولین کامیون برقی نیمه خودران این شرکت تا شهریور ماه خبر داده است.

الون ماسک مدیرعامل شرکت تسلا دیروز گفت بعد از رونمایی از نمونه اولیه کامیون یاد شده در ماه سپتامبر تولید انبوه آن برای استفاده عموم ظرف ۱۸ تا ۲۴ ماه آینده صورت می گیرد.

تسلا چندی قبل از نمونه اولیه خودروی برقی مدل ۳ هم رونمایی کرد، اما عرضه انبوه آن رابه ماه های آتی موکول کرد. تسلا قصد دارد در آینده خودروهای شاسی بلند تازه برقی و حتی یک اتوبوس خودران و بدون نیاز به راننده هم تولید کند.

الون ماسک گفته که در مراسم رونمایی از کامیون یاد شده خودش هدایت آن را بر عهده خواهد داشت و امیدوار است در آینده نزدیک کامیون های برقی جایگزین کامیون های دیزلی شوند که به شدت محیط زیست را با مصرف سوخت فسیلی آلوده می کنند.

تسلا برنامه ریزی برای تولید کامیون های برقی و نیمه خودران را از سال ۲۰۱۳ آغاز کرد. این کامیون ها در بزرگراه ها و مسیرهای مستقیم طولانی در خارج از شهر به طور خودکار حرکت می کنند و راننده های آنها در این فرصت می توانند استراحت کنند و تنها در مسیرهای پرترافیک درون شهری یا جاده های باریک و ناهموار خود



کامیون ها را هدایت کنند.

ایده تولید کامیون های برقی نیمه خودران به علت حذف مصرف سوخت های فسیلی، امکان استراحت راننده ها، کاهش هزینه های جابجایی بار و سفر با استقبال مواجه شده، اما مهم ترین مانع در این زمینه تولید باتری های برقی است که بتوانند انرژی مورد نیاز برای حرکت کامیون ها در مسافت های چند صدکیلومتری را تامین کرده و به سرعت شارژ شوند.

شهر خودروهای خودران در کره جنوبی

کره جنوبی در حال ساخت شهری برای آزمایش فناوری های خودران است که در آن محیط ها و وضعیت های جاده ای مختلف در نظر گرفته شده است.

در کره جنوبی شهری مخصوص آزمایش فناوری های خودران ساخته خواهد شد که K-City نامیده می شود. می توان در این شهر کوچک خودروهای خودران را بدون نیاز به دریافت اجازه، مورد آزمایش قرار داد.

البته دولت کره جنوبی در ماه نوامبر اجازه آزمایش خودروهای خودران را صادر کرد تا از بقیه کشورهای پیشرو در این زمینه عقب نماند.

اما طبق گزارش های منتشر شده این شهر بیشتر برای آزمایش فناوری های در حال ساخت مناسب است.

هم اکنون این شهر با مساحت ۳۶۰ هزار مترمربع در حال ساخت است که در آن خطوط مخصوص حرکت اتوبوس، بزرگراه ها و مناطقی برای پارک خودکار نیز در نظر گرفته شده است.

همچنین این شهر بزرگترین محوطه مخصوص آزمایش خودروهای خودران در جهان به حساب می آید.

خودروسازانی مانند کیاموتورز و هیوندایی تمایل دارند فناوری های جدیدشان را در این شهر آزمایش کنند. از سوی دیگر سامسونگ نیز به تازگی مجوز آزمایش خودروهای خودران در جاده های عمومی را دریافت کرده نیز از تجهیزات این شهر استفاده خواهد کرد.



بزرگترین تولید کننده خودروهای برقی دنیا کیست



برخلاف آنچه که بسیاری تصور می کنند گروه خودروسازی تسلا بزرگترین تولید کننده خودروهای برقی در جهان نیست.

نشریه فوربس در گزارشی نوشت: گروه خودروسازی تسلا که الون ماسک مرد همه کاره آن محسوب می شود خود را به عنوان یک نوآور در زمینه طراحی و تولید خودروهای برقی مطرح کرده تا جایی که همگان فکر می کنند این شرکت بزرگترین تولید کننده خودروهای برقی در دنیاست اما واقعیت چیز دیگری است. بررسی های آماری نشان می دهد اتحاد رنو - نیسان از حیث تولید خودروهای برقی در دنیا در رتبه نخست قرار دارد اما موضوع اینجاست که احتمالاً رسانه ها همانقدر که به توتیهای لحظه ای ماسک در توصیف دستاوردهایش در تسلا توجه می کنند، اقبالی به این اتحاد نشان نمی دهند.

در سه ماهه نخست امسال، رنو - نیسان نزدیک به ۳۷ هزار خودروی برقی تولید کرده است که ۱۲ هزار دستگاه یعنی حدود ۵۰ درصد بیشتر از ۲۵ هزار خودروی برقی است که از تأسیسات تسلا خارج شده است. اینها آماری است که توسط این خودروسازان به تأیید رسیده است.

نکته جالب دیگر این است که محصول برقی Leaf نیسان از Model S پر سر و صدای تسلا پیشی گرفته و خود را به عنوان پرفروش ترین خودروی برقی دنیا در سه ماهه نخست سال جاری میلادی معرفی کرده است.

همچنین مشخص شده که فروش Leaf نیسان از Model S تسلا در نروژ که بزرگترین و جذاب ترین بازار خودروهای برقی دنیا محسوب می شود نیز پیشی گرفته است.

محققان ایرانی ربات خودروی پرنده ساختند



دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه شریف برای اولین بار در دنیا موفق به طراحی و ساخت ربات تبدیل شونده دو منظوره شدند.

ربات خودروی پرنده که توسط جمعی از دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه شریف ساخته شده می تواند مانند یک خودرو روی زمین حرکت کند و در عین حال با تغییر وضعیت ساختاری به شکل یک وسیله پرنده طی مسافت های هوایی در آید.

تیم سازنده این ربات از مهندسان و فارغ التحصیلان دانشکده های مهندسی هوافضا و برق دانشگاه صنعتی شریف بوده اند. این تیم در مسابقات بین المللی نوآوری های آینده صنعت خودرو در فرانسه موفق به راهیابی بین ۲۴ تیم نهایی از بین ۱۷۰۰ تیم از نزدیک به ۸۰۰ دانشگاه جهان شده است.

این ربات بدون سرنشین از خودرو پرنده مشابه خارجی ندارد. همچنین این ربات ماژولار قابلیت حرکت روی خشکی و هم قابلیت پرواز با تغییر آرایش ساختاری دارد. علی سالم دانش آموخته مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد از دانشکده ی مهندسی هوافضا و سرپرست تیم طراحی این ربات اظهار داشت: ما توانستیم پس از تلاش یک ساله روی ابعاد مختلف استارتاپ خودروی پرنده، ۵ ثبت اختراع در کشور آمریکا داشته باشیم و در جشنواره های مختلف کارآفرینی در سطح بین المللی شرکت کنیم.

دانش آموخته شریفی افزود: تیم ما توانست در مسابقات نوآوری های صنعت خودرو در فرانسه (Valeo Innovation Challenge) از میان ۸۰۰ دانشگاه از سراسر دنیا به مرحله نهایی راه یابد.

همچنین حضور در مسابقات شرکتهای نوپا از طرف SeedStarWorld، مسابقات MassChallenge، در بوستون آمریکا، دریافت دعوتنامه از شتابدهنده KickStart در زوریخ سوئیس و راهیابی به مرحله نهایی از بین ۳۰۰۰ استارتاپ از سراسر دنیا از جمله موفقیت ها و افتخاراتی ست که توسط تیم ما کسب شده است.

سالم در ادامه به کاربرد این ربات اشاره کرد و افزود: امروزه وجود ربات های دومانظوره برای انجام طیف خاصی از ماموریت ها ضروری به نظر میرسد. به صورت متداول ربات ها در دو فرم ربات ماشین یا ربات پرنده شناخته می شوند.

وی ادامه داد: در اینجا ربات زمینی به رباتی اطلاق می

شود که روی سطوح زمین مانور حرکتی انجام دهد و ربات پرنده توانایی انجام مانورهای هوایی دارد.

وی افزود: این اختراع، ربات دومانظوره ای است که می تواند مانند یک خودرو روی زمین حرکت کند و در عین حال با تغییر وضعیت ساختاری به شکل یک وسیله پرنده جهت طی مسافت های هوایی در آید.

سالم اظهار داشت: این تغییر آرایش به ربات این امکان را می دهد که از عهده ماموریت های زمینی و هوایی همزمان بر آید. از قابلیت های این ربات دومانظوره می توان به عکس برداری و فیلم برداری، داده برداری و حمل کالا اشاره کرد.

وی افزود: کاربری دیگر این ربات می توان به یک پلتر فرم رباتیک پایه آزمایشگاهی برای تست و ساخت نسل آینده خودرو پرنده سرنشین دار اشاره کرد. ما برای اختراع این ربات مجبور شدیم تا چرخ دومانظوره ای را از نو اختراع کنیم.

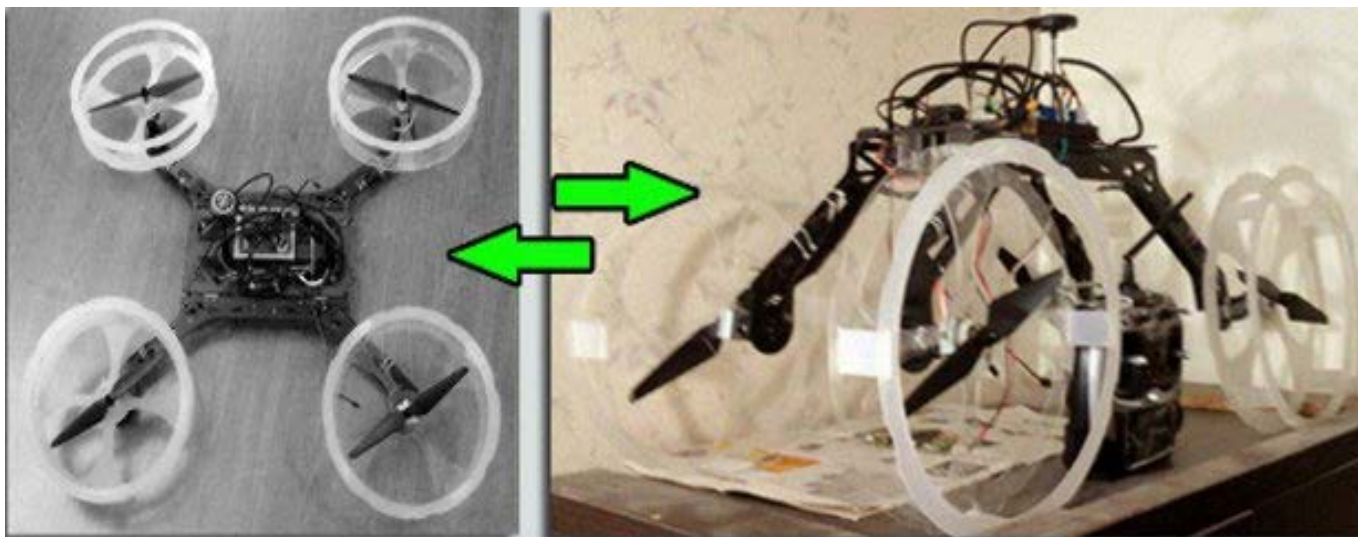
سالم خاطرنشان کرد: این چرخ دومانظوره، در اداره کل مالکیت معنوی ایالات متحده به ثبت رسیده و در حال ثبت در ایران است.

وی در ادامه افزود: در حال حاضر رقبای ما از آمریکا، روسیه، فرانسه، آلمان، انگلیس و اسلواکی در حال توسعه نسخه آزمایشی خودرو پرنده هستند. ما نسخه بدون سرنشین را تست کردیم و در مرحله بعد سراغ موتورسیکلت پرنده یا نسخه سرنشین دار ربات خواهیم رفت.

به گفته وی، موتور سیکلت پرنده ما فعلا یک سری تستهای شبیه سازی در نرم افزارهای مهندسی طی کرده و پس از سرمایه گذاری، ساخت نسخه سرنشین دار را آغاز خواهیم کرد.

وی با بیان اینکه این طرح هم مانند نسخه رباتیک خود نمونه عینا خارجی ندارد، گفت: از این حیث می توان آن را اولین موتور سیکلت پرنده تبدیل شونده برای مصارف شهری در دنیا نامید.

دانش آموخته دانشگاه صنعتی شریف در خصوص حمایت مسئولان گفت: مسئولین دانشگاه طبیعتا با محدودیت هایی مواجه اند اما امیدواریم که بتوانیم با دریافت کمک های مادی و معنویشان به نتایج مطلوبتری دست یابیم.





اختراع سیستم جدید ترمز خودکار برای خودروهای برقی

شرکت تسلا بعد از حذف سیستم ترمز خودکار اضطراری از خودروهای مدل اس و ایکس به شدت تحت فشار خریداران قرار گرفت و مجبور به ابداع سیستم ترمز جدیدی شد. این شرکت برای راضی نگه داشتن مشتریان خودروهای برقی سیستم ترمز خودکار تازه ای را برای تولیدات خود طراحی کرده و به آنها خواهد افزود. این سیستم ترمز در سرعت های بیش از ۴۵ کیلومتر در ساعت عمل می کند و در صورتی که مانعی را در سر راه خود تشخیص دهد و راننده نتواند واکنش لازم را از خود نشان دهد به طور خودکار خودرو را متوقف می کند.

سیستم ترمز یاد شده به خودروهایی که بعد از اکتبر سال ۲۰۱۶ توسط تسلا تولید شده باشند اضافه می شود و تا سرعت ۱۴۵ کیلومتر در ساعت بهترین عملکرد را دارد. شرکت تسلا از خریداران خودروهای این شرکت خواسته تا با مراجعه به نمایندگی های آن سیستم های ترمز جدید خودکار اضطراری را نصب کنند.

تسلا اطلاعات مشتریان خود را جمع آوری می کند

شرکت خودروسازی تسلا تصمیم دارد اطلاعات مربوط به خودروهایش را جمع آوری کند. طی روزهای گذشته این شرکت قابلیت Auto Pilot را همراه سیاست های بخش اشتراک گذاری اطلاعات برای بخش ویدئو ارتقا داد. هدف از این اقدام اجرایی کردن قابلیت خودران اتومبیل ها اعلام شده است.

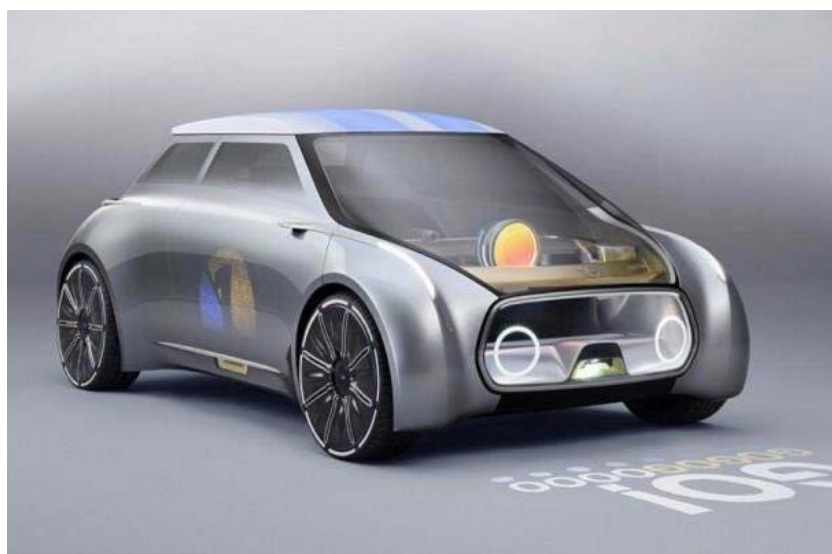
این بدان معناست که اگر فردی صاحب خودروی تسلا (که مجهز به حسگرهای مختلف است) باشد، اطلاعات مربوط به رانندگی او و خودرویش به شرکت ارسال می شود. تسلا در نامه ای به مشتریان خود نوشت: ما سخت در تلاش هستیم تا امنیت و ویژگی خودران را در اتومبیل هایمان بالا ببریم و این ویژگی را هرچه زودتر به طور عملی عرضه کنیم.

برای این منظور نیازمند جمع آوری ویدئوهای کوتاهی هستیم که دوربین های خارجی خودرو ثبت می کنند. هدف از این اقدام درک شیوه شناسایی موارد مانند خطوط جاده، علائم راهنمایی و رانندگی و وضعیت چراغ های راهنمایی است. این خودروساز الکتریکی همچنین اشاره کرده این ویدئو کلیپ ها به شماره پلاک خودرو مرتبط نمی شود.



شرکت تسلا قصد دارد با جمع آوری اطلاعات خودروهایش، قابلیت خودران را سریع تر به مرحله عملیاتی برساند.

خودروی خودران با قابلیت تغییر رنگ



شرکت خودروسازی BMW از طرح اولیه یک خودروی مینی رونمایی کرده است که طی رانندگی رنگ آن با توجه به حال روحی راننده تغییر می کند.

شرکت بی ام دبلیو مینی طرح اولیه این خودروی کوچک را ارائه کرده که با تغییر حالات روحی راننده رنگ آن تغییر می کند. علاوه بر آن این خودرو به طور هوشمند صاحب خود را می شناسد، صندلی ها و شیوه رانندگی را با توجه به سلیقه راننده به طور خودکار تغییر می دهد. این شرکت در اوایل سال جاری این طرح را رونمایی کرد اما اکنون به نظر می رسد این خودرو به طور واقعی ساخته خواهد شد.

به هر حال طرح اولیه مذکور 100 Mini Vision Next نام گرفته و به گفته سازندگان به حفظ محیط زیست کمک می کند. این طرح اولیه مجهز به فناوری خودران iNext و سقف رولزرویس است. همچنین، در خودرو قابلیت های متعددی

همچنین روی خودرو پوشیده از ماده ای است که با توجه به درخواست راننده رنگ آن تغییر می کند. در حقیقت این خودرو قابلیت شناسایی صاحبان خود را دارد و می تواند تغییراتی در ساختار خودرو با توجه به سلیقه کاربران به وجود بیاورد.

وجود دارد که قابل شخصی سازی هستند. از سوی دیگر این خودرو قابل اشتراک است و این به معنای کاهش مصرف سوخت و آلودگی کمتر است. علاوه بر آن مینی از پلاستیک بازیافتی و آلومینیوم برای ساخت کف خودرو، بخش هایی از سقف و پنل های کناری خودرو استفاده کرده است.

طرح iPlay در حقیقت دو چرخ است که قابلیت استفاده در سیستم خودروی اشتراکی شهری را دارد. این وسیله نقلیه هنگامیکه مورد استفاده نیست، فضای کمتری اشغال می کند و می توان آن را در فضای محدودی جا دارد.



طرح Shiftac برای شهرهایی مناسب است که در حال گسترش هستند. این تایرها برای خودروهای پلیس مناسب هستند زیرا قدرت مانور زیادی دارند. به همین منظور سریع و آسان حرکت می کنند.



طرح Autobine یک اتوبوس خودرو است که بدنه آن مانند آکاردئون کوچک و بزرگ می شود. تایرهای خودرو نیز به طور خودکار با توجه به تعداد مسافران تغییر می کنند. تایرهای هوشمند در این طرح می توانند وزن وسیله نقلیه را تخمین بزنند و بر همین اساس به بدنه اتوبوس بچسبند یا از آن جدا شوند.



۵ تایر عجیب و غریب برای وسایل نقلیه آینده

یک شرکت کره ای طرح اولیه ای از ۵ تایر برای کلانشهرهای آینده ارائه کرده است. یکی از این طرح ها شامل تایری است که با تکیه بر میدان مغناطیسی کاربر را جابه جا می کند.

شرکت کره ای Hankook Tire که تولید کننده انواع مختلف تایر و فناوری ها مخصوص خودرو است، پروژه ای به نام Design Innovation را انجام داد تا طرح های مختلف تایر برای خودروهای نسل آتی را بررسی کند.

این پروژه در سال ۲۰۱۶ برای پیش بینی تغییرات صنعت حمل و نقل در کلان شهرهای آینده انجام شد. این شرکت پیش بینی می کند با ظهور اتومبیل های خودران و برقراری اتصال میان خودروها محیط های شهری و البته وسایل نقلیه نیز تغییر می کنند. در همین راستا پنج طرح اولیه از تایرهای نسل آینده با کمک دانشگاه سئینسیناتی و مرکز فناوری چاهانی شرکت هانکوک ساخته شدند.

نخستین طرح Mag float است که با استفاده از اصول میدان مغناطیسی می تواند کاربر خود را با سرعت ۲۰ کیلومتر در ثانیه جابه جا کند.



دومین طرح وسیله نقلیه تک چرخه ای است که Flexup نام گرفته است. این تایر می تواند به راحتی از پله ها بالا و پایین برود. این تایر طوری طراحی شده که بخش های مختلف آن در صورت نیاز متناسب با شکل پله ها تغییر می کنند.



ابر خودرویی با ظرفیت ۲ انسان و ۲ ماهی!



است و علاوه بر دو صندلی یک آکواریوم آبی درخشان با ماه های رنگارنگ در آن خودنمایی می کنند.
این خودرو دو سال دیگر به طور تجاری ساخته خواهد شد. شرکت سازنده قیمت آن را حدود ۱۶ میلیون دلار اعلام کرده است.

یک استارت آپ ایتالیایی ابرخودرویی مجهز به آکواریوم و برف پاک کن دارای دوربین عکاسی ساخته است.

این خودروی مجهز به آکواریوم تمام الکتریکی است و علاوه بر ظرفیت دو نفر می تواند دو ماهی را نیز حمل کند.

استارت آپ ایتالیایی Frangivento به نظر می رسد راه حل جالبی برای خودنمایی در بازار شلوغ ابرخودروها یافته است. این شرکت طرح ابرخودروی افسانه ای را علاوه بر سراسر ایتالیا و بخش های مختلف اروپا، در نمایشگاه Top Marques موناکو نیز به نمایش درآورده است.

تمام بخش های خودرو طوری ارتقا یافته که توجه همه را به خود جلب می کند. ساختار این خودرو مانند اتومبیل های دهه ۱۹۷۰ میلادی قدرتمند و ضخیم است. بدنه خودرو بخش های آئرو دینامیکی مختلفی دارد تا سرعت و حرکت خودرو را بهینه کند. شیشه جلویی خودرو یک برف پاک کن مرکزی دارد. این شیشه چنان خمیده و وسیع است که به راحتی می توان منظره روبرو را کامل مشاهده کرد. شیشه پاک کن مرکزی نیز مجهز به دوربین است تا سرشنیان بتوانند از خود سلفی بگیرند. اما داخل خودرو از بیرون آن جالب تر به نظر می رسد. کابین این ابرخودرو دو نفره

یک شرکت تولید کننده خودرو قصد دارد قدیمی ترین اتومبیل تولیدی خود را بازسازی کند. قرار است خودروی مذکور مجهز به پیشرفته ترین فناوری های این کارخانه شود.

شرکت میتسوبیشی قصد دارد به مناسبت ۱۰۰ سالگی فعالیت خود، نخستین اتومبیل تولید شده در این شرکت (Model A) را دوباره عرضه کند. این اتومبیل موتور هیبریدی الکتریکی خواهد داشت و برخی از ویژگی های Outlander PHEV (نخستین خودروی SUV هیبریدی دنیا) نیز در آن گنجانده شود.

اتومبیل Model A در سال ۱۹۱۷ و به سفارش ارتش ژاپن ساخته شد. خودروی چهار دره مذکور گنجایش هفت نفر را داشته و قدرت موتور آن نیز ۳۵ اسب بخار بوده است. شاسی های آن از ورقه های فلزی ساخته شده اند اما چارچوب خودرو چوبی بوده و چراغ های جلویی آن نیز بنزینی بوده است.

به هر حال، هرچند خودروی جدید برخی ویژگی های مدل A را خواهد داشت اما به طور حتم برخی ویژگی های خودروی Outlander PHEV (نخستین SUV هیبریدی - برقی دنیا) را در خود خواهد داشت.

خودروی جدید دارای موتوری با ظرفیت ۲ لیتر بنزین، دو موتور الکتریکی و سیستم Super All-Wheel Control خواهد بود. در اصل میتسوبیشی تصمیم دارد با این کار نخستین اتومبیل تولیدی را با پیشرفته ترین نمونه ترکیب کند.



بازسازی خودروی ساخت سال ۱۹۱۷ با موتور الکتریکی

با این خودروی خانوادگی در هر فصلی به هر جایی سفر کنید

اگر دوست دارید با دوستان یا اعضای خانواده به سفرهای ماجراجویانه بروید و به راحتی در زمین های ناهموار سفر کنید، به تازگی خودرویی مناسب برای رفع این نیاز شما تولید شده است.

شرکت ارث رومر، وسیله نقلیه جدیدی را تولید کرده که از توانایی حرکت در زمین های خاکی و سنگلاخ و ناهموار، از امکانات کافی برای رفع نیازهای سرشنینان خود برخوردار است، به گونه ای که اکثر امکانات در دسترس در منزل در درون آن گنجانده شده است.

این خودرو که XV نام گرفته، یک خودروی چهار چرخ شاسی بلند است که در آن از شاسی خودروی فورد اف ۵۵۰ و یک موتور دیزلی توربو استفاده شده است.

موتور XV به صورت کم مصرف طراحی شده و انرژی مورد نیاز بخشی از امکانات نصب شده در آن با استفاده از انرژی خورشیدی تامین می شود. شرکت سازنده می گوید با استفاده از این خودرو می توان به راحتی به نقاط دورافتاده سفر کرد و دیگر نگران کمبود آب، عدم دسترسی به برق و ... نباشند.

بر روی سقف این خودرو صفحات خورشیدی نصب شده و با استفاده از تسمه دینام آن برق تولید می شود. البته در این خودرو تعداد زیادی باتری هم وجود دارد. خودروی یاد شده بر مبنای پیکربندی و امکانات نصب شده در آن قادر به حمل دو تا هشت نفر است.

این خودرو فعال در دو مدل XV-LT و XV-LT Stretch (LTS) عرضه می شود که مدل دوم بزرگتر بوده و قادر به جابجایی حداکثر هشت نفر است. قیمت این خودرو بسته به نحوه طراحی از ۴۳۸ هزار دلار تا ۵۷۵ هزار دلار در نوسان است.



با این خودروی ۸ چرخ به دل کوه و دریا بزنید

۲۰۰ لیتر در دقیقه از آن خارج کنند. این خودرو بر روی زمین با سرعت حداکثر ۷۰ کیلومتر در ساعت حرکت کرده و حداکثر سرعت آن در آب به ۲ کیلومتر در ساعت می رسد. البته در صورت نصب یک پروانه ملخی خاص به انتخاب خریدار این سرعت به دو برابر افزایش می یابد.

خودروی یاد شده مجهز به یک موتور دیزلی با قدرت ۱۴۶ اسب بخار بوده و در هر ۱۵ کیلومتر حدود ۳۷ لیتر بنزین مصرف می کند. مخزن سوخت این خودرو توانایی ذخیره سازی ۲۶۱ لیتر سوخت را دارد و لذا با یک بار سوختگیری خودروی یاد شده می تواند ۱۰۴۶ کیلومتر را طی کند. قیمت این خودرو که فعلا تنها در کشور محل تولید یعنی روسیه به فروش می رسد ۲۰۰ هزار دلار است.

اگر از جمله افرادی هستید که به ماجراجویی در طبیعت و به خصوص سفر به نقاط پرپاش و مملو از رود و دریاچه علاقه دارید، خودرویی مناسب با نیازهای شما روانه بازار شده است.

Wamah Avtoros Shaman نام این خودروست که مجهز به ۸ چرخ بوده و ۹ مسافر نیز در درون آن جای می گیرند. خودروی یاد شده می تواند در آب شناور شود،

در جهت های مختلف گردش کند و از سطوح شیب دار هم بالا برود.

خودروی مذکور ۶.۳ متر طول، ۲.۴ متر عرض و ۲.۷ متر از سطح زمین ارتفاع دارد. انتقال قدرت به تمامی چرخ های جلو و پشت آن ممکن است و تمامی این چرخ ها می توانند در جهت متنوعی گردش کنند تا صعود از سطوح شیبدار یا حرکت در آب به سادگی ممکن باشد.

هشت چرخ این خودرو مجهز به تایرهای کم فشار و نیروی تعلیق مستقل هستند. خودروی مذکور را می توان در حالت های مختلف رانندگی قرار داد که مناسب حرکت در آب، گل و لای، سطوح شیبدار و .. هستند.

چارچوب های این خودرو با استفاده از مواد مناسبی پوشانده شده تا از نفوذ آب به داخل آن جلوگیری شود. البته پمپ های قدرتمندی نیز در این خودرو تعبیه شده تا در صورت نفوذ آب به آن بتوانند مایعات را با سرعت





سرمایه گذاری در فضا، توانایی سودآوری بسیار بالایی را در درازمدت و کوتاه مدت برای کشورها به دنبال دارد و به همین دلیل است که نه تنها کشورهای ثروتمند و توسعه یافته، بلکه کشورهای در حال توسعه نیز با هدف بهبود اوضاع اقتصادی خود، در فضا سرمایه گذاری کرده و نتایج بسیار مطلوبی نیز گرفته اند. در همین حال در کشور ما نیز برنامه ریزیهای بلند مدت برای ساخت و پرتاب ماهواره های سنجش از دور و مخابراتی با همین هدف دنبال می شود.

هوا و فضا

ناکامی دولت برای بازپس گیری ماهواره «مصباح» / برجام مشکل را حل نکرد



موضوع بازپس گیری ماهواره بلوکه شده مصباح در کشور ایتالیا یکی از وعده های وزارت ارتباطات در دولت یازدهم بود که محقق نشد و مسئولان نتوانستند این ماهواره را به کشور بازگردانند.

«ماهواره مصباح» یکی از نخستین پروژه های ماهواره ای پس از انقلاب محسوب می شود که پس از تعریف اولیه در اوایل انقلاب، ساخت نمونه آزمایشگاهی آن در سال ۷۵ توسط سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران (وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) آغاز شد. پس از آن، موافقتنامه ای 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، سرنوشت این ماهواره پس از ۱۶ سال همچنان در ابهام قرار دارد.

آن زمان هزینه راه اندازی این ماهواره ایرانی ۱۰ میلیارد تومان اعلام شده بود و با وجودی که نزدیک به ۱۶ سال از طراحی و ساخت آن می گذشت اما به دلیل مشکلات تحریم در مصادره کشور ایتالیا قرار دارد و این کشور از تحویل آن به ایران خودداری کرده است. ماهواره «مصباح» از نوع ماهواره های مدار پایین بوده و برای فعالیتهای علمی تحقیقاتی و آموزشی کاربرد دارد. شناسایی منابع آبی، خاکی و معدنی و هواشناسی و نیز کنترل شبکه های آب، برق، گاز و کمک رسانی در حوادث غیرمترقبه از جمله اهداف اولیه ساخت و پرتاب این ماهواره عنوان شده بود.

قول وزارت ارتباطات برای بازپس گیری «مصباح»

در ابتدای دولت یازدهم، وزیر ارتباطات و مسئولان سازمان فضایی ایران، از برنامه ریزی برای مذاکره با کشور ایتالیا برای بازپس گیری ماهواره ایرانی «مصباح» خبر دادند و پس از شرایط برجام، گفته شد که این مذاکرات با سرعت بیشتری در دستور کار قرار گرفته است.

محسن بهرامی رئیس سازمان فضایی ایران آن زمان گفته بود که «ما به دنبال حل مشکل و پرتاب ماهواره «مصباح» هستیم و مشکلات بین المللی پرتاب ماهواره «مصباح» پیگیری می شود».

معاون وزیر ارتباطات اظهار داشت که «روند مذاکرات برای بازپس گیری این ماهواره به خوبی پیش می رود و از ما دعوت شده که در قالب هیاتی از آخرین وضعیت این ماهواره در ایتالیا بازدید کنیم».

وی با تأکید بر اینکه با وجود گذشت چند سال از ساخت این ماهواره، همچنان معتقدیم «مصباح» قابلیت پرتاب دارد، تأکید کرده بود: با این وجود باید برای پرتاب این ماهواره، بررسی های بیشتری صورت گیرد تا ببینیم آیا پرتاب آن مقرون به صرفه خواهد بود یا خیر.

پیچیدگیهای قوانین بین المللی سد راه «مصباح»

پیگیریهایی برای بازپس گیری ماهواره بلوکه شده «مصباح» در سالهای اخیر ادامه داشت به نحوی که در

دارد و متوقف نشده است، به موازات این مذاکره، مذاکرات برای پرتاب ماهواره مصباح نیز آغاز شده است. رئیس سازمان فضایی ایران خاطرنشان کرد: «با وجودی که زمان طولانی از ساخت ماهواره «مصباح» می گذرد، در حال برآورد و تصمیم گیری برای شرایط پرتاب این ماهواره هستیم. بر این اساس برآورد هزینه و سایر تصمیم گیری های ستادی در دستور کار قرار دارد.

برجام مشکل تحریم «مصباح» را حل نکرد

با وجودی که طبق اظهارات رئیس سازمان فضایی ایران، پس از برجام پیگیری برای بازپس گیری ماهواره مصباح به صورت جدی تری صورت گرفته است اما محمدحسن انتظاری معاون سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران، موضوع تحریم را دلیل حل نشدن این مشکل عنوان کرده است.

وی با تأکید بر اینکه به دلیل برخی باتکلیفی ها، این کار جلو نرفته است، اضافه کرد: در بازپس گیری ماهواره مصباح، کماکان بحث تحریم مطرح است.

مدیر وقت پروژه ماهواره مصباح درخصوص اظهاراتی که برای قابلیت های این ماهواره پس از گذشت ۱۶ سال مطرح شده است، تأکید کرد: ماهواره مصباح، مبنای خوبی برای ساخت ماهواره های بزرگتر به حساب می آید و از نظر ما واقعا کاربردی است.

انتظاری گفت: بررسی مجدد طرح تجاری پروژه ماهواره مصباح از سوی سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران، به یک شرکت خصوصی سپرده شد و جالب اینجاست که طبق بررسی های صورت گرفته مشخص شد که این پروژه نه تنها از نظر کاربردی قابلیت سودآوری دارد، بلکه از نظر تکنولوژیکی نیز راهی به جلو است.

وی با اشاره به اینکه مدارک این گزارش برای ارائه به هیات امنای سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران آماده است، گفت: به دلیل کاربردی بودن این پروژه، بخش خصوصی آمادگی خرید و اجرای «ماهواره مصباح» را دارد اما به دلیل مباحث تحریم، این پروژه همچنان در اختیار کشور ایتالیا است.

معاون سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران افزود: ما فکر می کردیم پس از شرایط برجام، این مساله حل شود، اما ظاهراً این اتفاق نیفتاد.

اردیبهشت ماه ۹۵ رئیس سازمان فضایی بار دیگر تأکید کرد که «مشکلات به وجود آمده در حوزه قوانین بین المللی برای پرتاب ماهواره مصباح، در حال پیگیری است».

بهرامی با اشاره به اینکه پیچیدگی هایی در قانون بین المللی برای ماهواره مصباح ایجاد شده که در صدر رفع آن هستیم، افزود: «برای پرتاب این ماهواره زمان دقیقی در دست نیست اما اقدامات لازم در این حوزه در حال انجام است».

رئیس سازمان فضایی ایران، ماهواره مصباح را آماده پرتاب عنوان کرد و گفت: این ماهواره به سبب تحریم در ایتالیا نگهداری می شود که امید است اقدامات لازم برای پرتاب آن به زودی انجام شود.

«مصباح» قابلیت پرتاب ندارد

سال گذشته و پس از آنکه مذاکرات برای بازپس گیری مصباح راه به جایی نبرد، وزیر ارتباطات، موضع خود را در خصوص کاربرد این ماهواره تغییر داد و اعلام کرد: «این ماهواره مربوط به دولت قبل بوده که به دلیل تحریم ها، در کشور ایتالیا بلوکه شده است. امروز ماهواره های پیشرفته تری از مصباح داریم که می توانیم روی آن تمرکز کنیم اما چنانچه مسئولان سازمان فضایی ایران به این نتیجه برسند که این ماهواره قابلیت استفاده دارد، می توانیم آن را به کشور برگردانیم».

اگر چه گفته می شد که به دلیل گذشت زمان از تعریف اولیه ماهواره «مصباح» و کاربردهایی که برای این ماهواره تعریف شده است، این ماهواره قابلیت پرتاب به فضا را نخواهد داشت اما در خردادماه سال ۹۵ رئیس سازمان فضایی ایران باردیگر از ادامه تلاش برای بازپس گیری ماهواره بلوکه شده «مصباح» از کشور ایتالیا و برنامه ریزی برای پرتاب این ماهواره ایرانی به مدار زمین خبر داد.

وی با اشاره به پیچیدگی هایی که این ماهواره با آن روبه رو است، اضافه کرد: «ماهواره «مصباح» پس از چندین بار رفت و برگشت در کشور ایتالیا توقیف شده است و پس از شرایط برجام، مذاکرات برای بازپس گیری آن از سر گرفته شده است. اگر چه مذاکرات برای بازپس گیری «مصباح» کند پیش می رود اما این تلاش ادامه

قفل شورای عالی فضایی باز نشد/ کم کاری دولت در فناوری فضایی

استفاده از فناوریهای فضایی در بخشهای امنیتی و استفاده صلح آمیز از فضای ماورای جو، سیاستگذاری ساخت، پرتاب و استفاده از ماهوارههای ملی تحقیقاتی در چارچوب سیاستهای کلی نظام با رعایت قوانین و مقررات کشور، ایجاد هماهنگی لازم میان کلیه دستگاههای ذی ربط، ارائه پیشنهاد و تدوین برنامههای بلندمدت و میان مدت مربوط به امور فضایی به دستگاهها و سازمانهای دولتی و غیردولتی برای طی مراحل قانونی، تصویب برنامههای بلندمدت و میان مدت در بخش فضایی کشور، هدایت و حمایت از فعالیتهای بخش خصوصی و تعاونی در امر استفاده بهینه از فضا و ارائه پیشنهاد درخصوص خط مشی همکاریهای منطقه ای و بین المللی در مسائل فضایی و تعیین مواضع دولت جمهوری اسلامی ایران در مجامع بین المللی به عنوان وظایف و دلایل ایجاد این شورا، عنوان شده است.

کم کاری دولت یازدهم برای تشکیل شورای عالی فضایی

با تغییر مجدد ساختار فضایی کشور و بازگرداندن ترکیب اولیه این بخش به وزارت ارتباطات در دولت یازدهم، انتظار می رفت موضوع ایجاد شورای عالی فضایی به عنوان وظیفه قانونی دولت، در دستور کار قرار گیرد و حتی قولهایی نیز در این زمینه داده شد اما برآوردها نشان می دهد که تنها اقدامات دولت یازدهم برای برپایی جلسات شورای عالی فضایی تنها به چند حکم خلاصه می شود.

اواخر آذرماه سال ۹۳ و با وجودی که در ماده ۸ اساسنامه شورای عالی فضایی کشور، بر رسمیت جلسات شورا با حضور اکثریت اعضا و حضور رئیس جمهور و در غیاب وی، معاون اول رئیس جمهور، تاکید شده است، اما حسن روحانی با استناد به اصل ۱۲۴ قانون اساسی، مسئولیت اداره جلسات شورای عالی فضایی کشور را به سورنا ستاری، معاون علمی اش تفویض کرد.

در حکم رئیس جمهور، ایجاد مرکز ملی فضایی با هدف هماهنگی، سیاستگذاری، برنامه ریزی و نظارت و با استفاده از ظرفیتهای قانونی مربوطه به مراکز عالی تحقیقاتی نیز، به سورنا ستاری محول شد.

البته در این حکم و برخلاف ماده ۴ اساسنامه شورای عالی فضایی که ایجاد دبیرخانه شورا را در مسئولیت سازمان فضایی ایران دیده بود، روحانی، مسئولیت دبیرخانه شورای عالی فضایی را نیز به معاونت علمی و فناوری خود واگذار کرد. این موضوع باعث کشمکش میان دو نهاد مرتبط با فعالیتهای فضایی کشور شد. اما در کمتر از یک سال و در مهرماه سال ۹۴ مسئولیت دبیرخانه شورای عالی بار دیگر به سازمان فضایی ایران سپرده شد.

این اتفاق در پی حکم معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور به رئیس سازمان فضایی ایران اجرایی شد تا مجدداً فعالیت دبیرخانه شورای عالی فضایی کشور آغاز شود.

این درحالی است که در بخش دیگری از سخنان مقام معظم رهبری در جلسه مهرماه سال ۹۵ نیز به مسئولیت معاونت علمی حوزه فضا اشاره شده و در مطالبات ایشان آمده است: «من به نظرم می رسد اینجا هم معاونت علمی می تواند در این زمینه نقش ایفا کند؛ حالا یا اینجا



بر می گردد که طبق پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه ریزی و مصوبه هیات وزیران مقرر شده بود شورای عالی برای سیاستگذاری استفاده از فناوری های فضایی و ایجاد هماهنگی های لازم میان تمامی دستگاههای ذی ربط، با ریاست رئیس جمهور، تشکیل شود و طبق ماده ۷ اساسنامه آن بر تشکیل جلسات این شورا حداقل دو بار در سال تاکید شده است.

مستندات نشان می دهد که این شورا از زمان ایجاد تاکنون، آنطور که باید جدی و مهم ارزیابی نشد و با وجودی که باید طی این سالها حداقل ۲۵ بار تشکیل جلسه می داد، فقط ۳ بار جلسه تشکیل داده است. شواهد حاکی از آن است که دولتها و از جمله دولت یازدهم برخلاف وعده هایی که داده اند، این شورا را جدی نگرفته و به وظایف قانونی خود برای برگزاری جلسات این شورای عالی، عمل نکرده اند.

پیش از این نیز نمایندگان مجلس نهم، یکی از موضوعات مورد انتقاد به رئیس جمهور را عدم تشکیل شوراهای عالی اعلام کرده بودند چرا که حدود ۴۰ شورای عالی با ریاست رئیس جمهور در کشور وجود دارد که بسیاری از آنها به دلیل کمبود وقت وی، تشکیل نمی شود. در آن زمان نمایندگان پیشنهاد داده بودند که اگر دولت برای تشکیل همه شوراهای عالی زمان ندارد پیشنهاد انحلال و یا ادغام آنها را به مجلس بدهد.

به هرحال شورای عالی فضایی نیز بالاترین نهاد سیاستگذاری و نظارت، هدایت و هماهنگی در حوزه فضایی محسوب می شود که باید وزارتخانه های عضو این شورا، در این جلسات برنامه های خود را ارائه داده و به توافق نهایی و ملی برسند اما متأسفانه در دولت یازدهم این شورا تشکیل جلسه نداد.

مروری بر اساسنامه شورای عالی فضایی نشان می دهد که این شورا به منظور استفاده صلح آمیز از فضای ماورای جو و فناوریهای فضایی، حفظ منافع ملی و بهره برداری منسجم از علوم و فناوریهای فضایی در جهت توسعه اقتصادی، فرهنگی، علمی و فناوری کشور تشکیل شده است.

در ماده ۲ این اساسنامه در ۷ بند، سیاستگذاری برای

درحالی که مطابق با مصوبه هیات وزیران، شورای عالی فضایی باید حداقل ۲ بار در سال تشکیل می شد اما این شورا در ۴ سال فعالیت دولت یازدهم، حتی یکبار هم تشکیل جلسه نداد.

در آستانه اتمام عمر دولت یازدهم، وعده دولت در خصوص برگزاری جلسات منظم شورای عالی فضایی به عنوان اصلی ترین و تنها نهاد سیاستگذاری در حوزه فضایی کشور، ناکام ماند و طلسم تشکیل این شورا که در دولتهای قبل نیز نادیده گرفته شده بود، در دولت یازدهم هم شکسته نشد.

عدم تشکیل جلسات شورای عالی فضایی به دلیل آنکه می توانست سیاستگذاری بسیاری از پروژه های فضایی را به همراه داشته باشد سبب شد که تکلیف بسیاری از پروژه های این بخش، مشخص نشود و نقشه راه فناوری فضایی کشور، معطل تصمیمات سیاستگذاران آن باقی بماند.

این درحالی است که رهبر انقلاب در مهرماه سال ۹۵ در دیدار با نخبگان علمی جوان، از روند کند صنعت فضایی گلایه و ابراز نگرانی کردند و از مسئولین امر مطالبه کردند که این طرحهای مهم نباید مطلقاً تعطیل یا نیمه تعطیل باشد.

مقام معظم رهبری در آن جلسه فرمودند: «گزارشهایی به من می رسد که بعضی از طرحهای کلان در موضوعات تحقیقاتی مهم مثل هوافضا، ماهواره و امثال اینها، دچار توقف یا لنگی است؛ این من را نگران می کند، این را می خواهم اینجا بگویم که مطالبه عمومی باشد. من از مسئولین امر به طور جدی درخواست می کنم به این مسائل بپردازند. این طرحها، طرحهای بسیار مهمی است؛ حتی بعضی از طرحهای تحقیقاتی مربوط به انرژی هسته ای همین طور؛ اینها نبایستی مطلقاً توقف پیدا کند؛ نباید تعطیل یا نیمه تعطیل باشد که می گویند بعضی از اینها نیمه تعطیل است یا بعضی مشرف به تعطیل است.»

شورای ۱۳ ساله و برگزاری ۳ جلسه

سابقه ایجاد شورای عالی فضایی به بیش از ۱۳ سال

محمود واعظی از نهایی شدن نقشه راه ده ساله دوم فضایی کشور در کارگروه راهبری دبیرخانه شورای عالی فضایی خبر داد و گفت: این سند به زودی با تشکیل جلسه شورای عالی فضایی، به تصویب می‌رسد.

اقتداری که مورد غفلت واقع شد

محمدحسن انتظاری معاون اسبق سازمان فضایی ایران با تاکید بر اینکه سیاستهای کلی توسعه فناوری فضایی کشور در شورای عالی فضایی باید تصویب می‌شد، بر لزوم برپایی این جلسات تاکید دارد و می‌گوید: براساس این سیاستگذاری، سازمان فضایی ایران می‌تواند فناوری فضایی را با همکاری مراکز علمی، پژوهشی و دانشگاهها و سازمانهای مرتبط، توسعه دهد.

این کارشناس بخش فضایی کشور، با بیان اینکه تشکیل نشدن شورای عالی فضایی، این اقدامات را در بالاترین سطح برده است، می‌افزاید: با توجه به اینکه فناوری فضایی از جمله فناوریهای استراتژیک است که در سند چشم‌انداز، یکی از تکنولوژیهای کلیدی محسوب می‌شود، لزوم سیاستگذاری کلان در این بخش بیش از پیش احساس می‌شود.

برگزاری جلسات شورای عالی فضایی، دستور قانونی برگزاری سالانه ۲ بار جلسه شورای عالی فضایی را «کمی سخاوتمندانه» برآورد کرد و گفت: «سخت است سالانه دو بار هماهنگی برای برگزاری این شورا با حضور رئیس‌جمهور، انجام شود، اما با این حال تمامی تلاش این است که امسال (سال ۹۴) یک جلسه از این شورا را تشکیل دهیم». این درحالی است که این جلسات طبق حکم رئیس‌جمهور، می‌توانست حتی بدون حضور وی نیز برگزار شود.

وی باردیگر از شکسته شدن طلسم برگزاری این جلسات خبر داد و گفته بود که «همه چیز با توجه به شکل گیری دبیرخانه از لحاظ فنی، انجام شده اما نیازمند طی تشریفات است که برگزاری این جلسه در نوبت کارهای آقای رئیس‌جمهور قرار بگیرد».

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات آن زمان در مورد دلایل عدم برگزاری جلسات شورا گفته بود که «در این زمینه نباید دنبال مقصر گشت، مهم این است که دیگر مشکلی وجود ندارد و شورا به یک میوه رسیده تبدیل شده است».

پس از آن و در پی به ثمر نشستن درخواستها برای

اصلا بکلی محول بشود به معاونت علمی و دانشگاهها این را بسپارند به معاونت علمی، یا لاقبل معاونت علمی در این زمینه نقش ایفا کند؛ خیلی مهم است. اینها، هم خسارت علمی است برای ما، هم دانشمند جوانی که در بخش مثلا هسته‌ای یا در بخش هوافضا یا در بخش نانو یا زیست‌فناوری با امیدواری مشغول فعالیت است، وقتی که این بخش مورد بی‌اعتنایی قرار می‌گیرد و نیمه‌تعطیل می‌شود، مایوس می‌شود، من قبلا هم عرض کرده‌ام که یأس و نومیدی جوانان ما خیلی خطر بزرگی است. حالا بنده اینجا یادداشت کرده‌ام که این طرحها یا باید به معاونت علمی داده بشود یا لاقبل معاونت علمی یک اشراف حسابی بر اینها داشته باشد؛ استعدادها باید به سمت اینها جذب بشوند».

در همین حال مردادماه سال ۹۵ نیز رئیس‌جمهور در احکامی جداگانه و به پیشنهاد وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، سه عضو شورای عالی فضایی را برای یک دوره چهارساله منصوب کرد؛ وی در اجرای تبصره ۲ ماده ۳ اساسنامه شورای عالی فضایی مصوب بیست و پنجم بهمن ماه ۸۳ هیأت وزیران، الهام امین زاده، سید مصطفی صفوی همامی و سید حسن شفتی را به عنوان اعضای شورای عالی فضایی منصوب کرد.

طبق مصوبه هیأت دولت، اعضای شورای عالی فضایی را رئیس‌جمهور به عنوان رئیس و وزاری ۶ وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات، علوم، تحقیقات و فناوری، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، امور خارجه، صنعت، معدن و تجارت و راه و شهرسازی تشکیل می‌دهند و در این شورا روسای سازمانهای مدیریت و برنامه ریزی کشور، سازمان صدا و سیما و سازمان فضایی نیز حضور دارند.

دبیری این شورا برعهده رئیس سازمان فضایی است و سه نفر از افراد متخصص در زمینه های مختلف علوم و فنون فضایی که به مدت ۴ سال به پیشنهاد وزیر ارتباطات و با حکم رئیس‌جمهور انتخاب می‌شوند، نیز در شورای عالی فضایی حضور خواهند داشت.

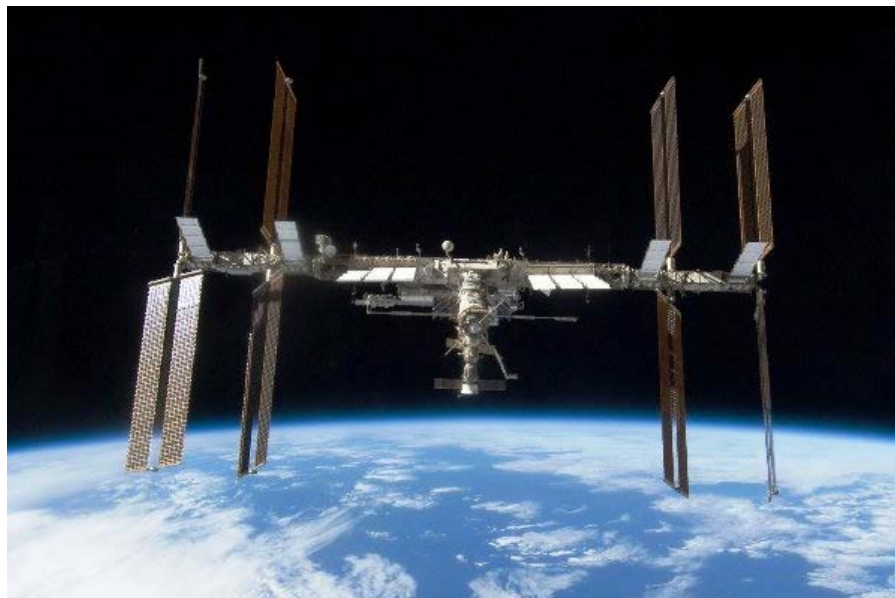
با این حال به نظر می‌رسد مشکلات ساختاری بخش فضایی کشور، با تمامی این احکام و اقدامات ساماندهی نشد و این مساله نتوانست سبب برگزاری جلسات شورای عالی فضایی در طول این ۴ سال شود.

درخواستهایی که راه به جایی نبرد

بررسی وضعیت فناوری فضایی در کشور از عدم هماهنگی بین سازمانهای ذیل در این حوزه حکایت دارد و با روی کار آمدن هر دولت، این فناوری قیم و متولی جدید پیدا می‌کند. درحالی که در دولت دهم، سازمان فضایی کشور در ذیل ریاست جمهوری قرار داشت و کم کاریها و عقب ماندگی ها در این حوزه، به این ساختار نسبت داده می‌شد، در دولت یازدهم وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و در ذیل آن سازمان فضایی ایران و نیز معاونت علمی فناوری رئیس‌جمهور و در ذیل آن مرکز ملی فضایی ایران، هر یک خود را متولی این حوزه اعلام کرده و سازمانهای اجرایی و پژوهشگاهها و ستادهای مرتبط به خود را در این بخش تعریف کردند.

از مهرماه سال ۹۴ و با ایجاد دبیرخانه شورای عالی فضایی در سازمان فضایی ایران، این دبیرخانه به دنبال برگزاری نخستین جلسه شورای عالی فضایی در دولت یازدهم بوده که این مهم محقق نشده است.

محسن بهرامی رئیس سازمان فضایی ایران، پیش از این و در پاسخ به مطالبات خبرنگاران درخصوص دلایل عدم



وی می‌گوید: در عین حال هماهنگی دستگاههای مختلف در عرصه فناوری فضایی که فناوری راهبردی است به دلیل عدم برگزاری جلسات این شورا، با اشکالاتی روبه‌رو است و باعث می‌شود کشور در این زمینه عقب بیافتد. بنابراین تشکیل نشدن شورای عالی فضایی ما را در پیشبرد این فناوری، با تاخیر مواجه می‌کند.

انتظاری درمورد دلایل عدم برگزاری این جلسات می‌گوید: دلایل آن را باید خود مسئولان بگویند و ما فقط در مورد پیامدهای آن می‌توانیم اظهارنظر کنیم. اما آنچه که مهم است اینکه یکی از مولفه های اقتدار کشور، بحث فناوری فضایی است.

وی با اشاره به تاکیداتی که روی کاربردهای فناوری فضایی در کشور می‌شود، ادامه می‌دهد: کاربرد تنها یکی از پیامدهای داشتن فناوری فضایی است، اما اصل مساله، بخش اقتدار است. اقتدار کشور از این طریق تامین می‌شود. با فناوری فضایی باید جایگاه فناوری و توسعه کشور ارتقا پیدا کند که این موضوع مورد غفلت واقع شده است.

تشکیل شورای عالی فضایی، در تیرماه سال ۹۵ باردیگر دبیر شورای عالی فضایی از ارائه درخواست تشکیل این شورا به رئیس‌جمهور و پیگیری این درخواست خبر داد و گفت: «حتی دستور جلسه این شورا را نیز برای تایید به ریاست جمهوری فرستاده ایم».

محسن بهرامی، گفته بود که «از نظر ما این مدل زمان بندی، امری عادی است. چرا که هماهنگی برای برگزاری این جلسه امری زمان بر است اما برای شما به عنوان خبرنگار ممکن است عادی محسوب نشود. در هر حال ما درخواست خود را به رئیس‌جمهور داده ایم و پیگیر موضوع هم هستیم و پیش بینی می‌کنیم با توجه به شرایط فعلی، جلسه شورای عالی فضایی حتما تا ۲ ماه دیگر تشکیل شود».

پس از آن نیز وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در اسفندماه ۹۵ و در پاسخ به مطالبه خبرنگاران درخصوص تاخیر در برگزاری جلسه شورای عالی فضایی تاکید کرد: «به طور قطع این جلسه تا قبل از پایان عمر دولت یازدهم که هنوز ۶ ماه باقی مانده برگزار خواهد شد».

فاز نخست ساخت ماهواره بومی «پارس ۱» تا شهریور ماه پایان می یابد



مدل مفهومی «پارس ۱» تا پایان شهریور ماه طراحی می شود

سردادی در مورد پروژه ماهواره بومی سنجشی عملیاتی «پارس ۱» با تأکید بر همکاری بخش خصوصی در این پروژه افزود: در اسفند ۹۵ این فرآیند با حضور ۶ مجموعه دانشگاهی شریف، امیرکبیر، علم و صنعت، خواجه نصیر و مراکز تحقیقاتی ICT انجام و با ۴ دانشگاه تا پایان سال گذشته قرار داد منعقد شد و کار روی طراحی مفهومی این پروژه آغاز شده است. براساس پیش بینی ها تا پایان شهریور ماه سال جاری فاز نخست این پروژه که طراحی مفهومی ساخت «ماهواره پارس ۱» نام دارد، انجام می شود.

فعالیت ۴ دانشگاه در پروژه پارس ۱ و ایجاد فضای رقابتی

وی با اشاره به اینکه این ۴ دانشگاه کارها را به صورت موازی انجام می دهند، خاطر نشان کرد: این شکل کار نوعی رقابت را برای شناسایی توانایی آنها برای مدیریت این پروژه ایجاد می کند و با مشخص شدن مدیریت پروژه بقیه دانشگاه ها هم در کنار آن پروژه را به عهده می گیرند.

سردادی تصریح کرد: با انجام این اقدامات تا پایان سال جاری ما شرکت مادری داریم که محوریت انجام پروژه «پارس یک»، از طراحی اولیه تا آخر کار را عهده دار می شود و طرحی را نیز برای استفاده از شرکت های دانش بنیان این حوزه برای همکاری در ساخت این ماهواره ارائه می کند.

وی ویژگی های این ماهواره را سنجشی و عملیاتی بودن آن عنوان کرد و افزود: ماهواره های قبلی مانند دوستی، ظفر و پیام برای به دست آوردن فناوری های مورد نیاز در این حوزه طراحی، ساخته و پرتاب می شوند تا در پروژه های دیگر بتوانیم از تجربیات آن استفاده کنیم و به نوعی پروژه ها اثبات فناوری هستند اما لازمه موفقیت پارس ۱ در آن است که بتواند به کاربران ارائه سرویس کند. رزولوشن این ماهواره ۱۵ متر است و کاربردهایی در کشاورزی، پایش زمین های کشاورزی و نقشه برداری و امکان دریافت سرویس های متنوعی را دارا است.

به گفته وی، با این پروژه نیروی های دانشگاهی که قبلاً در این حوزه فعال بودند پراکنده نمی شوند به طوری که در ۳ پروژه گذشته دانشگاهی دوستی، ظفر و پیام در هر کدام به طور متوسط بیش از ۶۰ دانشجو نخبه همکاری می کردند و با این پروژه از خارج شدن این نیروها و مغزها جلوگیری می شود.

سرپرست معاونت فناوری فضایی سازمان فضایی ایران با اشاره به همکاری ۴ دانشگاه در ساخت ماهواره بومی سنجشی «پارس ۱»، گفت: تا پایان شهریور ماه امسال طراحی مفهومی این ماهواره به اتمام می رسد.

مجتبی سردادی ساخت ماهواره های مخابراتی و سنجشی را از برنامه های راهبردی سازمان فضایی عنوان کرد و با بیان اینکه در این حوزه، ماهواره مخابراتی ناهید ۱ در مرحله تحویل گیری قرار دارد و قرار داد ناهید ۲ نیز منعقد شده است، گفت: فعالیت سازمان فضایی ایران از سال ۸۵ در حوزه ماهواره سنجشی آغاز شده است و این سازمان در سالهای گذشته، ساخت ماهواره های سنجشی را به ۳ دانشگاه علم و صنعت، شریف و امیرکبیر واگذار کرده بود که در سطح آزمایشگاهی کاربرد داشتند و عملیاتی نبودند.

وی با بیان اینکه پروژه دانشگاه صنعتی شریف، «ماهواره دوستی» بود که در مرحله پرتاب است اضافه کرد: «ماهواره ظفر» در دانشگاه علم و صنعت تولید شد و محصول دانشگاه امیرکبیر «ماهواره پیام» بود که رونمایی شده است و تمام این فعالیت ها تجربیات کشور در حوزه ماهواره های سنجشی در چند سال گذشته است.

تغییر شکل همکاری با دانشگاهها در بخش فضایی

وی اظهار کرد: هر ماهواره در مسیر قرار گرفتن در مدار خود دارای چندین محصول است که از طراحی آغاز می شود و نخستین مدلی که از ماهواره ساخته می شود، مدل مهندسی آن است که برای شرایط فضایی هنوز آماده نیست و در این مرحله یک رونمایی انجام می شود و مرحله بعد ساخت مدل کیفی است و در انتها نیز مدل پروازی آن ساخته می شود تا در مدار قرار گیرد.

این مقام مسئول در سازمان فضایی ایران با اشاره به نحوه همکاری با دانشگاهها در زمینه ساخت ماهواره گفت: در چند سال گذشته ماهواره ها با کاربرد تحقیقاتی ساخته می شدند در صورتی ما در حال حاضر نیاز به ساخت ماهواره های عملیاتی داریم. به همین دلیل ظرفیت ها و زیرساختهای یک دانشگاه برای این کار کافی نیست و به همین دلیل مدل همکاری با دانشگاه ها تغییر کرده است. به این معنی که هر کدام از دانشگاه ها در زمینه ای از ساخت ماهواره همکاری دارند و نتیجه کار در جایی به صورت متمرکز، تبدیل به محصول شود.

معاون سازمان پژوهشهای علمی صنعتی ایران درخصوص ایجاد دبیرخانه شورای عالی فضایی و اهمیت فعالیت آن بدون برگزاری جلسات شورا نیز می گوید: فعالیت دبیرخانه شورا بدون برگزاری جلسات شورا خیلی معنی ندارد. باید دبیرخانه طرح را آماده کند و به شورای عالی برای تصویب برسد. اگر طرح به تصویب نرسد و ابلاغ نشود فایده ای ندارد. برای مثال شورای عالی فضایی باید به سازمان برنامه و بودجه برای اختصاص بودجه فضا، پیشنهاد دهد و دبیرخانه شورا این اختیار را ندارد.

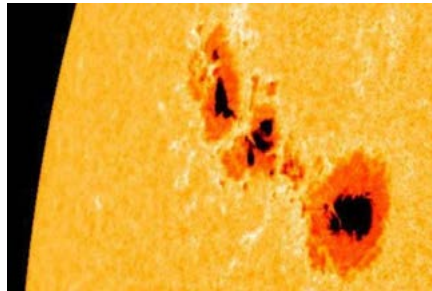
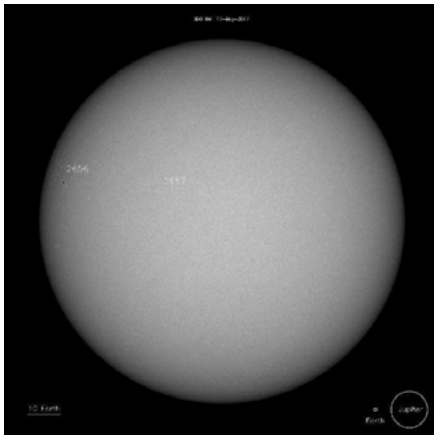
وی با بیان اینکه موضوع تدوین سند برنامه ۱۰ ساله دوم فضایی نیز از دیگر موضوعاتی است که نیازمند تشکیل جلسه شورای عالی است، می افزاید: مرکز ملی فضایی به عنوان بازاری اجرایی شورای عالی می تواند در پیشبرد اهداف فناوری فضایی موثر باشد اما از آنجایی که تقسیم کار روشنی بین مرکز ملی و سازمان فضایی صورت نگرفته است به نظر می آید نوعی بالاتکلیفی برای هر ۳ نهادی که در این قضیه دست اندرکارند، حاکم است.

معاون اسبق سازمان فضایی ایران معتقد است که در این ساختار و برای یک تکنولوژی راهبردی هر نهادی کار خود را می کند و نظم و هارمونی مشخصی برای برنامه های این بخش دیده نمی شود که این اصلاً به صلاح نیست. بلکه باید در شورای عالی فضایی تقسیم کار صورت گیرد و برنامه ریزی کلان انجام شود تا هر نهادی کار مشخصی را با یک نظم جلو ببرد.

جای خالی تصمیم گیرهای کلان برای «فضا»

تطبیقی شورای عالی فضایی، نبود هماهنگی در ساختار فضایی کشور و اختلاف سلیقه نهادهای مرتبط را سبب شده و به همین دلیل است که میان نهادهای مرتبط با این بخش، هماهنگی مشخصی دیده نمی شود. برای مثال در حکم ایجاد مرکز ملی فضایی مسئولیت هماهنگی، برنامه ریزی، سیاستگذاری و هدایت پروژه های فضایی کشور به این مرکز سپرده شده و این در حالی است که این وظایف در شورای عالی فضایی و دبیرخانه ذیل آن نیز به چشم می خورد. این درحالی است که اگر یک نهاد بالادستی مانند شورای عالی فضایی، وظایف هر یک از نهادهای مرتبط را تعیین می کرد، آنها می توانستند از تصمیمات یکپارچه تبعیت کنند اما متأسفانه جای تصمیم گیرهای کلان فضایی توسط یک نهاد سیاستگذار در کشور، خالی است.

مشاهده ۲ لکه دیگر روی خورشید / رصد با فیلتر مخصوص



مدیر انجمن نجوم اهواز گفت: پس از آرامش چند روزه بر روی سطح خورشید، بار دیگر دو لکه بر روی خورشید پدیدار شده اند.

خسرو جعفری زاده، کارشناس نجوم گفت: در اواخر ماه گذشته دو لکه نسبتاً بزرگ روی خورشید نمایان شد که به تازگی دو لکه دیگر روی آن پدیدار شده است. این لکه ها به نام ها (۲۶۵۶) و (۲۶۵۷) هستند.

مدیر انجمن نجوم اهواز از امکان رصد لکه های خورشیدی خبر داد و گفت: لکه های خورشیدی به علت فعالیت زیاد خورشید به وجود می آیند که می توان اکنون این لکه ها را با فیلتر مخصوص رصد و تلسکوپ کرد.

به گفته وی، هر ۱۱ سال یکبار فعالیت های خورشید زیاد می شود و لکه های بیشتری بر روی خورشید ظاهر می شوند.

این کارشناس نجوم گفت: لکه های خورشیدی مکانهایی روی خورشید هستند که دمای کمتری از سطح خورشید دارند (سطح خورشید ۵۸۰۰ درجه کلوین و دمای لکه های ۳۰۰۰-۴۵۰۰ درجه کلوین) و در زمان رصد با فیلترهای مخصوص خورشیدی به رنگ تیره نمایان می

شوند. وی با بیان اینکه هر چه لکه های خورشیدی بیشتر باشد فعالیت خورشید بیشتر است، عنوان کرد: رصد لکه های خورشیدی با ابزار رصدی قابل مشاهده هستند و برای رصد خورشید باید از فیلتر مایلار استفاده کرد. به گزارش مهر، لکه های خورشیدی اولین بار توسط گالیله در سال ۱۶۱۵ رصد شده است. برای رصد خورشید بهتر است از فیلترهای مناسب رصدی مانند مایلار و ND استفاده شود. این فیلترها در جلوی در پیچه تلسکوپ نصب می شوند و ایمن ترین روش برای رصد خورشید هستند.

بنابراین برای دیدن لکه های خورشیدی باید از ابزار مناسب و افراد متخصص کمک گرفت. نگاه کردن به خورشید با ابزاری مانند دوربین دوچشمی، تک چشمی، تلسکوپ و حتی دوربین عکاسی می تواند به کوری چشم شما دچار شود.

در سال ۲۰۱۹؛

ناسا راکت های سنگین به ماه می فرستد



نخستین ماموریت نسل جدید راکت های سنگین ناسا به نام SLS برای ۲۰۱۹ میلادی برنامه ریزی شده است. طبق این برنامه ماموریت فضایی بدون انسان انجام می شود.

سازمان ناسا اعلام کرده نخستین سفر نسل جدید راکت های سنگین این سازمان بدون انسان و در سال ۲۰۱۹ میلادی انجام خواهد شد.

ناسا از ۲۰۱۶ میلادی مشغول برنامه ریزی برای نخستین پرواز SLS بود تا این ماموریت در ۲۰۱۸ و بدون خدمه انسانی انجام شود. اما گروهی از دانشمندان و مدیرانی که

دونالد ترامپ پس از انتخاب شدن به عنوان رئیس جمهور برای این سازمان تعیین کرد، خواهان ارزیابی امکان حضور فضانوردان در این ماموریت بودند. به همین دلیل تاریخ انجام این ماموریت به تعویق افتاد.

رابرت لایت فوت مدیر ناسا در یک کنفرانس خبری اعلام کرد: با توجه به یک ارزیابی داخلی حضور انسان داخل کپسول از لحاظ فنی قابل اجراست اما این سازمان ماموریت را همچنان بدون سرنشین اجرا خواهد کرد.

نخستین پرواز SLS با کپسول بی سرنشین اوریون انجام می شود و ماموریت اکتشافی ۱ نامیده شده است. این کپسول به سفری سه هفته ای اطراف ماه انجام می دهد. البته نخستین ماموریت سرنشین دار که ماموریت اکتشافی ۲ نامیده می شود، در ۲۰۲۱ انجام خواهد شد.

لایت فوت همچنین در ادامه افزود: ناسا مدتی است که مشغول بررسی زمان انجام ماموریت اکتشافی ۱ است زیرا مشکلات متعددی به تاخیر های چندجانبه ماموریت منجر شده است مانند خسارت طوفان به کارخانه سرهم بندی تجهیزات ناسا در نیو اورلئانز صدمه وارد کرد. قرار است چارچوب های اوریون و سیستم نیرو محرکه آن در این واحد ساخته شود.

این سیاره باد کرده است!

دانشمندان از شناسایی سیاره ای خبر می دهند که ساختاری عجیب دارد. این سیاره از حیث توده تشکیل دهنده دسته کمی از قوم ندارد.

پایگاه علمی - خبری ساینس الرت نوشت: این ابرسیاره فراخورشیدی که حتی از مشتری غول پیکر منظومه شمسی هم بزرگتر است به طرز عجیبی جرم توده بسیار کمی دارد. از این جهت دانشمندان ساختار آن را با فوم های شناخته شده در زمین که در صنایع مختلف از جمله ضربه گیرهای بسیار سبک کاربرد دارند مقایسه می کنند. این سیاره KELT-۱۱b نام دارد که به دور ستاره ای در فاصله ۳۲۰ سال نوری از زمین در حال چرخش است.

دانشمندان از عنوان جالب توجه «به شدت متورم شده» برای توصیف این سیاره استفاده می کنند. این کشف جدید از حیث جرم توده کم و در قیاس با بزرگی که دارد سومین سیاره شناخته شده توسط دانشمندان علم اخترشناسی به حساب می آید.

آنها به این سیاره به چشم یک توپ بسیار سبک اما باد کرده نگاه می کنند که با بررسی دقیق آن می توان راز و رمز شکل گیری این دسته از سیارات فراخورشیدی را بر ملا کرد. یکی از این اخترشناسان که در پروژه شناسایی KELT-۱۱b حضور داشته می گوید: با سیاره ای روبرو هستیم که به طرز عجیبی متورم شده است. این سیاره تنها به اندازه یک پنجم مشتری جرم توده دارد اما ۴۰ درصد از آن بزرگتر است. در نتیجه دور از ذهن نیست که آن را یک جرم فضایی باد کرده با اتمسفر بسیار بزرگ بدانیم.



تصاویری از مریخ نورد جدید ناسا را ببینید

ناسا از اواخر سال ۲۰۱۶ مشغول ساخت مریخ نوردی است که شباهت زیادی به اتومبیل «بت موبیل» دارد. این مریخ نورد با انرژی خورشیدی کار می کند. همچنین دارای یک آزمایشگاه مخصوص خود است. این طرح اولیه دارای شش چرخ است و به طور کامل از فیبر کربنی و آلومینیوم ساخته شده است. علاوه بر آن با انرژی خورشیدی کار می کند.



هدف از طراحی این مریخ نورد جابه جایی چهار فضا نورد است. وسیله نقلیه فضایی مذکور دارای آزمایشگاه مخصوص خود است که در صورت نیاز جدا می شود. شش چرخ مریخ نورد ۱.۳ متر ارتفاع و ۷۵ سانتی متر عرض دارند و در آن مجراهای هوایی طراحی شده که سبب می شود شن و خاک سخت مریخ از آنها رد شوند و به چرخ ها آسیب نرسانند. این وسیله نقلیه فضایی مذکور دارای ۸۵ متر طول، ۴ متر عرض و ۳.۴ متر ارتفاع دارد. البته وزن آن مشخص نیست اما سازندگان تخمین می زنند حدود ۲.۲۵۰ کیلوگرم باشد.



حمایت از فضا نوردان در فضا؛

ناسا گلخانه بادی برای مریخ می سازد

محققان ناسا مشغول ساخت سیستم گلخانه ای بادی برای مریخ یا ماه هستند که به فضا نوردان کمک می کند در اعماق فضا به فعالیت های خود ادامه دهند.

این سازمان تاکنون توانسته برنامه پرورش گیاهان و سبزیجات را در ایستگاه بین المللی فضایی ایجاد کند. این یک سیستم گلخانه ای است که قابلیت کارکرد روی ماه یا مریخ را دارد.

در همین راستا محققان ناسا در مرکز کندی فلوریدا مشغول همکاری با گروه دانشگاه آریزونا و صاحبان کسب و کارهای کوچک هستند تا روشی بلند مدت برای پشتیبانی از حضور فضا نوردان در فضا بیابند.

نمونه اولیه این تلاش ها نیز شامل یک گلخانه بادی است که مواد مغذی را بازیافت می کند. این گلخانه در حقیقت شبیه سازی فرایندهای موجود در زمین است. در این روش گیاهان به عنوان منبعی برای از بین بردن دی اکسید کربن استفاده می شوند و از سوی دیگر اکسیژن و غذا نیز فراهم می کنند.

این گلخانه بادی را می توان برای پرورش گیاهان، پاکسازی هوا، بازچرخانی آب و بازیافت فاضلاب به کار برد. هنگامیکه فضا نوردان با هر بازدم دی اکسید کربن در فضای گلخانه آزاد کنند، گیاهان با استفاده از فتو سنتز اکسیژن می سازند. در داخل گلخانه نیز از آبی استفاده می شود که همراه فضا نوردان ارسال شده یا هنگام فرود در ماه یا مریخ کشف شده است.

چنین برنامه ای «سیستم پشتیبانی حیات بیو جنریتیو» نامیده می شود. به هر حال محققان دانشگاه آریزونا مشغول آزمایش نمونه گلخانه ماه / مریخ در توسکان هستند.

ناسا هنوز به طور رسمی این پروژه را اعلام نکرده اما چند روزی است که تصاویر مختلف از وسیله نقلیه عظیم در شبکه های اجتماعی مختلف منتشر شده است.

در حال حاضر ناسا این وسیله نقلیه را در مرکز فضایی کندی در فلوریدا به نمایش گذاشته است. البته این مریخ نورد هرگز به سیاره سرخ سفر نخواهد کرد.



خسوف کامل خورشید را روی این تمبر حساس ببینید!

اداره پست آمریکا به مناسبت خسوف کامل خورشید که تابستان امسال اتفاق می افتد، تمبری منتشر کرده که با گرمای انگشت روند خسوف را برای بیننده نمایش می دهد.

نخستین خسوف کامل خورشید کامل آمریکا پس از ۳۸ سال در آگوست سال جاری اتفاق می افتد. در همین راستا اداره پست آمریکا تمبری منحصر به فرد منتشر کرده است.

کافی است فرد تمبر را لمس کند تا شاهد فرایند خسوف روی آن باشد. به عبارت دیگر انتقال گرمای دست به تصویر سبب می شود خورشید که پشت ماه پنهان است، آشکار شود. اما هنگامیکه فرد دوباره انگشت خود را از روی تمبر بر می دارد خسوف دوباره اتفاق می افتد.

برای ساخت این تمبر از نوعی جوهر حساس به دما استفاده شده است. این جوهر نسبت به نور مافوق بنفش حساس است. جالب آنکه این تمبر باید زیر نور خورشید نگه داشته شود تا قابلیت آن مشخص شود.

همچنین پشت تمبر نقشه ای وجود دارد که مسیر خسوف در این کشور را نمایش می دهد.



نمونه مشابه منظومه شمسی کشف شد

ناسا در نزدیکی منظومه شمسی، سیستم سیاره ای مشابه آن را کشف کرده است.

محققان ناسا در فاصله ۱۰.۵ سال نوری نیم کره جنوبی صورت فلکی Erisanus منظومه ای کشف کرده اند که شباهت زیادی با منظومه شمسی دارد.

براساس گزارش موجود، رصدخانه استراتوسفری در حال پرواز ناسا این کشف را انجام داده است. تحقیقات پیشین نشان داده بود ستاره (Epsilon Eridani) eps Eri دیسکی حاوی مواد مختلف دارد. این دیسک در حقیقت شامل باقیمانده موادی است پس از تکمیل فرایند تشکیل ستاره، هنوز دور آن می چرخند. مواد مذکور به حالت گاز و غبار و ساختارهای سنگی و یخی هستند.

علاوه بر آن ارزیابی دقیق حرکت eps Eri نشان می دهد سیاره ای با حجم مشابه زوپیتر در مسافتی مشابه فاصله زوپیتر و خورشید، دور ستاره مدار می زند.

به گفته ستاره شناسان این کشف اهمیت زیادی دارد زیرا نشان می دهد Epsilon Eridani مدل خوبی برای بررسی دوران اولیه منظومه شمسی است. بنابراین می توان شواهدی از چگونگی شکل گیری منظومه شمسی یافت.

ماموریت هواپیمای فضایی آمریکا پایان یافت

کندی ناسا در فلوریدا فرود آمد. این هواپیما در جولای ۲۰۱۱ میلادی از زمین برخاست و دیروز برای نخستین بار به فرود آمد.

این ماموریت OTV-۴ (وسیله مدارگرد آزمایشی-۴) نام گرفته است. این چهارمین ماموریت برنامه X-۳۷B است. هر چهار ماموریت از پایگاه کیپ کارنوال در فلوریدا از زمین برخاستند.

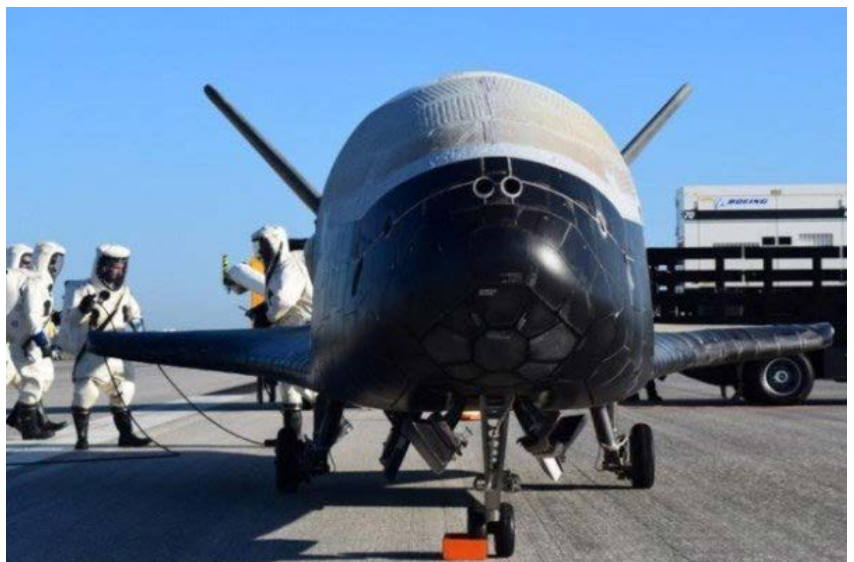
نیروی هوایی آمریکا دو هواپیمای فضایی X-۳۷B در اختیار دارد که توسط بوئینگ ساخته شده اند.

این هواپیما با ۸.۸ متر طول شبیه شاتل مدارگرد قدیمی ناسا اما در ابعاد کوچکتر است. هواپیمای فضایی به طور عمده از زمین بلند می شود اما افقی به زمین می نشیند.

بخش اعظم بار این هواپیما و فعالیت های آن سری است. به همین دلیل برخی کارشناسان احتمال می دادند این هواپیمای فضایی، نوعی اسلحه برای از کار انداختن ماهواره های دشمن باشد.

البته مقامات نیروی هوایی آمریکا این ادعا را رد و اعلام کرده اند این هواپیما فقط وسیله ای برای آزمایش فناوری های جدید در مدار زمین است.

فناوری هایی که در این هواپیما مورد آزمایش قرار می گیرد، عبارتند از: سیستم راهنمایی پیشرفته، جهت یابی و کنترل، سیستم های محافظت در برابر گرما، ساختارهایی با دمای بالا، عایق های منسجم و چندبار مصرف، تجهیزات سبک وزن الکترومکانیکی سیستم های پرواز و حالت خودکار پرواز در مدار و ورود به جو و فرود روی زمین.



ماموریت رکورد شکن هواپیمای فضایی X-۳۷B نیروی هوایی آمریکا به پایان رسید. این هواپیما برای آزمایش فناوری های جدید مانند تجهیزات سبک وزن الکترومکانیکی سیستم های پرواز به مدار زمین فرستاده شد.

هواپیمای فضایی X-۳۷B پس از ۷۱۸ روز گردش به دور زمین دیروز در مرکز فضایی

ساخت و ساز در فضا رونق می گیرد

موج عظیمی از ساخت و سازها در راه است البته این بار نه بر روی زمین بلکه در فضا. شرکت Made In Space (ساخت فضا) که در کالیفرنیا آمریکا مستقر است در حال ابداع فناوری جدیدی است که آن را با نام Archinaut به دنیا معرفی می کند. این شرکت که پیشتر چاپگر سه بعدی تجاری را راهی ایستگاه فضایی بین المللی کرده تا ساخت انواع وسایل مختلف در شرایط بی وزنی مورد آزمایش قرار گیرد حالا در نظر دارد تا با استفاده از Archinaut ایده جاه طلبانه ساخت و ساز در فضای اطراف زمین را به واقعیت تبدیل کند.

اندرو راش مدیرعامل شرکت Made In Space پیشتر گفته بود: تفاوت آنچه که اینجا و بر روی زمین می سازیم با آنچه که قرار است در خارج از مرزهای زمین ساخته شود در این است که آنجا چیزهایی ساخته خواهد شد که نمی توان آنها را از زمین به فضا پرتاب کرد و چاره ای نداریم جز اینکه فرایند ساخت و ساز را در فضا آغاز کنیم. مهمترین ویژگی فناوری Archinaut در این است که می توان هر ساختاری را به شکل و شمایل مورد نیاز در فضا ساخت و به همین دلیل به مهندسی های پیچیده و پرهزینه برای ساخت آنها در زمین و ارسال به فضا نیازی نیست.

در این فناوری جدید، یک چاپگر سه بعدی و بازوهای رباتیکی انعطاف پذیر به کار گرفته می شود. از این طریق می توان بخشهای مختلفی را ساخته و در ادامه آنها را بر روی یکدیگر مونتاژ کرد تا سازه نهایی مورد نظر به دست آید. اما ویژگی مهم دیگر این نوآوری در آن است که می توان ساختارهایی بنا شده از این طریق را تعمیر کرده و به روزرسانی های لازم را نیز در آنها انجام داد.



سفر به یک ستاره ۶۹ سال زمان می برد

دانشمندان برآورد می کنند که رسیدن به ستاره ای دیگر در سریعترین زمان ممکن ۶۹ سال زمان می برد. اما چگونه؟ نشریه نیوساینتیست می نویسد: اگر به آسمان نگاه کنید ستارگان زیادی را می بینید و ممکن است تصور کنید که رسیدن به نزدیکترین ستاره همانند خورشید کار چندان دشواری نباشد. اما این کار آنقدرها هم ساده نبوده و به سرعت صورت نمی گیرد.

رنه هلر از انستیتو تحقیقات منظومه شمسی ماکس پلانک آلمان می گوید: این امکان وجود دارد که به Sirius برسیم. Sirius درخشان ترین ستاره در آسمان شب زمین است اما نکته اینجاست که تحقق این رویداد ۶۹ سال به طول می انجامد. در عین حال باید به این واقعیت هم اشاره کرد که فاصله ما تا Sirius تقریباً دو برابر فاصله ما با نزدیکترین ستارگان در سیستم Alpha Centauri است که برای رسیدن به آن چیزی در حدود ۹۰ سال به طول می انجامد. در همین حال خبر می رسد شرکتی خصوصی به نام Breakthrough Starshot در تلاش است ریز کاوشگری را راهی سیستم Alpha Centauri کند تا کشفیاتی درخصوص سیارات آن انجام دهد.

رسیدن به این نقطه از کیهان داستان عجیب خود را دارد. برآوردهای قبلی این شرکت نشان می دهد این سفر حدود ۲۰ سال به طول می انجامد البته اگر این سفر با سرعتی در حدود یک پنجم سرعت نور انجام شود. اما نکته مهم اینجاست که در چنین سفری، ملاقات ستاره تنها در چند ثانیه بوده و خبری از توقف نخواهد بود. به بیان دیگر باید راهی یافت که سرعت فضاپیما کم شده تا در منطقه مورد نظر بتواند رصد های لازم را انجام دهد.

گروهی از ستاره شناسان آماتور نوع جدیدی از نور را در آسمان شب کشف کرده اند. این نور «استیو» نام گرفته است. نخستین مرتبه اریک دانالوا از دانشگاه کالگری کانادا تصویر این نور را در عکس های گروهی در فیس بوک دید. گروه فیس بوکی این پدیده را یک آرک پروتونی معرفی کرده بود. اما او می دانست که نور پروتون قابل مشاهده نیست. به هر حال آزمایش ها نشان داد این نور در حقیقت جریانی از گازهای پرسرعت و درخشان است.

در همین راستا سازمان فضایی اروپا ابزارهای حوزه الکتریکی را به ارتفاع ۳۰۰ کیلومتری سطح زمین فرستادند تا این نور را ارزیابی کنند. ارزیابی ها نشان داد دمای هوا درون این جریان گازی ۳ هزار درجه سانتیگراد گرمتر از محیط خارج آن است. درون این جریان با عرض ۲۵ کیلومتر، گاز با سرعت ۶ کیلومتر بر ثانیه حرکت می کند. البته تاکنون اطلاعات کمی درباره نور بنفش موجود در تصویر وجود دارد زیرا نه شفق است و نه از فعال و انفعال ذرات خورشیدی با حوزه مغناطیسی زمین شکل می گیرد. از سوی دیگر به نظر می رسد گروه فیس بوکی این شفق را با الهام از شخصیت کارتونی «آنسوی پرچین» استیو نامیده اند. به گفته دانشمندان سازمان فضایی اروپا پدیده «استیو» بسیار شایع است اما تاکنون ستاره شناسان متوجه آن نشده بودند.

نوع جدیدی از نور در آسمان کشف شد





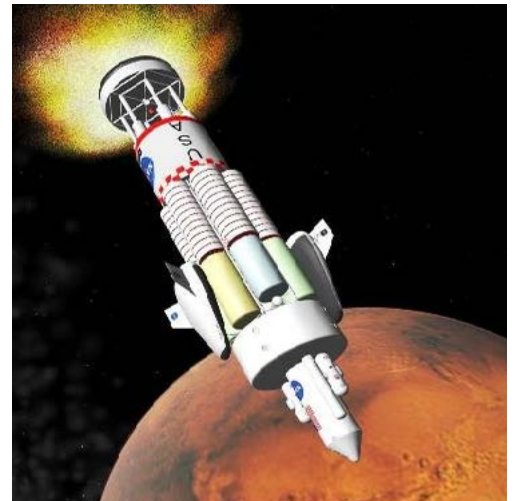
خاک ماه ۲۰۲۰ فروخته می شود!

قرار است نخستین عملیات حفاری یک شرکت خصوصی در ماه در ۲۰۲۰ میلادی انجام شود. این شرکت تصمیم دارد خاک ماه را به طور تجاری بفروشد. قرار است نخستین فعالیت حفاری شرکت خصوصی Moon Express در ماه در ۲۰۲۰ میلادی انجام شود. در سال ۲۰۲۰ محموله ای از خاک و صخره های ماه از فضا به مقر این شرکت در ایالت فلوریدا آمریکا می رسد. برخلاف مأموریت های فضایی بخش دولتی در آمریکا، روسیه و چین انجام شده، صاحبان این شرکت خصوصی قصد فروش خاک ماه را دارند. باب ریچاردز مدیر ارشد اجرایی «مون اکسپرس» می گوید: خاک ماه به طور حتم به ارزشمند ترین و نایاب ترین ماده در زمین تبدیل خواهد شد. قصد داریم بخشی از این خاک را به تحقیقات علمی اختصاص دهیم، اما هدف اصلی فروش آن است. مون اکسپرس قصد دارد نخستین شرکتی باشد که دارایی های تجاری را از فضا به زمین می فرستد. البته چند استارت آپ دیگر نیز مشغول توسعه طرح هایی برای اجرای عملیات حفاری در ماه و شهاب سنگ ها هستند.

این در حالی است که در ماه مقادیر کلانی از نوعی سوخت آینده نگرانه به نام هلیوم ۳ وجود دارد. حجم این ماده به اندازه ای است که می تواند تقاضای سوخت کره زمین را برای ۳ هزار سال تامین کند البته به شرط آنکه دانشمندان بتوانند فناوری استفاده از آن را بسازند.

سفر به ماه پیش نیاز قدم گذاشتن در مریخ

طبق برنامه ریزی ناسا انسان تا ۲۰۳۰ به مریخ سفر می کند. اما براساس برنامه ریزی ها پیش از این سفر، فضانوردان باید سفری یک ساله به ماه کنند تا مقدمات سفر به مریخ را فراهم کنند. کره مریخ بزرگترین هدف اکتشافی انسان در فضا است. اما برای آنکه انسان بتواند به سیاره سرخ سفر کند، فضانوردان باید اقداماتی انجام دهند. در همین راستا یکی از این اقدامات سفری یکساله به ماه است. سفر فضانوردان به ماه بخشی از برنامه آماده سازی سفر به مریخ تا ۲۰۳۰ میلادی است. گرگ ویلیامز، یکی از مقامات سیاستگذاری و برنامه ریزی ناسا در اجلاس «انسان به مریخ»، این سفر را اعلام کرد. او اشاره کرد که سازمان فضایی آمریکا برنامه ای چهار مرحله ای جهت آماده سازی سفر به مریخ در نظر گرفته است. این برنامه شامل سفرهای متعدد به ماه است تا در این سیاره منطقه شروع عملیات سفر به مریخ ساخته شود. برای ساخت این منطقه محموله های مختلفی به ماه فرستاده می شود. آخرین محموله سخت افزاری که به ماه فرستاده می شود، شامل یک وسیله حمل و نقل در اعماق فضا است تا فضانوردان را به مریخ برساند. علاوه بر آن یک مأموریت شبیه سازی یک سازی زندگی در مریخ نیز در ۲۰۲۷ اجرا خواهد شد.



برنامه بلند پروازانه فضایی؛

چین شهاب سنگ شکار می کند

چین قصد دارد در فضا شهاب سنگ شکار کند و به مدار ماه بفرستد. این کشور در مرحله بعد قصد دارد مواد معدنی شهاب سنگ ها را نیز استخراج کند. چین از برنامه فضایی بلند پروازانه خود پرده برداری کرده است. این کشور قصد دارد شهاب سنگی را به دام انداخته و آن را به مدار ماه بفرستد. «یی پیجیان» مدیر و طراح برنامه «اکتشاف در ماه» در چین اعلام کرده هدف اصلی بررسی فلزات و مواد معدنی شهاب سنگ یا استفاده از آن به عنوان زیربنای ایستگاه فضایی است.

در همین راستا او به رسانه های داخلی چین اعلام کرد نخستین گروه از فضاییماهای جستجوگر شهاب سنگ احتمالاً در ۲۰۲۰ فعالیت خود را آغاز کنند. براساس این برنامه، فضاییمایی سطح شهاب سنگ را هدف گرفته و چند تقویت کننده موشکی را به سمت آن پرتاب می کنند. سپس آن را به مدار ماه می فرستد. همچنین روبات ها مسئولیت جستجوی مواد معدنی شهاب سنگ و ارسال آنها به زمین را بر عهده دارند.

او تخمین زده حداقل ۴۰ سال طول می کشد تا چین بتواند فناوری و زیربنای لازم برای جستجو و کاوش یک شهاب سنگ را بسازد. با این وجود پیجیان اشاره کرد شهاب سنگ های نزدیک زمین دارای درصد زیادی از فلزات گرانبها هستند. همین امر هزینه بالا و ریسک مالی این برنامه را توجیه می کند.



از این پس فضانوردان هم ساندویچ می خورند

فضانوردانی که مدت های طولانی را به دور از زمین به سر می برند، از این پس می توانند ساندویچ میل کنند.

یک شرکت تولید کننده ماد غذایی به دنبال اجرای طرحی است که «شیرین کاری عجیب و غریب بازاریابی» یا outlandish marketing stunt نام گرفته و در قالب آن فضانوردان می توانند ساندویچ های فلفلی تازه ای موسوم به Zinger را با خود به فضا ببرند.

این شرکت برای اجرای این طرح بازاریابی یک بازیگر هالیوود به نام راب لووی را به خدمت گرفته تا در این زمینه تبلیغات کند. وی در چند آگهی تبلیغاتی به همین منظور هم بازی کرده است.

ساندویچ های یاد شده که ۵ دلار قیمت دارند از جوجه تهیه شده اند تا به مذاق اکثر فضانوردان خوش بیایند. البته هنوز مشخص نیست با توجه به مصرف این غذا در فضا قرار است از چه ترکیباتی در آن به منظور افزایش ماندگاری و سلامت استفاده شود. این شرکت قول داده در آینده نزدیک اطلاعات بیشتری در مورد ترکیبات این ساندویچ در اختیار عموم قرار دهد. عرضه ساندویچ یاد شده در ماه ژوئن به طور عمومی آغاز خواهد شد.



بر اساس این گزارش تنها ۱۱ دست از مجموع ۱۸ لباس فضانوردی تولید شده برای ناسا باقیمانده است. این نگرانی زمانی به چشم می آید که به آینده نگاه می کنیم یعنی تا سال ۲۰۳۴ که فضانوردانی که راهی این ایستگاه مداری می شوند همچنان به لباس فضانوردی نیاز دارند.

ناسا پیشتر اعلام کرده بود که تولید لباسهای فضانوردی بیشتر بسیار پرهزینه خواهد بود. از ۱۸ لباس فضانوردی که از ابتدا برای ناسا ساخته شد، چهار دست در انفجار شاتل های کلمبیا و چلنجر نابود شد. یک دست هم در جریان انفجار محموله اسپیس ایکس در ژوئن سال ۲۰۱۵ از بین رفت و یک دست هم در حین انجام برنامه های آزمایشی.

البته یک دست لباس فضانوردی هم که به عنوان لباس پیش ساخته در ناسا وجود دارد که هیچ گاه مورد استفاده قرار نگرفته و عملاً نمی توان روی آن حساب کرد. گذشته از این موارد، ۱۱ لباس فضانوردی باقیمانده نیز همگی در وضعیت نا مناسبی قرار دارند. دو دست از آنها دارای نواقصی در سیستم انتقال آب دارند.

حالا ناسا خود را با چالشی بزرگ روبرو می بیند زیرا لباسهای جدید هم تا سال ۲۰۲۳ آماده نمی شوند!



کشورهای خاورمیانه در پی کشف ذخایر آب در فضا

به گفته یک تحلیلگر، کشورهای ثروتمند نفتی در خاورمیانه برای ساخت فضاپیما با یکدیگر رقابت می کنند. هدف آنها دستیابی به ذخایر آب و استخراج فلزات گرانبها از سیارات دیگر است.

طبق گفته تام جیمز، یکی از تحلیلگران برتر در حوزه انرژی، تا ۵ سال دیگر شرکت های بزرگ نفتی در خاورمیانه ثروت کلان خود را صرف معدن یابی در فضا می کنند.

او در این باره می گوید: اکنون شرکت های نفتی روی تسلط بر منابع آبی در سیاره های دیگر تمرکز کرده اند. ارزش آب در فضا به اندازه نفت در زمین خواهد بود. کشورهای خاورمیانه هر روز میزان سرمایه گذاری خود را افزایش می دهند. این بخشی از فرایند گذر از اقتصاد نفتی در این کشورها به حساب می آید.

به اعتقاد این کارشناس روزی خواهد رسید که منابع آب در فضا ارزش زیادی بیابند. می توان از آن به عنوان منبع انرژی در فضا استفاده کرد یا حتی با تجزیه آن به هیدروژن و اکسیژن آن را به عنوان سوخت به کار برد.

طی سال های اخیر ناسا کشف کرد بسیاری از سیاره ها در منظومه شمسی و فراتر از آن منابع عظیم آبی در اختیار دارند. در همین راستا عربستان سعودی و امارات متحده عربی از هم کنون مشغول ارائه برنامه های فضایی خود هستند.

بحران کمبود لباس در ناسا

آژانس فضانوردی آمریکا با بحران عجیب کمبود لباس فضانوردی روبرو شده است. نشریه علمی پاپولار ساینس می نویسد: لباسهای فضانوردی که امروزه در اختیار فضانوردان قرار می گیرد به آنها این امکان را می دهد که به راحتی در اطراف ایستگاه فضایی بین المللی به حالت شناور درآمده و کارهای تعمیراتی را انجام دهند.

اما نکته اینجاست که برای پیاده روی در ماه یا مریخ مناسب نیستند زیرا بسیار سنگین بوده و انعطاف پذیری مورد نیاز در نواحی زانو و سایر مفاصل را ندارند. به همین دلیل ناسا دست به کار شده تا برای مأموریت های سر نشین دار به اعماق فضا، لباسهای فضانوردی مناسبی در اختیار داشته باشد.

همزمان اما نگرانی عجیبی در ناسا پررنگتر از قبل می شود. در گزارش جدید اداره بازرسی عمومی (OIG) آمده است موجودی لباسهای فضانوردی قدیمی ناسا رو به اتمام است. این لباسها تحت عنوان EMU شناخته می شود که ضریب انعطاف پذیری مناسبی دارند.

