

مجله فناوری مهر | شماره ۱۱ | فروردین ۹۶

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال

مجله فناوری

با ۲۲۸ دانشمند برتر ایرانی آشنا شوید

کارنامه صادرات شرکت‌های دانش بنیان

فناوری‌های نوین در دنیای پزشکی

کارنامه غیر قابل قبول دولت در حمایت از تولید محتوا



معرفی خودروهای که جنجال به پا کردند



فهرست مطالب

علم و دانش

۳



- ۴ با طلایه داران علم ایران آشنا شوید/ معرفی ۲۲۸ دانشمند برتر ایرانی
- ۸ نقش چهره های ایرانی در عرصه علمی دنیا/ ۲۰ دستاورد به نام ایرانیها
- ۱۱ پژوهش از برنامه بودجه عقب ماند
- ۱۳ ایران صدرنشین رشد کمیت تولید علم دنیا شد
- ۱۴ ۳۶۵ روز اکتشافات علمی را ورق بزنید
- ۱۷ عجیب ترین موجودات سال را ببینید

فناوریهای نوین

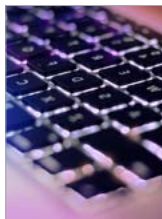
۲۲



- ۲۳ ایران بیش از ۱۰ هزار بار لرزید
- ۲۴ کارنامه صادرات شرکتهای دانش بنیان در سال ۹۵
- ۲۵ ثمره فناوری در سالی که گذشت/ از بالگرد تا ربات پیش خدمت رستوران
- ۲۷ فناوریهای نوین در دنیای پزشکی
- ۳۰ سری به دنیای روباتها

فناوری ارتباطات

۳۲



- ۳۳ تعرفه پهنای باند ارتباطات داخلی ۲۰ درصد ارزان شد
- ۳۴ نسل سوم موبایل تا پایان دولت سراسری می شود
- ۳۶ ظرفیت ترانزیت ارتباطات بین الملل ۵ برابر شد
- ۳۷ ایران در تولید تجهیزات شبکه انتقال مخابراتی به خودکفایی رسید
- ۴۵ جمعیت روبات ها از انسان بیشتر می شود

فناوری ارتباطات

۵۳



- ۵۴ معرفی خودروهایی که جنجال به پا کردند
- ۶۲ خودروی تمام خودران تا ۲۰۲۰ ساخته می شود
- ۶۲ خودروی الکتریکی سه نفره ویژه زنان از راه می رسد
- ۶۳ راه اندازی اتوبوس کاملاً خودران در کالیفرنیا
- ۶۴ امن ترین خودروی جهان در اختیار ترامپ قرار می گیرد
- ۶۴ نخستین خودروی خودران مسابقه ای رونمایی شد

هوا و فضا

۶۵



- ۶۶ «دوستی» به فضا نرفت/ «پارس ۱» و «تاهید ۲» تعیین تکلیف شدند
- ۶۷ ترامپ بودجه ناسا را افزایش داد
- ۷۰ توربست های فضایی سال ۲۰۱۸ به ماه می روند
- ۷۲ آزمایش کشت سیب زمینی در مریخ
- ۷۳ انتشار نخستین تصاویر از جدیدترین منظومه کشف شده

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

علاقه مندان می توانند مقالات و مطالب خود را برای مجله فناوری مهر ارسال کنند



فعالیت‌های علمی پژوهشی و اقدامات نخبگان ایرانی در سراسر دنیا سبب شده است که همیشه در فهرستی که از سوی سازمان های علمی و دانشگاه‌های تحقیقاتی برتر جهان اعلام می‌شود نام چندین دانشمند و محقق ایرانی دیده شود. طبق آخرین آمارهای منتشر شده، ۲۲۸ دانشمند ایرانی در فهرست پژوهشگران یک درصد برتر دنیا قرار گرفته اند.

علم ودانش

باطلایه داران علم ایران آشنا شوید / معرفی ۲۲۸ دانشمند برتر ایرانی

فهرست ۲۲۸ پژوهشگر ایرانی که در جمع پژوهشگران یک درصد برتر دنیا قرار گرفتند نشان می دهد محققان دانشگاه تهران و محققان رشته مهندسی بیشترین سهم را در این فهرست دارند.

پایگاه استنادی طلایه داران علم تامسون رويترز (ISI-ESI) به ارائه فهرستی از دانشمندان برتر دنیا می پردازد که هر دو ماه یکبار براساس آخرین تحولات در شبکه علم بین الملل روزآمد می شود. مرجعیت علمی مبنای گزینش دانشمندان برتر در پایگاه طلایه داران علم است.

بر اساس اطلاعات استخراج شده در مجموع ۲۲۸ ایرانی طلایه داران علم هستند که از این تعداد ۱۳۹ دانشمند برتر کشور متعلق به دانشگاه های وابسته به وزارت علوم هستند و دانشگاه های صنعتی هم ۴۰ نفر از نخبگان علمی کشور را پرورش داده اند و سهم دانشگاه های علوم پزشکی ۳۷ نفر است. پژوهشگاه ها و مراکز تحقیقاتی کشور نیز ۳ نفر از دانشمندان برتر بین المللی را به خود اختصاص داده اند. سهم دانشگاه آزاد اسلامی در این فهرست ۹ نفر است.

دانشگاه تهران با ۳۶ نفر دارای بیشترین تعداد دانشمند برتر در بین دانشگاه های کشور است. دانشگاه های تربیت مدرس و صنعتی شریف به ترتیب با ۱۸ و ۱۶ نفر در رتبه های بعدی قرار دارند.

دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز با ۱۸ محقق و دانشمند در رده های بالای این فهرست قرار دارند. دانشگاه های علم و صنعت ایران، شیراز و صنعتی اصفهان هر کدام با ۸ دانشمند، دانشگاه های شهید بهشتی و صنعتی امیرکبیر هر کدام با ۷ نفر در رتبه های بعدی دانشمندان برتر بین المللی قرار دارند.

در میان دانشگاه های کشور دانشگاه فردوسی مشهد با ۶ نفر، تبریز با ۵ نفر، دانشگاه های اصفهان، بوعلی سینا، کاشان، رازی، صنعتی نوشیروانی بابل، علوم پزشکی اصفهان، مازندران، علوم پزشکی بقیه الله (عج) هر کدام با ۴ نفر در رده دانشمندان برتر بین المللی دارند.

۴ دانشگاه و مرکز پژوهشی از جمله پژوهشگاه دانش های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشگاه سمنان و دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته دارای ۳ دانشمند بین المللی

هستند.

۱۰ دانشگاه و مرکز پژوهشی از جمله دانشگاه شهیدباهنر کرمان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه خوارزمی، دانشگاه خلیج فارس، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشگاه صنعتی شیراز، دانشگاه یاسوج، دانشگاه سیستان و بلوچستان و دانشگاه یزد دارای ۲ دانشمند برتر بین المللی هستند.

۱۴ دانشگاه و مرکز پژوهشی در این فهرست تنها دارای یک نفر دانشمند بین المللی در جمع برترین دانشمندان یک درصد برتر دنیا هستند از آن جمله می توان به پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور، دانشگاه ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه الزهراء (س)، دانشگاه کردستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ، دانشگاه مالک اشتر، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، دانشگاه زنجان، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان اشاره کرد.

تعداد دانشمندان یک درصد برتر به تفکیک حوزه های موضوعی

حوزه موضوعی	تعداد دانشمندان برتر
مهندسی	۷۴ نفر
شیمی	۷۰ نفر
پزشکی	۳۷ نفر
ریاضیات	۱۵ نفر
علوم کشاورزی	۱۵ نفر
علوم مواد	۱۱ نفر
علوم کامپیوتر	۸ نفر
فیزیک	۷ نفر
بیولوژی و بیوشیمی	۶ نفر
فارماکولوژی و سم شناسی	۵ نفر
علوم انسانی	۵ نفر
علوم اجتماعی	۵ نفر
ایمنی شناسی	۳ نفر
علوم پایه	۳ نفر
هنر و معماری	۳ نفر
علوم دامپزشکی	۲ نفر
علوم اعصاب و رفتار	۱ نفر

*نکته مورد توجه این است که برخی از دانشمندان در چند حوزه موضوعی دارای رتبه هستند.

تعداد دانشمندان یک درصد برتر به تفکیک دانشگاه ها و موسسات پژوهشی کشور

نوع دانشگاه / موسسه تحقیقاتی	تعداد دانشمندان برتر
دانشگاه های وابسته به وزارت علوم (غیر صنعتی)	۱۳۲ نفر
دانشگاه های وابسته به وزارت علوم (صنعتی)	۴۹ نفر
دانشگاه های علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت	۳۵ نفر
دانشگاه آزاد اسلامی	۹ نفر
پژوهشگاه ها و مراکز پژوهشی	۳ نفر

فهرست اسامی دانشمندان برتر ایرانی بر اساس جدیدترین آمار

ردیف	نام دانشمند یک در صد برتر	حوزه موضوعی	دانشگاه
۱	دکتر عبدالکریم زارع	شیمی	دانشگاه پیام نور
۲	دکتر حسن یوسفی آذری	ریاضیات	دانشگاه تهران
۳	دکتر مهدی ادیب	شیمی	دانشگاه تهران
۴	دکتر عباس زارعی هنزکی	علوم مواد	دانشگاه تهران
۵	دکتر علی فهیم	فیزیک	دانشگاه تهران
۶	دکتر فریبرز جولای	مهندسی	دانشگاه تهران
۷	دکتر محمود امید	مهندسی	دانشگاه تهران
۸	دکتر سید علی ترابی	مهندسی	دانشگاه تهران
۹	دکتر مسعود ربانی	مهندسی	دانشگاه تهران
۱۰	دکتر علیرضا کیهانی	مهندسی	دانشگاه تهران
۱۱	دکتر شاهین رفیعی	مهندسی	دانشگاه تهران
۱۲	دکتر علی آزاده	مهندسی	دانشگاه تهران
۱۳	دکتر محمدرضا گنجعلی	مهندسی، شیمی و علوم مواد	دانشگاه تهران
۱۴	دکتر زهرا امام جمعه	علوم کشاورزی	دانشگاه تهران
۱۵	دکتر خدابخش نیکنام	شیمی	دانشگاه خلیج فارس
۱۶	پیمان صالحی	شیمی	دانشگاه شهید بهشتی
۱۷	دکتر سعید سربزدی	علوم کامپیوتر	دانشگاه شهید بهشتی کرمان
۱۸	دکتر مجید هاشمی	فیزیک	دانشگاه شیراز
۱۹	دکتر هاشم شرقی	شیمی	دانشگاه شیراز
۲۰	دکتر محمد صالح تواضعی	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۱	دکتر مجتبی باقرزاده	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۲	دکتر امید اخوان	شیمی و علوم مواد	دانشگاه صنعتی شریف
۲۳	دکتر محسن اصغری	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۴	دکتر سید تقی اخوان نیاکی	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۵	دکتر علی کاوه	علوم کامپیوتر و مهندسی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۲۶	دکتر سوسن روشن ضمیر	مهندسی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۲۷	دکتر خسرو مالک نژاد	ریاضیات	دانشگاه علم و صنعت ایران
۲۸	دکتر رضا سعادت	ریاضیات	دانشگاه علم و صنعت ایران
۲۹	دکتر مهرداد ایران شاهی	پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۳۰	دکتر رضاموسوی حرمی	علوم پایه	دانشگاه فردوسی مشهد
۳۱	دکتر مهدی نصیری محلاتی	علوم کشاورزی	دانشگاه فردوسی مشهد
۳۲	دکتر علیرضا کوچکی	علوم کشاورزی	دانشگاه فردوسی مشهد
۳۳	دکتر علی مرسلی	شیمی	دانشگاه تربیت مدرس
۳۴	دکتر بدالله یمینی	شیمی	دانشگاه تربیت مدرس
۳۵	دکتر محسن پارسا مقدم	مهندسی	دانشگاه تربیت مدرس
۳۶	دکتر پدرام رفیعی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۳۷	نیما امجدی	مهندسی	دانشگاه سمنان
۳۸	دکتر محمدبرزگر جلالی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۳۹	دکتر قاسم حسینی سالکده	بیولوژی و بیوشیمی	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی
۴۰	دکتر مجتبی محمدی نجف آبادی	فیزیک	پژوهشگاه دانش های بنیادی
۴۱	دکتر علیرضا خطایی	شیمی و مهندسی	دانشگاه تبریز
۴۲	دکتر محمد امجدی	مهندسی	دانشگاه تبریز
۴۳	دکتر ابراهیم بابائی	مهندسی	دانشگاه تبریز
۴۴	دکتر فرنوش فریدبد	شیمی	دانشگاه تهران
۴۵	دکتر پرویز نوروزی	شیمی	دانشگاه تهران
۴۶	دکتر حمیدرضا جمالی مهموشی	علوم اجتماعی	دانشگاه خوارزمی
۴۷	دکتر حسین آقابزرگ	شیمی	دانشگاه خوارزمی
۴۸	حمیدرضا خواصی	شیمی	دانشگاه شهید بهشتی
۴۹	ایوب بازگیر	شیمی	دانشگاه شهید بهشتی
۵۰	مسعود حجاریان	مهندسی و ریاضیات	دانشگاه شهید بهشتی
۵۱	دکتر عباس نجفی زاده	علوم مواد	دانشگاه صنعتی اصفهان
۵۲	دکتر سید غلامرضا اعتماد	مهندسی	دانشگاه صنعتی اصفهان
۵۳	دکتر محمد حسین فتحی	علوم مواد	دانشگاه صنعتی اصفهان
۵۴	دکتر فاطمه شاکری	مهندسی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۵۵	دکتر مختار آرامی	مهندسی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۵۶	دکتر محمدرضا اسلامی	مهندسی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۵۷	دکتر سید محمد تقی فاطمی قمی	مهندسی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۵۸	دکتر مهدی دهقان	مهندسی و ریاضیات	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۵۹	دکتر عبدالرضا سیم چی	علوم مواد	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰	دکتر محمد حائری	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۶۱	دکتر محمد حسین کهریانیان	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۶۲	دکتر تورج محمدی	مهندسی و شیمی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۶۳	دکتر رجا رحیمی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۴	دکتر شکوفه نیک فر	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۵	دکتر فاطمه اطیابی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۶	دکتر محمد عبداللهی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۷	دکتر نیما رضایی	ایمنی شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۸	دکتر مرتضی محمودی	شیمی و فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۹	دکتر عباس شفیعی	شیمی و فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۷۰	دکتر امیر حسین صاحب کار	پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۷۱	دکتر فریدون عزیزی	پزشکی، علوم اجتماعی، بیولوژی و بیوشیمی	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۷۲	دکتر محمد حسن کریم پور	علوم پایه	دانشگاه فردوسی مشهد

دانشگاه کاشان	علوم مواد و شیمی	دکتر مسعود صلاواتی نیاسری	۱۰۸
دانشگاه کردستان	شیمی	دکتر عبدالله سلیمی	۱۰۹
دانشگاه یزد	شیمی	دکتر محمد مظلوم اردکانی	۱۱۰
دانشگاه یزد	علوم کامپیوتر و ریاضیات	دکتر بیژن دواز	۱۱۱
دانشگاه تربیت مدرس	علوم کشاورزی	محسن برزگر	۱۱۲
دانشگاه تربیت مدرس	علوم گیاهی و جانوری	دکتر یعقوب فتحی پور	۱۱۳
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی	دکتر غلامحسین نجفی	۱۱۴
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی	دکتر برات قبادیان	۱۱۵
دانشگاه تربیت مدرس	علوم کشاورزی	دکتر مسعود رضایی	۱۱۶
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی	دکتر حبیب الله یونسی	۱۱۷
دانشگاه ارومیه	مهندسی	دکتر جواد نوری نیا	۱۱۸
دانشگاه اصفهان	شیمی	دکتر شهرام تنگستانی نژاد	۱۱۹
دانشگاه اصفهان	شیمی	دکتر ایرج محمدپور بلترک	۱۲۰
دانشگاه اصفهان	شیمی	دکتر مجید مقدم	۱۲۱
دانشگاه آزاد اسلامی	شیمی	دکتر حسینی زمانی	۱۲۲
دانشگاه آزاد اسلامی	مهندسی	دکتر ناصر مدیر شهلا	۱۲۳
دانشگاه آزاد اسلامی	مهندسی	دکتر محمدعلی به نژادی	۱۲۴
دانشگاه بین المللی امام خمینی	مهندسی و ریاضیات	دکتر سعید عباس بندی	۱۲۵
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	شیمی	دکتر حسن کریمی مله	۱۲۶
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	شیمی	دکتر هادی بیت الهی	۱۲۷
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	علوم کامپیوتر	دکتر عصمت راشدی	۱۲۸
دانشگاه تهران	بیولوژی و بیوشیمی	دکتر علی اکبر صبوری	۱۲۹
دانشگاه تهران	بیولوژی و بیوشیمی	دکتر علی اکبر موسوی موحدی	۱۳۰
دانشگاه تهران	مهندسی و علوم کامپیوتر	دکتر رضا توکلی مقدم	۱۳۱
دانشگاه تهران	علوم مواد	دکتر رضا محمودی	۱۳۲
دانشگاه تهران	مهندسی	دکتر جواد فیض	۱۳۳
دانشگاه تهران	هنر و معماری	دکتر محمد مهدی عزیزی	۱۳۴
دانشگاه تهران	شیمی و مهندسی	دکتر سیاوش ریاحی	۱۳۵
دانشگاه تهران	علوم کشاورزی	دکتر کرامت الله رضایی	۱۳۶
دانشگاه رازی	شیمی	دکتر محمد مهدی خدایی	۱۳۷
دانشگاه رازی	مهندسی	دکتر مسعود رحیمی	۱۳۸
دانشگاه زنجان	شیمی	دکتر علی رضائی	۱۳۹
دانشگاه سیستان و بلوچستان	شیمی	دکتر حمیدرضا شاطریان	۱۴۰
دانشگاه سیستان و بلوچستان	مهندسی	دکتر امین بهزاد مهر	۱۴۱
دانشگاه شهید بهشتی	شیمی	مینو دبیری	۱۴۲
دانشگاه شهید بهشتی	مهندسی	مصطفی زندیه	۱۴۳

ردیف	نام دانشمند یک درصد برتر	حوزه موضوعی	دانشگاه
۷۳	دکتر عباس نجاتی	ریاضیات	دانشگاه محقق اردبیلی
۷۴	دکتر مجید اسحاقی گرجی	ریاضیات	دانشگاه سمنان
۷۵	دکتر علی رستمی	ایمنی شناسی	دانشگاه تبریز
۷۶	دکتر عادل آذر	علوم انسانی	دانشگاه تربیت مدرس
۷۷	دکتر سیدسیاوش مدائنی	شیمی	دانشگاه رازی
۷۸	دکتر مجتبی شمس پور	شیمی	دانشگاه رازی
۷۹	دکتر سید محمدرضا میلانی حسینی	شیمی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۸۰	رویا کلیشادی	پزشکی و علوم اجتماعی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۸۱	دکتر حسین شایقی	مهندسی	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۲	دکتر مجید م مهد هروی	شیمی	دانشگاه الزهرا
۸۳	دکتر شادپور ملک پور	شیمی	دانشگاه صنعتی اصفهان
۸۴	دکتر محمد حسین عنایتی	علوم مواد	دانشگاه صنعتی اصفهان
۸۵	دکتر مجیدرضا آیت اللهی	مهندسی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۸۶	دکتر ژاله ورشوساز	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۸۷	دکتر سید محمدعلی رضوی	علوم کشاورزی	دانشگاه فردوسی مشهد
۸۸	دکتر حسین جعفری	ریاضیات	دانشگاه مازندران
۸۹	دکتر رضا اوچانی	شیمی	دانشگاه مازندران
۹۰	دکتر محمود تاج بخش	شیمی	دانشگاه مازندران
۹۱	دکتر عبدالعلی علیزاده	شیمی	دانشگاه تربیت مدرس
۹۲	دکتر محمدعلی زلفی گل	شیمی	دانشگاه بوعلی سینا
۹۳	دکتر ولی اله میرخانی	شیمی	دانشگاه اصفهان
۹۴	دکتر سیامک طلعت اهری	مهندسی	دانشگاه تبریز
۹۵	دکتر سعید بکایی	علوم دامپزشکی	دانشگاه تهران
۹۶	دکتر حسین ارزانی	محیط زیست و منابع طبیعی	دانشگاه تهران
۹۷	دکتر سیدهادی رضوی	علوم کشاورزی	دانشگاه تهران
۹۸	احمد شعبانی	شیمی	دانشگاه شهید بهشتی
۹۹	دکتر عبدالرضا حاجی پور	شیمی	دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰۰	دکتر محمدرضا طرقي نژاد	علوم مواد	دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰۱	دکتر علی اصغر انصافی	شیمی	دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰۲	دکتر یعقوب اسدی	شیمی	دانشگاه علم و صنعت ایران
۱۰۳	دکتر مازیار مرادی لاکه	پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۰۴	دکتر مهرداد حمیدی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی زنجان
۱۰۵	دکتر مهران رضایی	علوم کشاورزی و مهندسی	دانشگاه کاشان
۱۰۶	دکتر علیرضا اشرفی	ریاضیات	دانشگاه کاشان
۱۰۷	دکتر عباس سعادت مندی	ریاضیات	دانشگاه کاشان

ردیف	نام دانشمند یک درصد برتر	حوزه موضوعی	دانشگاه
۱۴۴	دکتر شهرام رضاپور	ریاضیات	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۱۴۵	دکتر بهروز کریمی	شیمی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۱۴۶	گنورک بابامالک قره پتیان	مهندسی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۱۴۷	دکتر محمد شریعت	مهندسی	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۱۴۸	دکتر سید خطیب الاسلام صدرنژاد	علوم مواد	دانشگاه صنعتی شریف
۱۴۹	دکتر امیررضا خوبی	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۱۵۰	دکتر محمد فتوحی فیروزآباد	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۱۵۱	دکتر حبیب باقری	شیمی	دانشگاه صنعتی شریف
۱۵۲	دکتر سعید شاهرخیان	شیمی	دانشگاه صنعتی شریف
۱۵۳	دکتر محسن شیخ الاسلامی	مهندسی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۵۴	دکتر مفید گرجی بندپی	مهندسی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۵۵	دکتر داوود دومیری گنجی	مهندسی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۵۶	دکتر امیرحسین محوی	علوم اجتماعی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۵۷	دکتر علیرضا فرومدی	فارمو کولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۵۸	دکتر حسین حسین زاده	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۱۵۹	دکتر سیلیمهدی جعفری	علوم کشاورزی	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
۱۶۰	دکتر رضا انصاری	مهندسی	دانشگاه گیلان
۱۶۱	دکتر جعفر بی آزار	ریاضیات	دانشگاه گیلان
۱۶۲	دکتر جهانبخش رئوف	شیمی	دانشگاه مازندران
۱۶۳	دکتر مهرآورنگ قائدی	شیمی و مهندسی	دانشگاه یاسوج
۱۶۴	دکتر اردشیر شکرالهی	علوم کامپیوتر و مهندسی	دانشگاه یاسوج
۱۶۵	دکتر فرزانه شمیرانی	شیمی	دانشگاه تهران
۱۶۶	دکتر فرشاد فرزادفر	پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۶۷	دکتر نسیان محمدحمزوی	مهندسی	موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش
۱۶۸	دکتر مسعود سلیمانی	بیولوژی و بیوشیمی و مهندسی	دانشگاه تربیت مدرس
۱۶۹	دکتر محمودرضا حقی فام	مهندسی	دانشگاه تربیت مدرس
۱۷۰	دکتر هادی ولی زاده	فارمو کولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۱۷۱	دکتر عباس افخمی	شیمی و مهندسی	دانشگاه بوعلی سینا
۱۷۲	دکتر افسانه صفوی	شیمی	دانشگاه شیراز
۱۷۳	دکتر علیرضا سپاس خواه	علوم کشاورزی	دانشگاه شیراز
۱۷۴	دکتر محمدرضا رحیم پور	مهندسی	دانشگاه شیراز
۱۷۵	دکتر حسام الدین ارفعی	فیزیک	دانشگاه صنعتی شریف
۱۷۶	دکتر سیدرضا مجدزاده	علوم اجتماعی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۷۷	دکتر محمدرضا زرین دست	علوم اعصاب و رفتار	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۷۸	دکتر باقر لاریجانی	فارمو کولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۷۹	دکتر رسول دیناروند	فارمو کولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۸۰	دکتر محمدصال مصلحیان	ریاضیات	دانشگاه فردوسی مشهد
۱۸۱	دکتر عیسی یآوری	شیمی	دانشگاه تربیت مدرس
۱۸۲	مجید عشقی گردچی	مهندسی	دانشگاه سمنان
۱۸۳	دکتر داود نعمت الهی	شیمی	دانشگاه بوعلی سینا
۱۸۴	دکتر محسن جلالی	علوم کشاورزی	دانشگاه بوعلی سینا
۱۸۵	دکتر سعید پاک طینت مهدی آبادی	فیزیک	پژوهشگاه دانش های بنیادی
۱۸۶	دکتر حامدبخشیان سهی	فیزیک	پژوهشگاه دانش های بنیادی
۱۸۷	دکتر محسن گل پرور	علوم انسانی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)
۱۸۸	دکتر محمدآجارودی	مهندسی	دانشگاه آزاد اسلامی
۱۸۹	دکتر ناصر آجارودی	مهندسی	دانشگاه آزاد اسلامی
۱۹۰	دکتر عبدالرضا رکن الدین افتخاری	علوم انسانی	دانشگاه تربیت مدرس
۱۹۱	دکتر محمد محجل	علوم پایه	دانشگاه تربیت مدرس
۱۹۲	دکتر غلامحسین لیاقت	فنی و مهندسی	دانشگاه تربیت مدرس
۱۹۳	دکتر محمدرضا پورجعفر	هنر و معماری	دانشگاه تربیت مدرس
۱۹۴	دکتر علی محمدی	شیمی، مهندسی و فیزیک	دانشگاه تهران
۱۹۵	دکتر محمدعلی بشارت	علوم انسانی	دانشگاه تهران
۱۹۶	دکتر تقی زهرایی صالحی	علوم دامپزشکی	دانشگاه تهران
۱۹۷	دکتر محمدرضا بی همتا	علوم کشاورزی	دانشگاه تهران
۱۹۸	دکتر حسن احمدی	محیط زیست و منابع طبیعی	دانشگاه تهران
۱۹۹	دکتر محمد جعفری	محیط زیست و منابع طبیعی	دانشگاه تهران
۲۰۰	دکتر اسفندیار زبردست	هنر و معماری	دانشگاه تهران
۲۰۱	دکتر کمیجانی	علوم انسانی	دانشگاه تهران
۲۰۲	دکتر نوروز ملکی	شیمی	دانشگاه شیراز
۲۰۳	دکتر فاطمه داور	شیمی	دانشگاه صنعتی اصفهان
۲۰۴	دکتر محمدتقی احمدیان	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۰۵	دکتر آیت الله کریمی	مهندسی	دانشگاه صنعتی شریف
۲۰۶	دکتر محمدحسین کشاورز	مهندسی	دانشگاه صنعتی مالک اشتر
۲۰۷	دکتر مائده السادات محمدی	مهندسی، پزشکی، بیولوژی مولکولی و ژنتیک، بیولوژی و بیوشیمی، و فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

ردیف	نام دانشمند یک درصد برتر	حوزه موضوعی	دانشگاه
۲۰۸	دکتر حسن باقری	شیمی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
۲۰۹	دکتر سید فاضل نبوی	علوم کشاورزی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
۲۱۰	دکتر سید محمد نبوی	علوم کشاورزی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
۲۱۱	دکتر موید علویان	علوم پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
۲۱۲	دکتر اصغر آقامحمدی	ایمنی شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲۱۳	دکتر احمد رضادهیور	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲۱۴	دکتر لیلا آزادبخت	علوم کشاورزی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۲۱۵	دکتر احمد اسماعیل زاده	علوم کشاورزی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۲۱۶	دکتر امیر آزادی	فارماکولوژی و سم شناسی	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۲۱۷	دکتر پرویز ملک زاده	مهندسی	دانشگاه خلیج فارس
۲۱۸	دکتر حسین نظام آبادی پور	علوم کامپیوتر	دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۱۹	دکتر ناصر ایرانپور	شیمی	دانشگاه شیراز
۲۲۰	دکتر حبیب فیروز آبادی	شیمی	دانشگاه شیراز
۲۲۱	دکتر طاهر نیکنام	مهندسی	دانشگاه صنعتی شیراز
۲۲۲	دکتر جمشید آقائی	مهندسی	دانشگاه صنعتی شیراز
۲۲۳	دکتر رضا ملک زاده	پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲۲۴	دکتر فرهاد شیرینی	شیمی	دانشگاه گیلان
۲۲۵	دکتر امید بزرگ حداد	مهندسی	دانشگاه تهران
۲۲۶	دکتر فاطمه فراش بامحرم	شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی
۲۲۷	دکتر محمود قرآن نویس	مهندسی	دانشگاه آزاد اسلامی
۲۲۸	دکتر توقیق الله ویرانلو	علوم کامپیوتر	دانشگاه آزاد اسلامی

مرجعیت علمی براساس تعداد ارجاعات صورت گرفته به پژوهش های پژوهشگران تعیین می شود. ارجاعات یا استنادها بیانگر میزان استفاده از نتایج پژوهش های منتشر شده هستند. هر چقدر تعداد استندهای صورت گرفته به پژوهش های یک محقق بیشتر باشد، کیفیت پژوهش های وی بالاتر بوده و این پژوهش ها از طرف جامعه علمی بیشتر پذیرفته شده اند.

ISI برای انتخاب دانشمندان یک درصد برتر دنیا، تعداد استندهای صورت گرفته به پژوهش های محققان دنیا در ۱۰ سال اخیر را شمارش کرده و این محققان را در ۲۲ رشته موضوعی طبقه بندی می کند. سپس این محققان براساس تعداد استندهای دریافتی به صورت نزولی مرتب سازی می شوند و یک درصد برتر از هر رشته به عنوان دانشمندان برتر انتخاب می شوند.

نقش چهره های ایرانی در عرصه علمی دنیا / ۲۰ دستاورد به نام ایرانیها

اغلب زنده می ماند. دکتر جاوید مصلحی دستیار پروفسور پزشکی کاردیووسکولار و آنکولوژی و همچنین مدیر طرح «کاردیو-آنکولوژی» در دانشگاه واندربیلست. او تحصیلات خود را در دانشگاه های جان هاپکینز و دانشکده پزشکی کانتیکت به پایان رسانده است.



دانشمند ایرانی برنده جایزه بین المللی فیزیک شد

محسن رحمانی، دانشمند جوان ایرانی در سال ۹۵ برنده جایزه سالانه اتحادیه بین المللی فیزیک محض و کاربردی شد. رحمانی به دلیل تحقیقات خود در حوزه تعاملات نور- ماده در مقیاس نانو به خصوص نانوفتونیک غیر خطی از طریق نانو ساختارهای فلزی، دی الکتریک و نیمه رسانا موفق به دریافت این جایزه شده است. پیش از این او مدرک دکترای خود را از دانشگاه سنگاپور دریافت کرده و در آزمایشگاه Blackett امپریال کالج لندن مشغول به کار بود.

علمی» را از آن خود کرد. این بزرگترین جایزه نقدی در زمینه علوم و ریاضیات و به ارزش ۲۵ میلیون دلار است که به بیش از هزار فیزیکیان، ریاضیدان و دانشمندان علوم زیستی تعلق می گیرد. وفا فیزیکیان ایرانی همراه اندرو استرومینگر از دانشگاه هاروارد و جوزف پولچینسکی از موسسه کاولی، جایزه سه میلیون دلاری بخش فیزیک را برای ارائه نظریه ریسمان دریافت کردند. کامران وفا که در سال ۱۳۳۹ شمسی در تهران متولد شده، از استادان دانشگاه هاروارد است که پس از ارائه نظریه ریسمان در سال ۲۰۰۸ میلادی موفق به دریافت مدال دیراک شد.



کشف شایع ترین علت مرگ نجات یافتگان از سرطان پروستات

پژوهش های دکتر جاوید مصلحی و همکارانش در دانشگاه واندربیلست نشان داد بیماری های قلبی شایع ترین علت غیرسرطانی مرگ و میر در میان نجات یافتگان از سرطان پروستات است. با تشخیص زودهنگام، پیشرفت آهسته بیماری و درمان های موثر، بیماران مبتلا به سرطان پروستات

در فهرست دانشمندان سازمان های علمی و دانشگاه های تحقیقاتی برتر همیشه نام چند محقق ایرانی به چشم می خورد در سالی که گذشت نیز نخبگان ایرانی از سراسر دنیا دست به اقدامات جالب توجهی زدند. علاوه بر آن محققان ایرانی متعددی به پاس فعالیت ها و اکتشافات خود موفق به دریافت جوایز معتبری شدند. در ۱۳۹۵ هم کماکان دانشمندان ایرانی ثابت کردند حرفی برای گفتن در حوزه های مختلفی علمی و فناوری دارند. دستیابی به جایزه دستاورد علمی، دریافت جایزه انجمن ریاضیات اروپا، رکورد زنی در حفظ جنین در آزمایشگاه، کشف درمان فلج حرکتی و ساخت لنزهایی باریکتر از مو فقط بخشی از موفقیت های آنان است. در همین راستا به برخی از مهمترین دستاوردهای محققان ایرانی در سال گذشته نگاه می کنیم:



فیزیکیان ایرانی برنده جایزه دستاورد علمی

کامران وفا، دانشمند ایرانی دانشگاه هاروارد در سالی که گذشت، جایزه نقدی بخش فیزیک «جایزه دستاورد

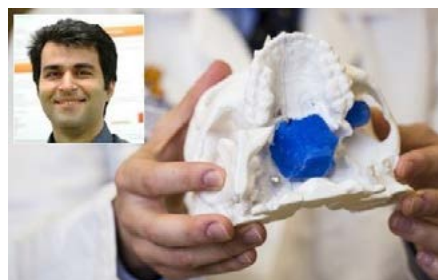


دریافت کرده است. این محقق جوان ایرانی الاصل که در میان ۱۰ دریافت کننده با سن ۳۵ سال و کمتر قرار دارد، تنها زنی است که سال گذشته موفق به کسب این جایزه شد. زاهدی مدرک دکترای خود را در سال ۲۰۱۱ از موسسه سلطنتی فناوری (KTH) دریافت کرد و پس از گذراندن مطالعات فوق دکترا در دانشگاه اوپسالا، به عنوان دانشیار در موسسه مشغول به کار شد.



ابداع روشی نوین برای نگهداری اندام‌های اهدایی

گروهی متشکل از دانشمندان دانشگاه کارنگی ملون، دانشگاه کلمسون و دانشگاه مینه‌سوتا با همکاری نوید منوچهر آبادی، محقق ایرانی موفق به ابداع روش جدیدی برای حفظ و نگهداری اندام‌های اهدایی قبل از انجام عمل پیوند شدند. در این روش جدید اندام‌های منجمد شده به سرعت مجدداً گرم شده تا آسیبی به آنها وارد نشود. منوچهر آبادی در این باره می‌گوید: این تکنیک جدید که توسط من و همکارانم انجام شده تکنیک «گرمایش نانویی» نام دارد. در این روش جدید مواد شیمیایی منجمد که با نانوذرات اکسید آهن ترکیب شده و با سیلیکون پوشش داده شده‌اند، در درجه‌های قلب و رگ‌های خونی خوک تزریق شده و در محلول نیتروژن مایع در دمای منفی ۱۶۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند. نوید منوچهر آبادی محقق فوق دکترا در دانشگاه کارنگی ملون است.



ساخت مجسمه چایی سه‌بعدی

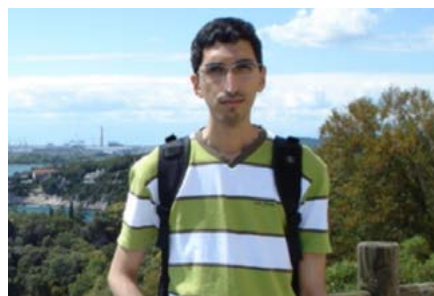
محققان بیمارستان کودکان سی. اس مت دانشگاه میشیگان با همکاری دکتر سجاد عرب‌نژاد، از مجسمه

موسسه فناوری کالیفرنیا با همکاری دکتر امیر اعرابی موفق به تولید لنزهای مسطحی شدند که می‌توان آن را روی یک حسگر دیجیتالی تعبیه کرد و یک دوربین کوچک ساخت. این لنزها ۸۰ بار از موی انسان باریکتر هستند و می‌توان آنها را در نسل آتی دوربین‌ها به کار برد. دکتر امیر اعرابی، محقق فوق دکترا در موسسه فناوری کالیفرنیا است.



اعطای جایزه جهانی دانشمند برجسته در شیمی سبز به محقق ایرانی

در سال گذشته علی ملکی دانشیار دانشگاه علم و صنعت موفق به کسب جایزه جهانی دانشمند برجسته بین المللی و جوان نخبه در شیمی سبز و کاربردی از اتحادیه بین المللی شیمی محض و کاربردی شد. ملکی مولف بیش از ۱۲۰ مقاله علمی معتبر و سطح اول بین المللی و کنفرانس‌های داخلی و خارجی بوده و در تالیف یک کتاب تخصصی لاتین در انتشارات بین المللی مشارکت و همکاری داشته است.



ایجاد روشی جدید برای کشف سالانه ۱۰ سیاهچاله با کمک دانشمند ایرانی

گروهی از ستاره‌شناسان با کمک منصور کرمی، دانشجوی دکترای دانشگاه واترلو در سالی که گذشت موفق به طراحی روشی جدید شده‌اند که به شناسایی ۱۰ سیاهچاله در سال کمک می‌کند. روش جدید طی دو سال تعداد سیاهچاله‌های شناخته شده کنونی را دو برابر کرده و طی حدود یک دهه به کشف جزئیات بیشتر در مورد تاریخچه آنها کمک خواهد کرد. منصور کرمی، دانش‌آموخته دانشگاه‌های تهران و صنعتی شریف و دانشجوی دکترای دانشگاه واترلو است.

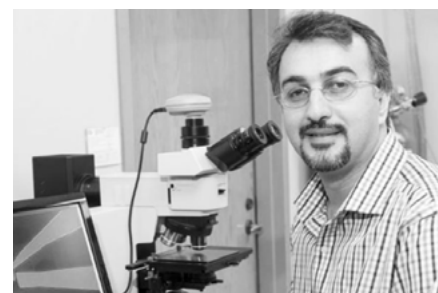
بانوی ایرانی برنده جایزه انجمن ریاضیات اروپا

سارا زاهدی، ریاضیدان ایرانی الاصل ساکن سوئد موفق به دریافت جایزه معتبر انجمن ریاضیات اروپا (EMS) شد. این جایزه هر چهار سال یکبار به ریاضیدانان جوان اروپایی اعطا می‌شود. زاهدی به دلیل تلاش‌های خود در جهت ارتقای شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای رفتار سیالات که با هم مخلوط نمی‌شوند، این جایزه را



ساخت «نانوساندویچ» ابررسانا

روزبه شهسواری، دانشمند ایرانی دانشگاه رایس به همراه همکارانش موفق به طراحی یک «ساندویچ نانویی» متشکل از دو ورقه ضخیم اتمی از جنس گرافن و نانوخوشه‌های منیزیم اکسید شدند که یک ابررسانای فوق العاده قدرتمند ایجاد می‌کند. از این ابررسانا در دستگاه‌های الکترونیک نوری استفاده می‌شود. البته این نخستین فعالیت مهم شهسواری نیست. پیش از این او درباره استحکام سیمان نیز تحقیقاتی انجام داده بود. روزبه شهسواری دستیار پروفیسور در بخش مهندسی محیط زیست و شهری در دانشگاه رایس است.



دانشمند ایرانی در فهرست ۱۰۰ متفکر جهانی

نشریه معتبر فارین پالیسی هر چند سال یکبار در قالب یک ویژه نامه به معرفی رهبران فکری و روشنفکران برجسته جهان می‌پردازد و سالی که گذشت نیز نام یک دانشمند ایرانی در میان ۱۰۰ متفکر برتر جهان بود. دکتر امین صالحی خوجین، دانشیار مهندسی مکانیک و صنعتی دانشگاه ایلینوی شیکاگو امسال برای بهره‌برداری از قدرت گل‌ها در بخش نوآوران فهرست ۱۰۰ متفکر جهانی این نشریه برگزیده شد. این دانشمند ایرانی در ماه ژوئیه به همراه تیمش در دانشگاه ایلینوی از طراحی یک سلول خورشیدی خبر داد که به تقلید از فرآیند فتوسنتز گیاهان می‌پردازد. این برگ مصنوعی به جذب دی‌اکسید کربن از جو پرداخته و با استفاده از انرژی خورشیدی، این گاز گلخانه‌ای را با هزینه مشابه تولید بنزین به سوخت ترکیبی تبدیل می‌کند.



ساخت لنز نازک‌تر از موی انسان برای گوشی‌های آینده

سال گذشته گروهی از محققان شرکت سامسونگ و

بیمار سرطانی اکنون بطور مستقیم از تکنیک‌های تحلیل تصویر وی بهره‌مند می‌شوند. دانشمندان در سراسر جهان نیز از روش‌های تصویربرداری فراصوت این دانشمند ایرانی برای انجام اکتشافات جدید استفاده می‌کنند.



تولید لباس هوشمند

بهناز فرهی، دانش آموخته دانشگاه کالیفرنیا جنوبی آمریکا در رشته معماری و طراحی، لباس هوشمندی را ساخته که به محیط اطراف کاربر واکنش نشان می‌دهد. او لباس سه بعدی را طراحی کرده که از آن بعنوان نسل آینده پوشش افراد یاد می‌شود. در داخل این لباس دوربین و حسگرهایی تعبیه شده اند که با خیره شدن افراد دیگر به شخص کاربر با توجه به سن و جنسیت آنها، لباس هوشمند شروع به نشان دادن واکنش و به نوعی کاربر را نسبت به این مسئله مطلع می‌کند.



ساخت کوچکترین ترانزیستور جهان

علی جاوه‌ای، دانشمند ایرانی دانشگاه کالیفرنیا در برکلی و همکارانش با استفاده از نانولوله‌های کربنی و روان‌ساز موتور موفق به ساخت کوچکترین ترانزیستور جهان شد. اندازه ترانزیستورها از اهمیت بسیار زیادی در ارتقای فناوری رایانه برخوردار است. ترانزیستورهای سیلیکونی کوچکتر دارای قدرت محاسباتی بیشتری هستند و پردازشگرها را سریع‌تر و کارآمدتر می‌سازند.

درمان فلج حرکتی با فناوری محقق ایرانی

دکتر علی رضایی محقق دانشگاه اوهایو آمریکا در سال ۲۰۱۴ میلادی، تراشه ای کامپیوتری را در قسمتی از مغز یک جوان ۲۴ ساله که به دلیل شریجه دچار قطع نخاع شده بود، قرار داد و با نتایج شگفت آوری روبرو شد. بعد از گذشت تقریباً دو سال از آن عمل پیوند تراشه در مغز، دکتر رضایی با پیشرفت حرکتی قابل توجهی در شخص بیمار روبرو شد. این تراشه به یک رایانه متصل است و زمانیکه شخص در مورد حرکت دادن دست خود فکر می‌کند، الگوریتم‌های کامپیوتر تفکرات او را رمزگشایی می‌کنند و آنها را به پالس‌های الکتریکی که بر روی آستین او تعبیه شده است ترجمه می‌کند و می‌تواند عضلات دست خود را حرکت دهد. اکنون با بکارگیری فناوری ذهن این شخص می‌تواند بازی‌های کامپیوتری انجام دهد، شیشه بطری را بالا بگیرد و تلفن را بردارد.



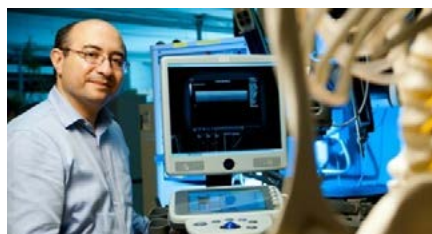
نخستین سیستم جراحی دارای حس لامسه در جهان

محققان دانشگاه دیکین استرالیا با همکاری محسن مرادی دالوند محقق ایرانی دانشگاه هاروارد و موسسه سیستم‌های هوشمند تحقیقات و نوآوری (ICERI) موفق به ساخت نخستین سیستم جراحی رباتیک جهان شده‌اند که می‌تواند حس لمس را در زمان انجام جراحی لاپاراسکوپی با استفاده از یک رایانه به جراحان ارائه کند. دالوند، محقق مهمان دانشگاه هاروارد و محقق ارشد پروژه اظهار کرد بازخورد لمسی باعث ارتقای ایمنی شده و اجرای مطمئن‌تر مانورها و تشخیص‌های خاص را ممکن می‌سازد.



ابداع روش نوین پرورش سویه مخمرها با صفات دلخواه

سعید کابلی محقق ایرانی با همکاری دانشمندی از دانشگاه اوساکا ژاپن تکنیک ابداعی برای ایجاد برش‌های همزمان در کروموزوم ارائه کردند که با استفاده از این روش می‌توان سویه‌های جدید مخمر با صفات دلخواه برای صنایع دارویی و غذایی تولید کردند. کابلی دانش آموخته و محقق پسادکتری ایرانی دپارتمان بیوتکنولوژی دانشگاه اوساکا ژاپن است.



استاد ایرانی عضو انجمن سلطنتی کانادا

پروفسور پورنگ ابوالمصومی، استاد مهندسی برق و رایانه دانشگاه بریتیش کلمبیا به عضویت انجمن سلطنتی کانادا درآمد. او برای قتردانی از تحقیقات پیشگامانه‌اش در تصویربرداری پزشکی به عضویت هیات علمی کالج پژوهشگران، هنرمندان و دانشمندان جدید دعوت شده است. ریاست این کالج را دکتر «علیداد امیرفضلی» در اختیار دارد که یکی از اساتید برتر دانشگاه‌های کاناداست. فعالیت پروفسور ابوالمصومی در این حوزه باعث شد این فناوری جدید وارد صنعت بهداشت و درمان شود. هزاران

یک نوجوان مبتلا به نوعی تومور نادر به منظور انجام عمل جراحی چاق سه‌بعدی انجام دادند. این تومور نادر و تهاجمی در بینی پارکر تورچان ۱۵ ساله «آنژیوفیبروم گلو و بینی نوجوانان» نام داشته که در پشت حفره بینی رشد می‌کند و بیشتر بر نوجوانان مذکر اثر می‌گذارد. دکتر سجاد عرب‌نژاد دانش آموخته دانشگاه صنعتی شریف است.



تولید کبد مصنوعی

دکتر علی خادم حسینی یکی از محققان ایرانی موسسه MIT و همکارانش موفق به ابداع شیوه‌ای نوین در ساخت اندام‌های مصنوعی شدند که از این روش برای ساخت کبد مصنوعی و بافت قلب روی موش و خوک استفاده کردند. او گروهش امیدوارند با دستیابی به نتایج امیدبخش، در آینده نسل نوینی از روش‌های درمانی را برای بیماران نیازمند ارائه دهند. حسینی، عضو هیات علمی و استاد فناوری علوم بهداشت و درمان در بخش فناوری و بهداشت دانشگاه هاروارد و دانشکده پزشکی هاروارد است.



رکورد زنی حفظ جنین انسان در آزمایشگاه

محققان دانشگاه‌های کمبریج و راکفلر با همکاری دکتر علی همتی بریوانلو جنین انسان را حدود دو هفته در آزمایشگاه پرورش دادند. این دستاوردی نویدبخش در درمان ناباروری، درمان سلول بنیادی و درک پایه‌ای از چگونگی شکل‌گیری انسان به شمار می‌رود. بریوانلو مدرک دکترای خود را از دانشگاه برکلی در کالیفرنیا دریافت کرده است. او جوایز متعددی دریافت کرده از جمله Irma T. Hirsch/ Monique Weill- Career Scientist Award و Caulier Trusts Career Scientist Award و جایزه سیلر اسکولار.

ساخت پل‌های خورشیدی مطلوب تر و تراشه‌های سریع تر

دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا در سان‌دیگو با همکاری ابراهیم فرائی، محقق ایرانی، نخستین دستگاه میکروالکترونیک فاقد نیمه رسانا را در سال ۹۵ ساختند که با لیزر کنترل شده و از الکترون‌های آزاد استفاده می‌کند. این دستاورد می‌تواند به ساخت پل‌های خورشیدی بهتر و دستگاه‌های میکروالکترونیک (تراشه) سریع‌تر منجر شود که حامل نیروی بیشتری هستند. ابراهیم فرائی، فارغ‌التحصیل دانشگاه علم و صنعت ایران و محقق دانشگاه کالیفرنیا در سان‌دیگو است.

پژوهش از برنامه بودجه عقب ماند



سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی با وجود سیاست ها و اهداف از پیش تعیین شده در زمینه علم و فناوری و برنامه پنجم توسعه هنوز به نیم درصد نرسیده و با وضعیت فعلی بودجه ها آمیدی به تحقق آن نیست. سهم بودجه پژوهش از تولید ناخالص ملی طبق برنامه توسعه پنجم باید به ۳ درصد و براساس سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری تا سال ۱۴۰۴ باید به ۴ درصد برسد اما امروز واقعیت بودجه های پژوهشی گویای حرف دیگری است.

همواره اسناد بالا دستی و سیاست های کلی نظام تاکید زیادی به موضوع پژوهش و فناوری دارد اما این حوزه ها که قرار است چرخ صنعت و توسعه کشور را بچرخانند امروز از نبود بودجه های لازم رنج می برند و به دلیل کمبودهای مالی حرکت در این زمینه ها به کندی پیش می رود.

این درحالی است که طبق اعلام کارشناسان؛ پژوهش و فناوری هنوز در کشور به عنوان یک امر غیر ضروری و شاید لوکس بشمار می رود که در بسیاری موارد بودجه به این مهم یا بسیار اندک تخصیص می یابد و یا از گردونه تخصیص ها خارج می شود.

باتوجه به اینکه از سوی مسئولان و محققان گالیله های زیادی درخصوص عدم توجه به بودجه پژوهشی در کشور وجود دارد اما این درحالی است که ایران براساس افق ۱۴۰۴ باید به کشور اول منطقه و برتر جهان در زمینه علم و فناوری دست یابد.

پژوهش در کشور مظلوم است

هوشنگ طالبی رئیس دانشگاه اصفهان یکی از دلایل عدم تحقق ۳ درصد از بودجه ناخالص ملی به امر پژوهش را مظلومیت این حوزه می داند. وی معتقد است درحال حاضر اهمیت زیربنایی فعالیت ها براساس دانش مورد توجه قرار نمی گیرد و برخی از کارشناسان دید غیر پژوهشی نسبت به امور دارند که این امر موجب شده تا سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی چشمگیر نباشد. وی با اشاره به کمبودهای اعتباری در کشور افزود: متأسفانه پژوهش در کشور بی زبان است و شاید بتوان گفت مظلومیت پژوهش موجب شده تا در بسیاری موارد بودجه ها و اعتبارات کشور به پژوهش اختصاص داده نشود.

رئیس دانشگاه اصفهان اظهار داشت: برای اینکه سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی افزایش یابد باید مسئولان بیش تر از گذشته به مسئله پژوهش و فناوری توجه کنند.

وی خاطرنشان کرد: یکی دیگر از علل عدم تحقق توسعه سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی تبیین نشدن جایگاه صحیح دانشگاه ها است.

پژوهش مصداق کالای لوکس در کشور

در همین راستا حسن غفوری فرد رئیس هیات رئیسه بازرسی شورای عالی انقلاب فرهنگی نیز از بی توجهی به اختصاص بودجه پژوهشی سخن می گوید چراکه معتقد است بسیاری از دستگاه های دولتی و غیر دولتی تحقیقات را امری لوکس می دانند درحالی که پژوهش یک کار حقیقی بشمار می رود.

بنابراین طبق گفته وی این دیدگاه موجب شده تا ایران

هیچ وقت نتواند سهم پژوهش را از تولید ناخالص داخلی به یک درصد برساند.

وی با بیان اینکه در کشور ما هیچ وقت سهم پژوهش به یک درصد هم نرسیده است، افزود: ما در مجلس پنجم تصویب کردیم که این میزان به ۱۵ درصد برسد اما اگر باز هم در آن زمان به اندازه کشورهای اروپایی می رسیدیم از سایر کشورهای توسعه یافته نیز عقب بودیم.

غفوری فرد اظهار داشت: در آخر برنامه پنجم عملاً سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی ۴۰ صدم درصد بود و ۱۵ درصد هیچ وقت محقق نشد.

وی با اشاره به دلایل عدم تحقق این موضوع اظهار داشت: معمولاً مقدار زیادی از درآمد کشور بیش از حد در نظر گرفته می شود و در این صورت، مجلس با میزان زیادی از هزینه ها مواجه می شود در این صورت اقدام به کم کردن سهم پژوهش و بودجه آن می کند زیرا نمی تواند سایر هزینه ها مانند حقوق کارمندان را حذف یا کم کند.

رئیس هیئت رئیسه بازرسی شورای عالی انقلاب فرهنگی تاکید کرد: در این صورت هیچ فردی صدایش در نمی آید و همواره این موضوع تکرار می شود و بودجه پژوهشی همچنان به میزان کم باقی می ماند.

غفوری فرد خاطرنشان کرد: در کشورهای توسعه یافته اگر چنین اتفاقی رخ دهد از بودجه پژوهشی آنها کم نمی شود.

پژوهش در کشور به مانند کالایی لوکس نگاه می شود چراکه در زمان هایی که بودجه با کمبود مواجه است از سهم پژوهش کاسته خواهد شد. وی گفت: در دنیا نیز به این نتیجه رسیده اند که سرمایه گذاری در تحقیقات کار لوکسی نیست ولی در کشور ما یک کار لوکس در نظر گرفته شده است زیرا در زمان هایی که بودجه کم می آید میزان بودجه پژوهشی کم می شود.

غفوری فرد با بیان اینکه ۸۰ درصد صنایع ما دولتی است، اظهار داشت: سرمایه گذاری در پژوهش ها می تواند مایه رشد کشور شود.

وی گفت: در حاضر حاضر ۲۹ درصد کل سرمایه گذاری

پژوهش در آمریکای شمالی است؛ اگر بخواهیم در ایران به پیشرفت های علمی دست یابیم باید با چنین کشورهایی ارتباط بگیریم، این موضوع باید از نظر علمی (نه از نظر سیاسی) مورد توجه قرار گیرد.

نبود توجه کافی دولتها برای تحقق بودجه پژوهش از تولید ناخالص ملی

باتوجه به اینکه بودجه لازم برای حوزه های مختلف از سوی دولت تعیین و اختصاص می یابد بنابراین به گفته کارشناسان باید دلیل بخشی از عدم تحقق بودجه پژوهشی از تولید ناخالص ملی را در بی توجهی دولت ها به این امر جستجو کرد.

ابراهیم واشقانی فراهانی معاون پژوهشی دانشگاه آزاد بر این باور است که حساسیت کافی از سوی دولت ها برای اختصاص سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی وجود نداشته است.

وی گفت: ارتباط مستقیمی میان موفقیت های کشورها در زمینه تولید علم و تبدیل علم به ثروت با میزان سهمی که از تولید ناخالص ملی به امر پژوهش اختصاص می یابد وجود دارد.

معاون پژوهشی دانشگاه آزاد افزود: در ایران از برنامه سوم توسعه تاکنون موضوع اختصاص بخشی از سهم تولید ناخالص ملی به امر پژوهش پیش بینی شده است که متأسفانه تاکنون هیچگاه به صورت کامل عملیاتی نشده است.

واشقانی فراهانی خاطرنشان کرد: جای تامل دارد که متأسفانه دولت ها در اجرا و مجلس شورای اسلامی در زمینه نظارت بر اجرای این قانون حساسیت لازم را نداشته اند.

وی تاکید کرد: بنابراین متأسفانه عدم تحقق کامل اختصاص سهمی از تولید ناخالص ملی به امر پژوهش اثر خود را بر بروندهای علمی ما گذاشته است و شاید بتوان گفت یکی از علل کاهش شیب انتشار مقالات کشور طی سال های اخیر براین اساس بوده است.

معاون پژوهشی دانشگاه آزاد عنوان کرد: دولت باید توجه جدی به این موضوع داشته باشد و مجلس نیز از روند



فناوری ریاست جمهوری تاکید دارد تنها دولت نمی تواند در بودجه پژوهشی موثر عمل کند بنابراین ضروری است بخش خصوصی نیز وارد این عرصه شود.

وی در خصوص عدم تخصیص بودجه از سهم تولید ناخالص داخلی به پژوهش به میزان ۳ درصد اظهار داشت: به هر حال محدودیت بودجه می تواند عامل اصلی این موضوع باشد، اما دولت در بودجه سال ۹۶ نیز بودجه جدول ۱۴ را اختصاص داده است تا پژوهش به خوبی روند خود را طی کنند.

معاون نوآوری و تجاری سازی معاون علمی و فناوری با تاکید بر اینکه بودجه پژوهشی نباید تنها از بودجه دولتی تامین شود، خاطر نشان کرد: ضروری است که بخش خصوصی به این امر وارد شود. همچنین می بایست فضایی در کشور ایجاد شود که همه تولید کنندگان و صنعت گران کشور ما نیاز به ارتقا محصول داشته باشند و این نیاز خود را با استفاده از ظرفیت دانشگاهها و پژوهشگران تامین کنند.

اظهار نظر ۲ مسئول دولتی درباره بودجه های پژوهشی

در حالی که معاون علمی و فناوری رئیس جمهور معتقد است در سال جاری به دلیل کمبودهای بودجه ای نمی توان انتظار داشت تا سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی توسعه یابد و به یک درصد برسد اما وزیر علوم امیدوار است که در بودجه سال آینده کشور رقم بیشتر از یک درصد برای امر پژوهش از تولید ناخالص ملی دیده شده است.

در این راستا سورنا ستاری معاون علمی و فناوری رئیس جمهور گفت: باتوجه به اینکه کمبود بودجه به بخش پژوهشی کشور فشار آورده است بنابراین امسال نمی توانیم به هدف افزایش سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی دست پیدا کنیم.

وی در خصوص علل عدم تحقق توسعه سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی، افزود: در این سالها، کمبود بودجه به بخش پژوهشی فشار آورده اما براساس جدول ۱۴، بخش هایی در قالب اوراق و تشکیلات پرداخت شده است.

معاون علمی و فناوری رئیس جمهور خاطر نشان کرد: بودجه پژوهشی هنوز در جاهایی که جدول ۱۴ اعمال شده نتیجه نداده است ولی اگر عملیاتی شود حتما سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی بالاتر از نیم درصد خواهد شد.

ستاری با تاکید بر ضرورت افزایش سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی عنوان کرد: ما می توانیم با جدول

وی خاطر نشان کرد: در سال جاری دولت عزم خود را جزم کرده است تا سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی به یک درصد برسد که تدوین جدول ۱۴ در بودجه برای این امر بوده است.

معاون پژوهشی وزارت علوم گفت: اگر جدول ۱۴ محقق نشود همچنان سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی نیم درصد باقی خواهد ماند.

سیاستگذاران هنوز تاثیر فعالیت دانش بنیان را در اقتصاد ندیده اند

باتوجه به اینکه نتایج فعالیت های پژوهشی در کشور هنوز ملموس و قابل مشاهده نیست بنابراین در بسیاری موارد سیاستگذاران اعتقادی به اختصاص بودجه به این امر ندارند. پژوهش و فناوری جزء فعالیت های زمان بر بشمار می رود بنابراین برای دستیابی به نتایج آنها باید صعه صدر پیشه گرفته شود اما باتوجه به اینکه نتایج فعالیت در زمینه پژوهش و فناوری در کشور هنوز به صورت ملموس قابل مشاهده نیست در برخی موارد سیاستگذاران اعتقادی به اختصاص بودجه به این امر ندارند.

بنابراین محمود شیخ زین الدین معاون نوآوری و تجاری سازی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری دلیل عدم تحقق بودجه پژوهشی از تولید ناخالص ملی را عدم مشاهده نتایج پژوهشی در کشور می داند و معتقد است: سیاستگذاران کشور هنوز تاثیر فعالیت دانش بنیان در اقتصاد توسعه را به صورت ملموس نمی بینند.

وی افزود: باید شرکت های دانش بنیان سعی کنند خروجی پژوهشی خود را بیشتر کنند تا به سمت تجاری شدن پیش بروند؛ از سوی دیگر نیز سرمایه گذاران می توانند با مشاهده خروجی پژوهش ها، به راحتی این طرح ها و پروژه ها را مورد حمایت دهند.

معاون نوآوری و تجاری سازی معاون علمی و فناوری عنوان کرد: هر چه خروجی پژوهش ها بیشتر باشد، بیشتر مسئولان به این سمت پیش می روند که از پروژه های تحقیقاتی حمایت کنند.

ورود بخش خصوصی به حوزه پژوهش

با وجود آنکه بیشتر کارشناسان براین باروند تا زمانی که دولت زیر ساخت لازم از جمله بودجه مناسب را برای فعالیت های پژوهشی و فناورانه در کشور فراهم نکند نمی توان انتظار داشت در این عرصه بدون وجود موانع حرکت کرد اما علیرضا دلیری معاون توسعه و مدیریت منابع معاونت علمی و

اجرای این قانون مراقبت کند. واشتقانی فراهانی تاکید کرد: یکی از عواملی که موجب شده موضوع اختصاص سهمی از تولید ناخالص ملی به امر پژوهش محقق نشود به این دلیل است که پژوهش و فناوری به صنایع کشور ورود پیدا نکرده است. وی گفت: برخی هنوز نگاهشان به پژوهش نگاه هزینه بر بودن است اما سرمایه گذاری در پژوهش موجب می شود تا بتوانیم به موضوع خلق فناوری و تبدیل فناوری به ثروت را از طریق شرکت های دانش بنیان به دست آوریم.

معاون پژوهشی دانشگاه آزاد اظهار داشت: باید بپذیریم که چاره ای نداریم جز اینکه سهم کافی از تولید ناخالص ملی را به امر پژوهش اختصاص دهیم. واشتقانی فراهانی عنوان کرد: ما در برنامه مشکل نداریم بلکه مشکل در اجرا وجود دارد.

تکلیفان در اجرای قانون مشخص نیست

باتوجه به اینکه طبق اعلام کارشناسان، دولت باید آستین همت را برای تحقق بودجه های پژوهشی از تولید ناخالص ملی بالا بزند تا بتوانیم در این عرصه به سامان برسیم در این راستا وحید احمدی معاون پژوهشی وزارت علوم از مسئولان دولتی و معتقد است تغییرات پیاپی در قانون اختصاص بودجه به امر پژوهش از تولید ناخالص ملی طی سال های گذشته نشان می دهد هنوز تکلیف ما در این حوزه مشخص نیست و نمی دانیم چطور باید برای عملیاتی سازی این موضوع فعالیت کنیم. وی افزود: در سال های گذشته موضوع اختصاص یک تا ۳ درصد از بودجه دستگاه های اجرایی به امر پژوهش مطرح شد که این موضوع در سال ۹۴ عملا حذف و در سال ۹۵ به مجلس ارائه شد و در نهایت واژه مجازند برای دستگاه های اجرایی تعیین شد.

معاون پژوهشی وزارت علوم خاطر نشان کرد: در سال های گذشته دستگاه های اجرایی ساز و کار عملیاتی برای اختصاص بودجه های خود به امر پژوهش را نداشتند اما طی دو سال گذشته این روند رو به بهبود بوده و وزارتخانه های بزرگی مانند نفت و مسکن و شهرسازی به دنبال اختصاص بخشی از بودجه های خود به امر پژوهش هستند.

احمدی تاکید کرد: در سال های گذشته عدم تداوم قوانین، عدم نظارت بر اجرای قوانین و عدم تخصیص ها موجب شد تا نتوانیم به صورت کامل به موضوع سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی دست یابیم.

کنون کمتر از نیم درصد تولید ناخالص ملی به امر پژوهش اختصاص یابد.

جدول سهم بودجه پژوهشی از تولید ناخالص ملی
در کشورهای مختلف

ردیف	کشور	سهم بودجه پژوهش از GDP
۱	ژاپن	۳.۵۸
۲	مالزی	۱.۱۳
۳	چین	۲.۱
۴	آلمان	۲.۸۶
۵	آمریکا	۲.۷۴
۶	کره جنوبی	۴.۳۹
۷	سوئد	۳.۱۶
۸	ترکیه	۱.۰۰۷
۹	روسیه	۱.۱۸

بخشی از تولید ناخالص ملی را به امر پژوهش اختصاص می دهند. کشورهایی مانند ژاپن، کره جنوبی و سوئد بیش از ۳ درصد از تولید ناخالص ملی خود را در اختیار پژوهش و تحقیقات قرار می دهند.

در این راستا آمار برخی از کشورها درخصوص اختصاص بخشی از تولید ناخالص ملی به امر پژوهش را بررسی می کنیم.

۷ عامل مهجوریت سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی

به زعم کارشناسان عواملی مانند لوکس دانستن پژوهش و تحقیقات، عدم توجه دولت ها به امر پژوهش، عدم اجرای قوانین مربوط به حوزه علم و فناوری، عدم مشاهده اثر پذیری پژوهش، نبود سرمایه گذاری موثر در شرکت های دانش بنیان، عدم سرمایه گذاری بخش های دولتی و خصوصی در راستای ظرفیت های پژوهشی دانشگاهها و دید غیر پژوهشی کارشناسان بودجه موجب شده تا مجبوریت سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی طی سال های اخیر بسیار ملموس باشد و این مشکلات و معضلات کشور را در مرحله ای قرار داده است که تا

۱۴ به هدف برسیم ولی به دلیل اینکه هنوز برخی از این برنامه ها به طور کامل اجرایی نشده، امسال نمی توانیم به هدف خود دست یابیم.

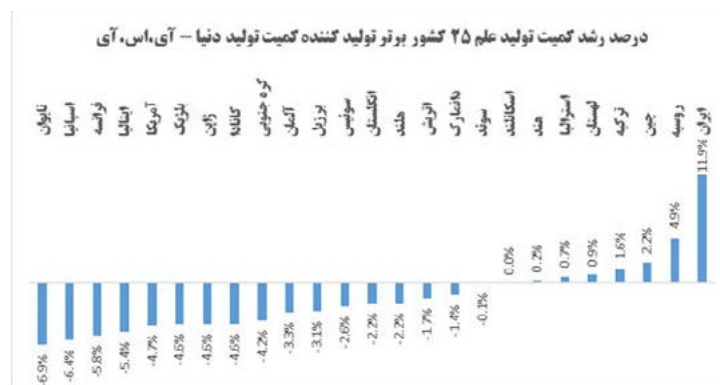
محمد فرهادی وزیر علوم نیز در خصوص بودجه پژوهشی کشور که در حال حاضر کمتر از نیم درصد تولید ناخالص داخلی است، اظهار داشت: بالاخره بودجه پژوهشی باید ارتقا یابد.

وی تاکید کرد: خوشبختانه در بودجه سال آینده رقم بالایی یک درصد از تولید ناخالص داخلی برای صرف پژوهش پیش بینی شده است.

به گفته وزیر علوم آنچه که مطرح شده این است که در طول برنامه ششم میزان بودجه پژوهشی کشور از سهم تولید ناخالص داخلی به ۳ درصد خواهد رسید؛ امیدواریم که این موضوع محقق شود.

سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی در کشورهای مختلف

باتوجه به اینکه توسعه کشورها بر میزان اختصاص بودجه به امر پژوهشی وابستگی زیادی دارد، بنابراین کشورهای مختلف برای رشد فعالیت های تحقیقاتی و فناوریانه خود



ایران صدرو نشین رشد کمیت
تولید علم دنیا شد

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: بررسی رشد کمیت تولید علم ۲۵ کشور برتر تولید کننده علم نشان می دهد جمهوری اسلامی ایران بیشترین رشد کمیت تولید علم در دنیا را کسب کرده است.

محمدمجاد دهقانی گفت: بررسی رشد کمیت تولید علم ۲۵ کشوری که بیشترین کمیت علم دنیا را براساس پایگاه استنادی و آپ ساینس (ISI) تولید می کنند نشان می دهد که کمیت تولید علم کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی تاکنون نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی حدود ۱۲ درصد رشد کرده است. دهقانی گفت: بررسی رشد کمیت تولید علم در این ۲۵ کشور در دوره مشابه نشان می دهد که جمهوری اسلامی ایران بیشترین رشد کمیت تولید علم را در بین برترین کشورهای تولید کننده علم در دنیا کسب کرده است.

وی اظهار داشت: بدین ترتیب با وجود اینکه هنوز کمیت تولید علم دنیا در سال ۲۰۱۶ میلادی کامل نشده است، اما در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی نزدیک به ۱۲ درصد مدارک ثبت شده در این پایگاه بین المللی بیشتر بوده است.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) گفت: در سال ۲۰۱۵ میلادی از جمهوری اسلامی ایران ۳۷ هزار و ۹۷۵ مدرک در پایگاه ISI ثبت شده و این میزان در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۴۲ هزار و ۵۰۳ مورد رسیده است.

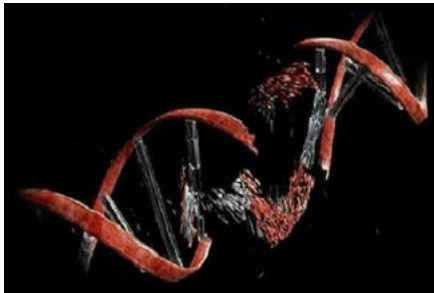
وی افزود: در سال ۲۰۱۶ میلادی کمیت تولید علم دنیا به ۲ میلیون و ۴۵۲ هزار و ۵۵ نفر رسیده است که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ میلادی باید گفت که کمیت تولید علم در سال ۲۰۱۶ میلادی هنوز به صورت کامل ثبت نشده است. در سال ۲۰۱۵ تعداد ۲ میلیون و ۵۵۲ هزار و ۵۲۶ مدرک در پایگاه ISI ثبت شده است.

دقیقانی خاطر نشان کرد: مقایسه کل کمیت تولید علم دنیا در این دو سال نشان می‌دهد اگر کمیت تولید علم دنیا در سال ۲۰۱۶ میلادی به میزان ۴ درصد افزایش یابد به حد کمیت ثبت شده در سال ۲۰۱۵ میلادی خواهیم رسید، با این وجود کمیت تولید علم کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی از یک رشد ۱۲ درصد برخوردار شده است.

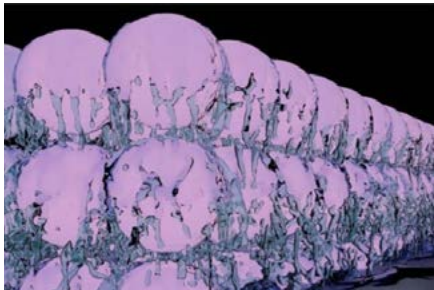
وی گفت: هر چند رشد کمیت تولید علم یکی از شاخص های با اهمیت برای توسعه علمی کشور محسوب می شود، اما هدایت علم به سمت رفع نیازهای کشور مهمترین دغدغه فعلی کشور است. مرجعیت علم بین الملل اولین بند از سند سیاست های کلان، علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری است.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) تاکید کرد: کسب مرجعیت علم بین الملل با تکیه صرف بر افزایش کمیت تولید علم حاصل نمی شود. در این سند بر سایر جنبه های تولید علم از جمله اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی، دیپلماسی علمی و همچنین: کسب مرجعیت علم، نیز تاکید شده است.

۳۶۵ روز اکتشافات علمی را ورق بزنید

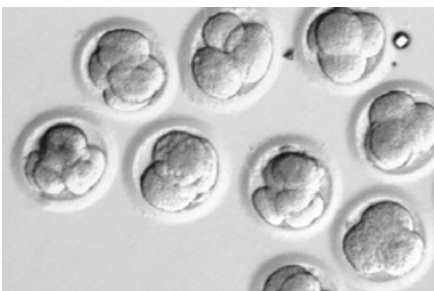


گرم دی ان ای ذخیره کند. دانشمندان در آزمایش ها با استفاده از الگوریتمی به نام DNA Fountain، شش فایل (یک فیلم کوتاه، کل یک رایانه OS و یک کارت هدیه آمازون) را درون یک ذره دی ان ای ذخیره کردند.



ساخت ابر جامد

محققان دانشگاه MIT نوع جدیدی از ماده به نام «ابر جامد» ساخته اند که ویژگی های جامد و مواد «ابر مایع» را دارد. این ماده دو خاصیت متضاد جامد و ابرمایع با هم ترکیب کرده است. به گفته محققان این کشف به تولید آهن رباهای ابررسانا و سیستم های حمل و نقل صرفه جو در انرژی کمک زیادی می کند.



رشد نخستین جنین مصنوعی در آزمایشگاه

دانشمندان انگلیسی نخستین جنین مصنوعی جهان را با استفاده از سلول های بنیادی ساختند. دانشمندان سلول های بنیادین ECS و TCS یک موش را مهندسی و ترکیب کردند. سپس آنها یک بستر ژلی سه بعدی ساختند که سلول های بنیادی می توانستند در آن رشد کنند و فرایند تشکیل جنین را انجام دهند. محققان امیدوارند با این روش برخی رازهای مربوط به شکل گیری جنین و تولد را کشف کنند.

قدیمی ترین نشانه حیات کشف شد

میکروارگانیزم هایی به شکل لوله های قرمز و کوچکی در صخره های شمال شرقی کانادا یافت شده اند که



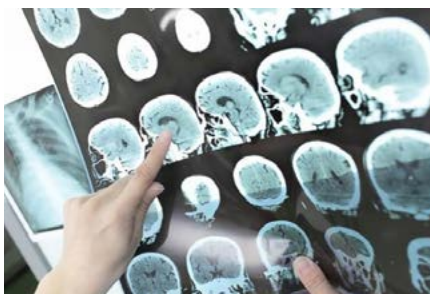
اولین پیوند بازوی دنیا

محققان انگلیسی برای اولین بار موفق به پیوند بازوی مصنوعی به بیماری شدند. این بازوی مصنوعی با اتصال اعصاب ستون فقرات به تکه ای از ماهیچه سالم بازو به بیمار اجازه می دهد به طور مستقیم و تنها با فکر کردن درباره کاری که می خواهد با بازو انجام دهد، آن را حرکت دهد.



ساخت فلز مایع جدید

محققان ماده جدیدی از فلزات مایع و ذرات مغناطیسی ساخته اند. این ماده جدید eGall نام گرفته است و جالب آنکه قابلیت ماده جدید برای ایجاد یا تغییر حوزه های مغناطیسی در حالت مایع، پنج برابر قدرتمندتر از فلز مایع خالص است.



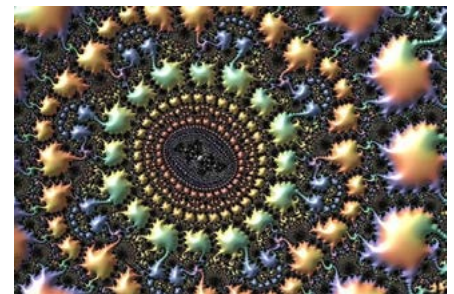
مشاهده فعالیت مغزی تا ۱۰ دقیقه پس از مرگ

در سالی که گذشت یک اتفاق عجیب پزشکی رخ داد. پزشکان بخش مراقبت های ویژه در بیمارستانی کانادایی متوجه شدند پس از قطع دستگاه های پشتیبانی حیات ۴ بیمار در حال احتضار و اعلام فوت آنها، هنوز فعالیت مغزی شان ادامه داشت.

ذخیره اطلاعات روی دی ان ای

دانشمندان روشی برای رمزگذاری دی ان ای و ذخیره اطلاعات یافته اند که ۱۰۰ بار کارآمدتر از روش های قبلی است و می تواند ۲۱۵ پتابایت اطلاعات را روی یک

دنیای علم طی ۳۶۵ روز گذشته، هر روز اتفاق تازه ای را تجربه کرد. اتفاقاتی در حوزه های مختلف که هر کدام به طریقی روی بخشی از زندگی انسان تاثیر گذاشته اند. ساخت ابرماده، مشاهده فعالیت پس از مرگ انسان و غیره در سال گذشته را هیچ کس پیش بینی نمی کرد. برخی از رویدادهایی مانند پاک شدن بدن ۵ بیمار از ویروس ایدز به سختی قابل باور است. برخی دیگر مانند پرورش جنین در آزمایشگاه مدت هاست که تحت مطالعه است و رویدادهایی مانند کشف قدیمی ترین نشانه حیات و ساخت ابرجامد حتی جامعه علمی را نیز شگفت زده کرد. هرچند این رویدادها منجر به کشف برخی از راز و رمزهای حیات در کره خاکی شدند، اما تقلا و تلاش انسان برای بیشتر دانستن همچنان ادامه خواهد شد. به هر حال آنچه در زیر می خوانید گوشه ای از رویدادهایی است که طی سال گذشته رقم خورد:



ساخت کریستال زمان در آزمایشگاه

در سال گذشته بالاخره محققان توانستند «کریستال زمان» تولید کنند. کریستال های معمولی ساختار اتمی دارند که در فضا تکرار می شود مانند الماس و یاقوت. اما آنها بدون تحرک هستند زیرا در هسته آنها توازن وجود دارد. این درحالی است که کریستال زمان مانند ژله لرزان است. به همین دلیل توازن و شکل ثابتی ندارند.



ساخت نخستین ترکیب هیدروژن متالیک و ناپدید شدن آن

حدود یک قرن پس از نظریه پردازی، بالاخره محققان دانشگاه هاروارد توانستند متالیک هیدروژن را بسازند. محققان برای ساخت آن هیدروژن را تحت فشاری بیشتر از هسته مرکز زمین قرار دادند. هیدروژن متالیک را می توان در ابررساناها به کار برد. اما حدود دوماه بعد هنگامیکه دانشمندان مشغول آزمایش روی این ترکیب بودند، خطایی ساده سبب شد تنها نمونه هیدروژن متالیک جهان ناپدید شود!

سال ۲۰۱۴ میلادی، ۳۷ ماهواره را در یک مأموریت به فضا فرستاد.



نشانه هایی از تولد منظومه شمسی در کویر لوت کشف شد

گروهی از دانشمندان روس با همکاری استادان دانشگاه کرمان در کویر لوت ایران بقایای شهاب سنگی را یافتند که تصور می شود حاصل تولد منظومه شمسی در ۴.۵ میلیارد سال قبل بوده است. این گروه نمونه هایی به وزن ۱۳ کیلوگرم کشف کردند که به شهاب سنگ شباهت داشتند. همچنین تصور می شود ۸۰ درصد از نمونه ها، منشا فرازمینی داشته باشند.



جلبک ۱۶ ماه در فضا زنده می ماند

دانشمندان ایستگاه فضایی بین المللی کشف کرده اند جلبک می تواند ۱۶ ماه در فضای خارج ایستگاه بین المللی فضایی زنده بماند. این نمونه ها به زمین فرستاده شدند تا وجود هرگونه تغییراتی ژنتیکی در این گونه بررسی شود.



مولکولی که مقاومت ابرباکتری را می شکند

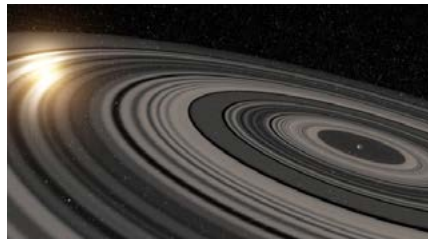
دانشمندان مولکولی ساخته اند که می تواند مقاومت در برابر آنتی بیوتیک را در ابر باکتری های مختلف از بین ببرد. این مولکول مقاومت ابر باکتری در برابر آنتی بیوتیک را معکوس می کند و به این ترتیب فرد می تواند از داروهایی استفاده کند که هم اکنون بلااستفاده هستند.

ماده ای ۱۰ برابر قدرتمند از فولاد ساخته شد

محققان موسسه MIT توانسته اند به وسیله ترکیب گرما



ژنتیکی دست یک کودک را با پیوند زدن استخوان و مفصل از پای او درمان کنند.



۷ سیاره مشابه زمین کشف شد

یکی از مهمترین یافته های محققان در سال ۹۵ کشف دانشمندان ناسا بود آنها اعلام کردند طی تحقیقات خود حداقل ۷ سیاره مشابه زمین کشف کرده اند. این سیاره ها به دور یک ستاره می چرخند که ۴۰ سال نوری با زمین فاصله دارد. شباهت سیاره های کشف شده به زمین از لحاظ اندازه و دمای سطح بدان معناست که احتمالا در سطح آنها آب وجود دارد.



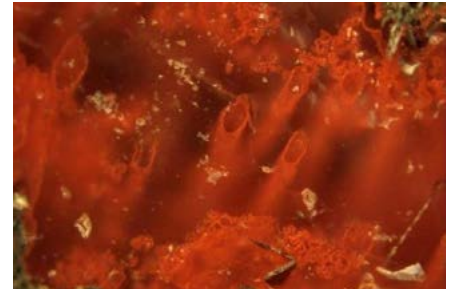
دریاچه ای از کربن مذاب در اعماق زمین وجود دارد

زمین شناسان در عمق ۲۵۰ کیلومتری زمین دریاچه ای از کربن مذاب کشف کرده اند. آنها براساس یافته های این تحقیق تخمین می زنند ۱۰۰ هزار میلیارد متریک تن دی اکسید کربن در اعماق زمین وجود دارد.



رکورد پرتاب ماهواره در هند زده شد

هند با پرتاب ۱۰۴ ماهواره به فضا در یک مأموریت رکورد جدیدی در تاریخ ثبت کرده است. این کشور در



در حقیقت قدیمی ترین فسیل های کره زمین هستند. دانشمندان هنگام مطالعه سنگ هایی با قدمت ۳.۷۷ میلیارد سال متوجه فسیل های لوله ای شکل به رنگ قرمز شدند.



ساخت ماده خم کننده امواج صوت

محققان نوعی ماده جدید با قدرتی درونی ساخته اند که می تواند امواجی صوتی را خم کند، شکل دهد و آنها را متمرکز کند. این ساخته در حقیقت یک «فراماده» است که گاهی اوقات تولید آن غیرممکن به نظر می رسد. محققان معتقدند می توان از این روش هات اسپات های صوتی ساخت یا امواج اولتراساوند با شدت بالا را متمرکز کرد.

ناپدید شدن ویروس ایدز در بدن ۵ بیمار

دانشمندان اسپانیایی واکسنی برای ایدز ساخته اند که ویروس این بیماری را در بدن ۵ بیمار از بین برده است. اکنون هفت ماه است که اثری از ایدز در بدن این بیماران دیده نمی شود. بیماران با استفاده از این واکسن دیگر نیازی به مصرف داروهای ضد ویروسی (ARV) ندارند.



آموزش فوتبال به زنبورهای عسل

محققان دانشگاه کوپنم مری لندن در سال گذشته به زنبورهای عسل بازی فوتبال آموختند! محققان به زنبورها یاد دادند با پرتاب کردن توپی زرد رنگ داخل یک سوزاخ در زمین فوتبال، جایزه ای شیرین دریافت کنند.

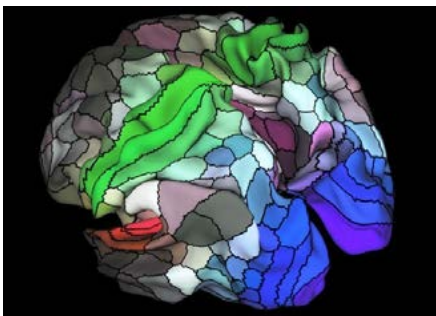
درمان دست معلول کودک با استخوان پا

پزشکان توانسته اند برای نخستین بار در جهان اختلال

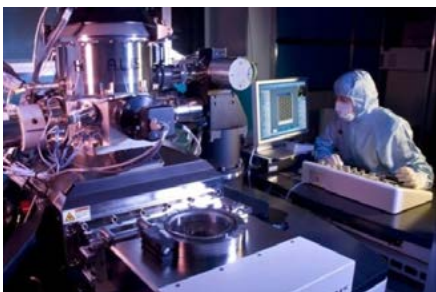
جی تولس، دانکن هالدان و مایکل کاسترلیتز از انگلیس برای کشف نظری انتقال فاز توپولوژیک این جایزه را دریافت کردند. در رشته شیمی نیز ژان پیر ساووز، فریزر استودارت و برنارد فرینگا به خاطر ساخت کوچکترین ماشین این جایزه را دریافت کردند. نوبل پزشکی نیز به پروفیسور یوشینوری اسومی برای کشف مکانیسم اتوفازی اهدا شد.



عامل قطعی انتقال ویروس زیکا شناسایی شد
دانشمندان برزیلی به طور قطعی اعلام کردند که پشه *Aedes aegypti* عامل اصلی انتقال ویروس زیکا به انسان است.

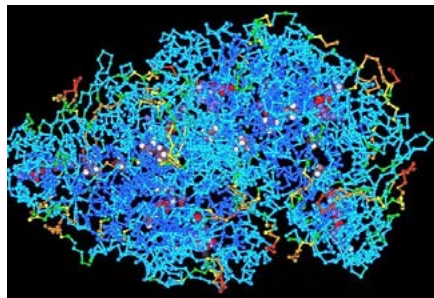


کشف ۱۰۰ ناحیه جدید در مغز
دانشمندان دانشگاه واشنگتن نقشه تازه ای از مغز منتشر کرده اند که حاوی نزدیک به ۱۰۰ منطقه ناشناخته جدید است. آنها با استفاده از اسکنرهای پیشرفته و رایانه هایی که از برنامه های قدرتمند هوش مصنوعی بهره می گیرند برای کشف مناطق پنهان مغز استفاده کرده اند.



کشف بزرگترین میدان گاز هلیوم دنیا
محققین توانستند میدان بزرگی از گاز هلیوم را در کشور تانزانیا کشف کنند. به گفته محققین ذخایر گاز هلیوم این میدان فقط در یک قسمت آن برای پر کردن بیش از یک میلیون اسکنرهای پزشکی ام آر آی کافی خواهد بود.

مولکول ها می توانند در اشکال مختلف تولید شوند و کاربرد آنها در ساخت نانو روبات ها و میکرو میکسرها بر روی تراشه های آزمایشگاهی است.



این مولکول همه ویروس ها را نابود می کند
گروهی از محققان IBM با همکاری انستیتو مهندسی زیستی و فناوری نانو در سنگاپور مولکول بزرگی تولید کرده اند که قابلیت نابودی انواع مختلفی از ویروس ها را دارد و مانع از آن می شوند که انسانها را آلوده کند.

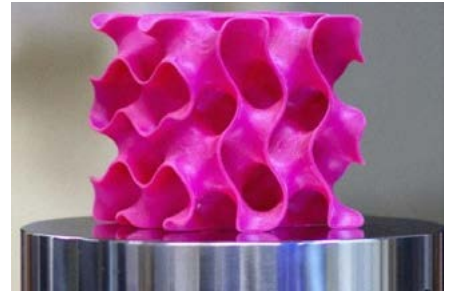


تولید رگ از ژل
دانشمندان ژلی ساخته اند که پس از تزریق به داخل بدن رگ تولید می کند. این دستاوری بزرگ در علم پزشکی محسوب می شود که به دگرگونی بزرگی در زندگی مبتلایان به دیابت منتهی خواهد شد.



نام چهار عنصر جدید جدول مندلیف نهایی شد
عناصر خانه های ۱۱۳، ۱۱۵، ۱۱۷ و ۱۱۸ جدول مندلیف در شرایط آزمایشگاهی تولید شده بودند. نام این عناصر به ترتیب نیهونیوم، عنصر شماره ۱۱۳، «موسکوویوم» عنصر شماره ۱۱۵ و دارای ۱۱۵ پروتون، «تنسین» عنصر شماره ۱۱۷ و «لوگانسون» در جایگاه شماره ۱۱۸ جدول تناوبی هستند.

اهدای جایزه نوبل فیزیک به سه دانشمند
سال گذشته جوایز نوبل در رشته های شیمی و فیزیک به سه دانشمند تعلق گرفت. در رشته فیزیک دیوید



و فشار یک ترکیب سه بعدی از گرافن بسازند. آنها طی فرآیند آزمایش متوجه شدند نمونه های ساخته شده از این ماده خخل و فرج دار هر چند تراکمی کمتر از فولاد دارد اما ۱۰ برابر آن قدرتمند است.



«اسکات کلی» با فضا خداحافظی کرد
«اسکات کلی» فضانورد سرشناس آمریکایی بطور رسمی از یکم آوریل ماه جاری میلادی پس از ۲۰ سال فعالیت در ناسا بازنشستگی خود را اعلام کرد. وی توانست در مجموع ۵۲۰ روز در فضا اقامت کند و اکنون به مأموریت های فضایی خود در سن ۵۲ سالگی خاتمه داد.



تولید تخمکهای مصنوعی با چاپگر سه بعدی
محققین دانشگاه بوستون با بکارگیری چاپگرهای سه بعدی توانستند تخمک هایی را تولید کنند که قابلیت باور شدن دارند. ساختار این تخمک های تولید شده، حاوی موادی ژلاتینی است که آن را در بر گرفته است و در آن هورمون استروژن انسانی تزریق شده است که قابلیت رشد داشته باشد.



ساخت مولکول های متفاوت با خواص فیزیکی متنوع
محققین آلمانی موفق به ساخت مولکول هایی شده اند که هر کدام دارای خواص فیزیکی متفاوتی هستند. این

عجیب ترین موجودات سال را ببینید

با وجود آنکه انسان امروزی تصور می کند دانش تکامل یافته ای دارد، اما هنوز هم ناشناخته های بسیاری وجود دارد که او را حیرت زده می کند. در گوشه گوشه جهان محققان و دانشمندان زمان و انرژی زیادی را صرف درک این ناشناخته ها می کنند. این اکتشافات به مثابه دریچه ای هستند که انسان را با محیط اطرافش و زمینی که در آن زندگی می کند، آشنا تر می کنند. اما ماموریت اکتشافات علمی فقط آشنایی انسان

با وجود آنکه انسان امروزی تصور می کند دانش تکامل یافته ای دارد، اما هنوز هم ناشناخته های بسیاری وجود دارد که او را حیرت زده می کند. در گوشه گوشه جهان محققان و دانشمندان زمان و انرژی زیادی را صرف درک این ناشناخته ها می کنند. این اکتشافات به مثابه دریچه ای هستند که انسان را با محیط اطرافش و زمینی که در آن زندگی می کند، آشنا تر می کنند. اما ماموریت اکتشافات علمی فقط آشنایی انسان

شد که به آن هیبرید «ماهی میگو» می گویند. این هیبرید مرموز از ماهی و میگو در حقیقت نوعی خروسک ماهی است. جالب آنکه این ماهی برخلاف گونه های دیگر خروسک ماهی، پا دارد و به وسیله آن کف اقیانوس راه می رود.

راز سیاه و سفید بودن پانداها



دانشمندان معتقدند دلیل ظاهر سیاه و سفید پاندا را کشف کرده اند. آنها به این نتیجه رسیده اند که سیاه و سفید بودن بدن این گونه از خرسها به این دلیل است که با دو نوع محیط مختلف در کوهستانهای چین که محل اصلی زندگی آنها محسوب می شود هماهنگ شوند. در عین حال این ساختار رنگی به جانور این امکان را می دهد تا ارتباط و تعامل بهتری با دویستان و دشمنانشان برقرار کنند.

۲۰۸ ماده معدنی ساخت انسان در زمین



دانشمندان آمریکایی ۲۰۸ ماده معدنی یافته اند که فعالیتها و حضور انسان در کره زمین آنها را به طور مستقیم یا غیر مستقیم ایجاد کرده است. برخی از این مواد به طور هدفمند ساخته شدند مانند تراشه های سیلیکونی که در نیمه رساناها به کار می رود یا کریستال های گارنت ایتتریوم آلومینیوم که در لیزرها به کار می رود. تعدادی دیگر نتیجه فعالیت های اکتشافی انسان در معادن است. مانند مواد معدنی که به طور ناگهانی روی دیوارهای تونل رشد کرده اند.



برقراری ارتباط است. دانشمندان دانشگاه کوبینزلند متوجه شدند این فرآیند نیازمند انرژی زیادی است. جهش نهنگ ها به بیرون آب زمانی اتفاق می افتد که بقیه نهنگ ها بسیار دور هستند. صدای برخورد بدن آنها که در آب به وجود می آید بسیار بلند است و تا مسافت زیادی شنیده می شود.

زباله در معده نهنگ



محققان در نروژ با یافتن ۳۰ کیسه پلاستیکی و برخی مواد دور ریز پلاستیکی دیگر درون شکم یک نهنگ شگفت زده شدند. این نهنگ که توسط سرپرستان ساحل غربی نروژ کشته شده، مقادیر زیادی زباله های غیر قابل بازیافت خورده بود و وضعیت سلامتی نامناسبی داشت. مدت ها بود در آب های کم عمق جزیره سوترا پرتاب می شد. به همین دلیل سرپرستان ساحلی تصمیم گرفتند این حیوان را از عذاب خلاص کنند.



ماهی پادار عجیب در مرز استرالیا

ماهی عجیبی در یکی از مرزهای دریایی استرالیا کشف

میکروفسیل اجداد مهره داران



محققان دانشگاه کمبریج در انگلیس و دانشگاه شمال شرق در چین در سالی که گذشت، حدود ۳ میلیون تن سنگ آهک را بررسی کردند تا بتوانند نمونه هایی کوچکی از این فسیل را بیابند. آنها میکروفسیلی کشف کردند که احتمال می رود از نخستین نشانه های حیات و در حقیقت اجداد مهره داران باشد. این موجود که ساکوریئوس نام دارد یک حیوان دریایی کیسه مانند کوچک است که ۵۴۰ میلیون سال قبل در زمین زندگی می کرده است.

راز به وجود آمدن آب روی زمین



برخلاف تصور معمول دانشمندان که آب، از فرود شهاب های یخی به زمین ایجاد شده، تحقیقاتی که در سال گذشته به سرانجام رسید، نشان می دهد که سیاره خاکی در مرکز خود آب مورد نیازش را می سازد. در همین راستا شبیه سازی های کامپیوتری جدید نشان می دهد چگونه فعل و انفعال میان هیدروژن مایع و کوارتز در پوشش رویی زمین احتمالاً منجر به ایجاد آب شده است.

راز جهش نهنگ ها به بیرون آب

دانشمندان معتقدند جهش نهنگ ها از آب راهی برای

تحریک می کند و به این ترتیب آنها عاج جدیدی تولید می کنند.

قبیله سرخپوستی با سبک زندگی اولیه



عکس های خارق العاده ای که با بالگرد گرفته شد، اعضای یک قبیله در آمازون را به تصویر کشید که در دنیای کنونی هنوز هم مانند اجداد خود به طور اولیه زندگی می کنند. این سرخپوستان کوچ نشین در اعماق جنگل های موسمی آمازون و در مرز پرو زندگی می کنند. زبان این قبیله مشخص نیست اما به نظر می رسد در سلامت زندگی می کنند.

موجودات عجیب در اعماق اقیانوس

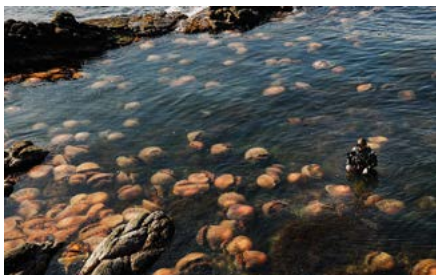


یک ماهیگیر روس با انتشار تصاویری از موجودات عجیب دریایی در توئیتر کاربران این رسانه را شگفت زده کرد. دانشمندان معتقدند این موجودات در اعماق اقیانوس ها زندگی می کنند و هنگامی که به سطح آب آورده می شوند، فشار آب به تغییر شکل این موجودات منجر می شود.

کشف آب با قدمت دو میلیارد سال

دانشمندان موفق شدند قدیمی ترین آب موجود در کره زمین را در منطقه کیدماین واقع در اونتاریو کانادا کشف کنند. قدمت این آب به دو میلیارد سال می رسد.

۶ گونه جدید حیوانی در اقیانوس هند



شش گونه جدید حیوانات دریایی در دریاچه های گزر هوا در اعماق اقیانوس هند کشف شده اند. آخرین کشف دانشمندان مربوط به ارگانسیم های این مناطق



مدت ۱۲ سال همراه با جفت خود در اکواریومی در شهر تانزویل استرالیا زندگی می کرد. اما بعد از آن این کوسه به طور کامل از تمامی کوسه های نر جدا شد و به ناگهان سه کوسه سالم به دنیا آورد.

رمز حلقه های افسانه ای در مراتع آفریقا و استرالیا



در سالی که گذشت، بالاخره دانشمندان توضیح پدیده لکه های خشک بی آب و علف در مراتع آفریقا و استرالیا را یافتند. آنها به وسیله شبیه سازی کامپیوتری به این نتیجه رسیده اند که عوامل متعددی مانند رقابت گیاهان برای دسترسی به منابع محدود آب و وجود لانه های موربانه ها در ایجاد این لکه های خشک نقش داشته اند.

شاپرکی که ترامپ ناامیده شد



وارزیک نظری زیست شناس ایرانی-کانادایی این حشره را هنگام بررسی مواد امانت گرفته شده از موزه حشره شناسی بوهارت کشف کرد. نام کامل آن نیز «توپالادونالد ترامپی» است. نظری درباره دلیل نامگذاری شاپرک تازه کشف شده می گوید: شباهت عجیب سر این حشره به مدل موی دونالد ترامپ دلیل این امر بوده است.

رشد دوباره دندان ها با داروی آلزایمر

دانشمندان کشف کرده اند داروی آزمایشی برای درمان بیماران مبتلا به آلزایمر، به رشد دوباره دندان و التیام پوسیدگی آن کمک می کند. محققان کینگز کالج لندن متوجه شدند دارویی به نام تیدگلوسیب (Tideglusib) سلول های بنیادین موجود در بخش مرکزی دندان را

موجود مرموز در سواحل فیلیپین پس از زلزله



یک موجود دریایی مرموز که بدن پرمو و بزرگی دارد در سواحل فیلیپین یافت شد. این در حالی است که پس از زلزله در ماه ژانویه ۲۰۱۷ چند موجود دریایی عجیب و غریب در سواحل جزایر استوایی فیلیپین مشاهده شدند.

ذخیره آهن در مغز معتادان



تحقیقات جدید نشان می دهد که در مغز معتادان به کوکائین ذخایر عجیبی از آهن ایجاد می شود. به طور معمول وجود آهن بیشتر در مغز به معنای کاهش این ماده معدنی در نقاط دیگر بدن انسان است. به عنوان مثال کمبود آهن به کاهش اکسیژن در بدن منجر می شود. وجود چنین مخازنی عجیب نیست زیرا در اختلالاتی مانند پارکینسون یا آلزایمر نیز این اتفاق می افتد.

پارک ژوراسیک واقعی در چین



یافته های یک تحقیق نشان می دهد ایالت ژجیانگ چین حدود ۶۵ تا ۱۴۵ میلیون سال قبل، احتمالاً یک پارک ژوراسیک واقعی بوده و تعداد زیادی دایناسور در این منطقه زندگی می کرده اند. دانشمندان چینی بقایای فسیلی چند دایناسور را یافته اند. علاوه بر آن ۸ حیوان ماقبل تاریخی جدید نیز در این ایالت کشف شده اند.

مادر شدن یک کوسه بدون جفتگیری!

سال گذشته همچنین محققان از اینکه کوسه های گورخری یا پلنگی بدون نیاز به جفتگیری با جنس مخالف بارور شده و فرزندی به دنیا آورده، شگفت زده شدند. وی به



در مالزی کشف شد. این مار ۸ متر دارد و وزن آن ۲۵۰ کیلوگرم است اما به گفته زیست شناسان بعد از تخم ریزی جان خود را از دست داد.

دلفین ها برای حل معما باهم پیچ می کنند



دانشمندانی که بر روی دلفینهای Bottlenose مطالعه می کنند متوجه شده اند که این پستانداران آبی درحالی که به کمک یکدیگر تلاش می کنند تا مشکل یا معمایی را حل کنند به نوعی باهم پیچ می کنند. این یافته گویای آن است که دلفین ها نوعی زبان خاص خود دارند که برای حل چالشهای پیش روی شان مورد استفاده قرار می دهند.

کشف طولانی ترین حشره دنیا



دانشمندان چینی بلندترین حشره دنیا را در استان گوانژی ژانگ این کشور کشف کرده اند. این حشره که Phryganistria نام دارد ۶۲.۴ سانتیمتر طول دارد.

علت میگرن کشف شد



کشف زنبورهای زیر آبی با قابلیت گرده افشانی!



بر اساس تحقیقات صورت گرفته، گیاهان زیر آبی همچون گیاهان خشکی از طریق گرده افشانی تکثیر می شوند. تا پیش از این تصور می شد که فرآیند گرده افشانی گیاهان با تکیه بر جریان آب انجام می شود اما حالا مشخص شده که در زیر آبهای جهان فرآیند گرده افشانی از طریق «زنبورهای دریایی» صورت می گیرد.

کشف یک رودخانه زیر زمینی در مکزیک



در دل جنگل حاره ای و مملو از گیاهان و درختان، مکانی میان دریای کارائیب و خلیج مکزیک گودال های آبی مخوفی وجود دارد که اکنون محققان متوجه وجود رودخانه ای در زیر یکی از آنها شده اند. این گودال آبی عمیق Cenote Angelita نام دارد که در اعماق آن رودخانه ای در جریان آن است که محققان تخمین می زنند حدود ۳۰ متر زیر سطح زمین در جریان باشد.

حل معمای باز تولید اندامها در مارمولکها



دانشمندان آمریکایی و ژاپنی با تحقیق روی نوعی مارمولک به نام سمندر آتشین متوجه شدند این جانور توانمندی حیرت انگیزی در باز رویش پاها، دستها و دم قطع شده دارد. بررسی های بیشتر نشان داده که سلولهای بنیادین ماهیچه ای در بافت فیبر ماهیچه ای این گونه سمندر وجود داشته و در تولید سلولهای ماهیچه ای مختلف نقش بسزایی را ایفا می کند.

بزرگترین مار پیتون جهان کشف شد

بزرگترین مار پیتون جهان در یک کارگاه ساختمانی

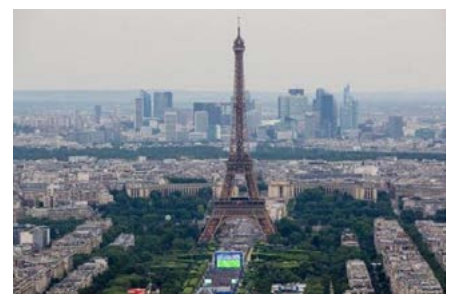
شامل یک خرپنگ «هاف»، یک حلزون «پلتواسپیرید»، صدف حلزونی، صدف کوهی، نوعی پلی نویدا و کرم پلی چانت است. منطقه ای که این حیوانات دریایی در آن کشف شده اند «نفس ازدها» نام دارد.

پره های یک دایناسور در سنگ کهربا



دانشمندان دم یک دایناسور همراه با پره های آن را به طور دست نخورده در یک تکه از سنگ کهربا کشف کردند. آنها به طور یقین تشخیص دادند پرها متعلق به یک دایناسور است. لیدا شینگ از دانشگاه علوم زمین شناسی چین این نمونه خارق العاده را سال گذشته از بازاری در میانمار خرید.

گرد و غبار کهکشانی بر پشت بام خانه های پاریس



محققان با بررسی بیش از ۳۰۰ کیلوگرم گرد و خاک پشت بام خانه های پاریس، اسلو و برلین توانستند غبار کهکشانی کشف کنند. عمر این ذرات کوچک به ۴۶ میلیارد سال می رسد. این نخستین مرتبه است که گرد و غبار فضایی در لایه های گرد و خاک شهری یافت می شود.

نخستین رودخانه آلوده جهان



دانشمندان متوجه بقایای رودخانه ای باستانی در اردن شده اند که می توان آن را نخستین رودخانه آلوده شناخته شده در جهان نامید. به باور آنها این رودخانه حدود ۷ هزار سال پیش آلوده شده است. تحقیقات دقیق نشان می دهد که این رودخانه آلوده به رسوبات ناشی از احتراق مس بوده است.



و ۸۰۰ کیلوگرم توجه کارشناسان زمین شناسی و علوم فضایی را به خود جلب کرد.

کشف نخستین قورباغه فلورسنت دنیا



نخستین قورباغه فلورسنت دنیا در آرژانتین کشف شد. محققان این موجود عجیب را به طور اتفاقی و هنگام مطالعه رنگدانه خال های پشت قورباغه های آمازونی کشف کردند. پوست این حیوان در نور معمولی به رنگ سبز یا قهوه ای تیره با خال های قرمز است اما زیر نور چراغ های فلورسنت می درخشد.

احتمال شناسایی ببر تاسمانی ۸۰ سال پس از انقراض!

۸۰ سال پس از آنکه اعلام شد «ببر تاسمانی» منقرض شده است اما حالا خبرهای امیدوار کننده ای به گوش می رسد.

اکثر مردم جهان با شنیدن عنوان thylacine که متعلق به یک جانور منقرض شده است واکنشی از خود نشان نمی دهند اما وقتی نام دیگر آن یعنی ببر تاسمانی یا گرگ تاسمانی را می شنوند این نکته را به یاد می آورند که تنها می توانند آن را در تصاویر و کتابها جستجو کرد. آخرین ببر تاسمانی زنده دنیا در سال ۱۹۳۶ و در حالی که در باغ وحش نگهداری می شد از دنیا رفت. از آن زمان تاکنون نشانی از این حیوان بسیار نادر مشاهده نشده و به همین دلیل آن را در ردیف گونه های منقرض شده قرار می دهند. حالا گروهی از دانشمندان درحال بررسی احتمال وجود این جانور در کوینزلند استرالیا هستند و به همین دلیل راهی سرزمین کانگوروها شده اند.

این دانشمندان که به دانشگاه جیمز کوک استرالیا تعلق دارند دوربین های متعددی را در مناطقی از کوینزلند کار گذاشته اند که افراد محلی درباره مشاهده ببرهای تاسمانی گزارشاتی داده اند.

اگرچه گزارشاتی که مردم درباره این جانور داده اند عمدتاً مربوط به شب هنگام بوده و این احتمال وجود دارد که حیوان دیگری را مشاهده کرده باشند اما واقعیتی که دانشمندان را امیدوار کرده این است که چنین حیوانی ظاهری کاملاً متفاوت با سایر جانوران هم جنس خود دارد و به همین دلیل امکان به اشتباه گرفتن آن بسیار کم است.

کشف ماهی با دندان های شبیه به انسان



یک ماهی متعلق به رودخانه آمازون در منطقه ای در «سانفرانسیسکو» آمریکا پیدا شد که با داشتن دندان هایی شبیه به انسان، موجب تعجب محققان شد. این ماهی Pacu نام دارد و از خانواده پیرانا است. ماهی Pacu از گیاهان و آبزیان کوچک تغذیه می کند.

کشف ژنهای شکل دهنده به بینی



محققان ژنهایی را کشف کرده اند که عامل شکل دهی به بینی انسان است. این مطالعه نشان می دهد که پهنای نوک تیز بودن بینی انسان متأثر از چهار ژن متفاوتی است که هر یک نقش حیاتی را در شکل دادن به بینی ایفا می کنند.

عمیق ترین گودال آبی جهان کشف شد



عمیق ترین گودال آبی جهان به عمق بیش از ۳۰۰ متر در دریای جنوبی چین کشف شد. این در حالی است که پیش از این تصور می شد گودال «دین» در جزایر باهاما با عمق ۲۰۲ متر به عنوان عمیق ترین نقطه جهان محسوب می شود.

کشف شهاب سنگ ۳۰ تنی در آرژانتین

محققان همچنین در سالی که گذشت، موفق به شناسایی شهاب سنگی در آرژانتین شدند که در نوع خود یکی از بزرگترین سنگهای فضایی کشف شده در زمین محسوب می شود. این شهاب سنگ با وزن ۳۰ هزار

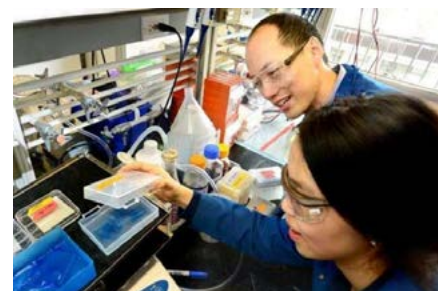
محققین مرکز تحقیقاتی «سن دیگو» آمریکا با انجام آزمایش بر روی کودکان، نوجوانان و بزرگسالانی که به بیماری میگرن مبتلا بودند، متوجه شدند که کمبود ویتامین دی، ریبوفلاوین (نوعی ویتامین بی) و کوآنزیم Q۱۰ موجب بروز میگرن در افراد می شود.

این ماهی چهره انسانها را تشخیص می دهد



محققان دانشگاه آکسفورد دریافته اند گونه ای از ماهی های مناطق حاره ای موسوم به archerfish توانایی حیرت انگیزی در تمایز قایل شدن میان چهره انسانهای مختلف دارند.

کلید درمان چاقی کشف شد



محققین دانشگاه کالیفرنیا آمریکا متوجه شدند که مس نقش کلیدی در سوخت و ساز بافت های چربی در بدن به عهده دارد. در نتیجه تحقیقات انجام شده مشخص شد که مس دراز بین بردن سلول های چربی بسیار ضروری است ضمن اینکه قادر به ایجاد انرژی در بدن هستند.

شهر میکروبیها کشف شد



گروهی از غواصان در حین گشت زنی در زیر آبهای ساحلی یونان در حوالی جزیره Zakynthos متوجه ساختار مدوری شدند. تحقیقات بیشتر نشان داد که این ساختار توسط یونانیان باستان تولید نشده بلکه در دوران زمین شناسی Pliocene که به حدود ۵ میلیون سال پیش مربوط می شود پدیدار شده و میکروبیها آن را ساخته اند.

بزرگترین شهاب سنگهای کشف شده در زمین را ببینید

Cape York به عنوان سومین شهاب سنگ بزرگ کشف شده در تاریخ شناخته می شود. این سنگ فضایی حدود ۱۰ هزار سال پیش با زمین برخورد کرده است. محققان این شهاب سنگ را که حدود ۲۰ تن وزن دارد در سال ۱۹۹۳ در گرینلند شناسایی کردند و هم اکنون هم در دانمارک نگهداری می شود.



Bacubirito بزرگترین شهاب سنگ کشف شده در مکزیک است که حدود ۲۰ تن وزن دارد. این سنگ فضایی که در سال ۱۸۶۳ شناسایی شد ۴.۲۵ متر طول و ۲ متر عرض دارد.



El Chaco دومین شهاب سنگ بزرگ شناسایی شده در زمین محسوب می شود. این شهاب سنگ ۲۷ تن وزن دارد که در سال ۱۹۶۹ شناسایی شد. این سنگ فضایی در آرژانتین نگهداری می شود.



Hoba عنوان بزرگترین شهاب سنگ کشف شده در زمین است که هم اکنون در نامیبیا قرار دارد. نکته جالب اینجاست که تاکنون امکان جابجایی آن فراهم نشده است. این سنگ فضایی ۶۰ تن وزن داشته و تصور می شود ۸۰ هزار سال پیش مهمان زمین شده باشد.

اگرچه بخش قابل توجهی از سنگهای فضایی در آستانه ورود به اتمسفر زمین نابود می شوند اما برخی از آنها این شانس را دارند که مهمان زمین باشند و جالب اینکه ابعاد شماری از آنها چشمگیر است.

سنگهای فضایی که سر از زمین درمی آورند به عنوان «شهاب سنگ» شناخته می شوند. اما سیارکها ابعاد بسیار بزرگتری نسبت به آنها دارند، نظیر آنچه که ۶۳ میلیون سال پیش به زمین برخورد کرد و زمینه نابودی دایناسورها را فراهم کرد.



Willamette به عنوان بزرگترین شهاب سنگ کشف شده در آمریکا شناخته می شود که ۷.۸ متر طول و ۱۵.۵ تن وزن دارد. این سنگ فضایی از آهن و نیکل تشکیل شده و در سال ۱۹۰۶ توسط موزه تاریخ طبیعی آمریکا در نیویورک شناسایی شد.



Mbozi در دهه ۳۰ میلادی در تانزانیا کشف شد. این شهاب سنگ ۳ متر طول و حدود ۲۵ تن هم وزن دارد، یعنی چیزی در حدود دو برابر **Willamette**. مردم تانزانیا تا مدتها از این سنگ فضایی هراس داشتند.





یکی از مهره های مهم تحقق اقتصاد دانش بنیان، توسعه شرکت های دانش بنیانی است که بتوانند سهم قابل قبولی در بازار محصولات فناورانه داشته باشند. از این رو شرکتهای دانش بنیان ایرانی علاوه بر تلاش برای داشتن نقش پررنگ در بازار داخلی کشور، پا را فراتر گذاشته و بر حضور در عرصه های بین المللی و صادرات کالاهای ایرانی تمرکز کرده اند. در این راستا ارائه تسهیلات از سوی نهادهای ذیربط دولتی می تواند کمک موثری در ایجاد سهم بازار رقابتی این شرکتها با سایر کشورها، باشد.

فناوریهای نوین

مهم ترین زلزله هادر سالی که گذشت؛

ایران بیش از ۱۰ هزار بار لرزید



به ثبت رسیده در ایران زمین بیش از حدود ۳۰ هزار زمین لرزه است.

وی ادامه داد: به دلیل قرارگیری کشور ایران بر روی کمربند آلپ- هیمالیا و این واقعیت که فلات ایران همواره در معرض یک تنش دائمی قرار دارد، وقوع این زمین لرزه ها حاصل لرزه خیزی ایران

طبق برآورد محققان پژوهشگاه مهندسی زلزله و زلزله شناسی، ایران در سال ۹۵، ۱۰ هزار و ۷۹۰ بار با بزرگای بیش از یک ریشتر لرزیده است.

دکتر محمد مختاری، رئیس مرکز پیش بینی زلزله پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله در خصوص وضعیت زمین لرزه های ایران در سال ۹۵ اظهار داشت: در سال ۱۳۹۵، ۱۰ هزار و ۷۹۰ زمین لرزه با بزرگای بیش از یک ریشتر به وقوع پیوسته که از این تعداد ۲ هزار و ۵۶۸ زمین لرزه بالای ۲.۵ ریشتر و ۱۲۰ زمین لرزه بین ۴.۵ تا ۵ ریشتر بوده است.

وی با تاکید بر اینکه رویداد زمین لرزه های مختلف در سال ۱۳۹۵ نشان از زلزله خیز بودن ایران است، عنوان کرد: به صورت میانگین هر ماه یک زمین لرزه بالای ۴.۵ ریشتر رخ داده است.

به گفته رئیس مرکز پیش بینی زلزله پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، از این میان بیشترین زمین لرزه ها در آذر و دی ماه رخ داده که مربوط به بوشهر با بزرگای ۲.۶ تا ۴ ریشتر و کرمان با بزرگای ۲.۵ تا ۵ ریشتر بوده است.

زمین لرزه های مهم بالای ۵ ریشتر سال ۹۵

شهر/استان	حوالی	بزرگای ریشتر
استان هرمزگان	فارقان	۵
کرمان	شهداد	۵
آذربایجان	پارس آباد	۵.۱
فارس	افروز	۵

وی با بیان اینکه در صد سال گذشته (از سال ۱۹۰۰ تا سال ۲۰۰۰) مجموع زمین لرزه های ثبت شده در ایران حدود ۶۶ هزار و ۸۹۰ زمین لرزه با بزرگای بیش از ۴ ریشتر بوده است، گفت: ولی در دهه اخیر به علت افزایش ایستگاههای لرزه نگاری تعداد زمین لرزه های

است. عامل اصلی اکثر زلزله های ایران، فشاری است که از سوی صفحه عربستان به فلات ایران وارد می شود. مختاری با بیان اینکه باید توجه داشت که عوامل متعددی در تخمین خطر لرزه ای گسل ها مورد توجه قرار می گیرد، که یکی از مهمترین آنها طول و ابعاد گسل است، افزود: قسمت اعظم کشور ایران، از دیدگاه لرزه خیزی جزء مناطق پرخطر محسوب می شود. وی با اشاره به تعداد زمین لرزه های یکم فروردین تا ۱۸ اسفند سال ۹۵ (۲۰ مارس ۲۰۱۶ تا ۸ مارس ۲۰۱۷) گفت: تعداد ۳۷ زمین لرزه بالای ۴.۵ ریشتر به وقوع پیوسته، که زمین لرزه زرنند کرمان در تاریخ ۱۲۰ اکتبر ۲۰۱۶ ساعت ۱۸:۴۰ به وقت محلی بیشترین پس لرزه را داشته است.

مهم ترین زلزله هادر سالی که گذشت

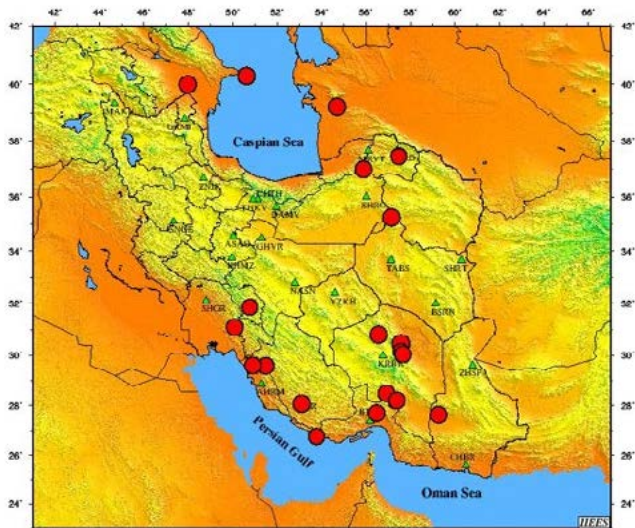
مختاری در ادامه به مهم ترین زلزله ها در سالی که گذشت اشاره کرد و گفت: از مهمترین زلزله های سال ۹۵ می توان به زلزله ساعت ۱۸:۴۰ (به وقت محلی) در روز ۲۹ مهرماه (مطابق با ساعت ۱۵:۱۰ (به وقت جهانی) روز ۲۰ اکتبر ۲۰۱۶) با بزرگای ۴.۹ در مقیاس امواج محلی (ML) که در ۱ کیلومتری زرنند، ۲۱ کیلومتری یزدان شهر، ۲۲ کیلومتری خانوک به وقوع پیوسته، اشاره کرد. به گفته رئیس مرکز پیش بینی زلزله پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، زمین لرزه فوق خسارت مالی و جانی نداشته و حدود ۹۰ پس لرزه

داشته است.

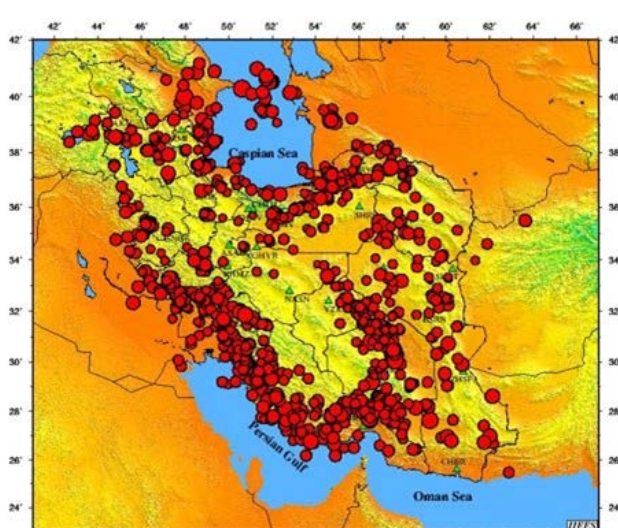
وی ادامه داد: از ساعت ۱۸:۴۰ دقیقه روز پنجشنبه ۲۹ مهر تا دهم دی ماه، ۳ زمین لرزه با بزرگای بیش از چهار ریشتر در منطقه زرنند کرمان (در عمق کمتر از ده کیلومتر) ثبت شده است. تعداد زلزله های کوچک ثبت شده، در این بازه (۲۹ مهر تا ۱۰ دی) بیش از پنجاه بار بوده است. وی تاکید کرد: با دانش فعلی زلزله شناسی امکان پیش آگاهی دقیق زمان وقوع و بزرگای زلزله مورد انتظار، مهیا نیست؛ اما در این گونه موارد می توان به صورت احتمالاتی به افزایش احتمال وقوع زلزله در این منطقه، اشاره کرد. مختاری گفت: حفظ هوشیاری و آمادگی مدیران بحران محلی و استانی، از اهمیت بالایی برخوردار است.

نزدیکترین گسل به این فوج لرزه ای گسل کوهبنان، واقع در شمال کرمان، در پای رشته کوه های شرقی زرنند، در فاصله کمی از این شهر است. این گسل با طول بیش از دویست کیلومتر و با راستای عمومی شمال غربی- جنوب شرقی دارای قطعات مختلف با شیب های متفاوت است. در اطراف این گسل زمین لرزه های بسیاری از جمله زمین لرزه های تاریخی سال های ۱۸۶۴ و ۱۸۷۵ میلادی با بزرگای ۶ ثبت شده است.

وی ادامه داد: زمین لرزه اسفند ماه سال ۱۳۸۳ شمسی با بزرگای ۶.۴ نیز به دلیل فعالیت این گسل در قطعه نزدیک «هجند زرنند» رخ داده است. همچنین سه زمین لرزه اخیر ۴.۹ و ۴.۷ و ۴.۵ در حوالی شهر زرنند و در فاصله حدود ۱۰ کیلومتری از گسل کوهبنان رخ داده است.



زمین لرزه های بالای ۴.۵ ریشتر در سال ۱۳۹۵



زمین لرزه های بالای ۲.۵ ریشتر در سال ۱۳۹۵

کارنامه صادرات شرکتهای دانش بنیان در سال ۹۵

برگزاری دوره هایی برای صادرات شرکت های دانش بنیان

تسهیل در زمینه های صادرات محصولات دانش بنیان و توسعه بازار آنها از جمله برنامه هایی بود که در سال ۹۵ به اوج خود رسید. تسهیل شرکت های دانش بنیان و توانمندسازی آنها در راستای صادرات محصولات فناورانه، ارائه خدمات مشاوره، تدوین برنامه های صادراتی و انجام حمایت های مالی بخشی از خدمات کریدور صادرات محصولات فناورانه بوده که از طریق کارگزاران توسعه صادرات کریدور (شرکتهای خدماتی متخصص در هر حوزه) ارائه شد و امسال هم ادامه می یابد.

بنا شده است که خدمات کریدور صادرات حداقل به ۴۰۰ شرکت دانش بنیان تا پایان سال ۹۶ ارائه شود.

افزوده شدن ۵ دستورالعمل برای تسهیل هر چه بیشتر صادرات

در سال ۹۵ کریدور صادرات محصولات دانش بنیان ۵ دستورالعمل جدید را برای تسهیل صادرات و تحقق اقتصاد دانش بنیان اضافه کرد. دستورالعمل حمایت از ارزیابی آمادگی صادراتی، حمایت از تدوین طرح صادراتی، حمایت از خرید نمونه اولیه (کالاهاى سرمایه ای) جهت نمایش در Showroom، دستورالعمل حمایت از واسطه های صادراتی و دستورالعمل حمایت از جذب نیروی انسانی بازرگانی و صادرات اخیراً به دستورالعمل های کریدور صادراتی افزوده شده است.

افزایش تعداد شرکت های مدیریت صادرات

حمایت از شرکتهای مدیریت صادرات تخصصی کالاهاى دانش بنیان یکی از برنامه های است که در معاونت علمی بطور جدی پیگیری شده تا محصولات دانش بنیان یک حوزه تجمع و در قالب یک برند واحد به بازارهای صادراتی عرضه شوند.

در این راستا تاکنون بیش از ۶ شرکت مدیریت صادرات در حوزه های تجهیزات پزشکی، تجهیزات آزمایشگاهی، تجهیزات پیشرفته الکترونیک، ابزار دقیق و تجهیزات اپتیک و فوتونیک، داروهای گیاهی و تجهیزات مرتبط با صنایع هوایی و فضایی مورد حمایت معاونت علمی و فناوری قرار گرفته اند.

شرکتهای مدیریت صادرات، نقش واسطه را در فرآیندهای صادراتی ایفا می کنند؛ این شرکتها یکی از انواع واسطه های صادراتی هستند که برای کمک به بنگاههای اقتصادی در جهت ورود به بازارهای جهانی ایفای نقش می کند و بسته به شرایط و نیاز می توانند مدیریت تمام یا بخشی از فعالیت های صادراتی بنگاههای اقتصادی مخصوص بنگاههای کوچک و متوسط را به عهده بگیرند.

شرکت های مدیریت صادرات به گونه ای عمل می کنند که شرکت های دانش بنیان برای دریافت موردی خدمات از ۶ شرکت مدیریت صادرات تا پایان سال ۹۴ ایجاد شده بودند که قرار است این موضوع گسترش یابد و در سال جدید دو برابر شود. فعالیت این شرکت ها در حوزه های کشاورزی، فناوری اطلاعات، نفت، گاز و پتروشیمی خواهد بود.



ارائه معافیت های گمرکی برای شرکت های دانش بنیان

از دیگر اقداماتی که شرکت های دانش بنیان از آن در سال گذشته برای صادرات بهره مند شدند، معافیت های گمرکی بود. این معافیت ها برای ۴ دسته کالا اعمال شد؛ اول مربوط به واردات ماشین آلات بود مشروط به اینکه در کشور ساخته نشده باشد؛ دومین معافیت مربوط به تجهیزات آزمایشگاهی برای توسعه فعالیت های شرکت بود. واردات مواد و تجهیزات برای تحقیق و توسعه یک شرکت و آخرین مورد، واردات نمونه برای مهندسی معکوس جزء معافیت های گمرکی برای شرکت های دانش بنیان به شمار می رود.

بر طبق این موضوع، اگر یک شرکتی بخواهد تحت عنوان ورود موقت، تجهیزاتی وارد کشور کند و این تجهیزات را به مدت یک سال به محصول تولید کرده و آن را صادر کند، می تواند از معافیت گمرکی برخوردار شود. این شرکت های دانش بنیان می توانند از مسیر سبز گمرکی این ۴ مورد را وارد کشور و شرکت خود کنند.

ایجاد خط اعتباری برای صادرات محصولات دانش بنیان

یکی از چالش های بزرگ شرکت های دانش بنیان بحث تامین مالی و تضمین اعتبارات است که باید شرایط لازم برای این شرکت ها فراهم شود تا بتوانند صادرات محصولات تولیدی خود را داشته باشند. در سال گذشته، در صندوق توسعه ملی خط مستقلى، برای صادرات محصولات دانش بنیان ایجاد شد و در این خصوص بانک های عاملی که با این حوزه آشنا هستند نیز معرفی شدند؛ همچنین توافق نامه ای میان بانک های عامل و صندوق توسعه ملی نیز منعقد شد تا به صورت اختصاصی بر موضوع صادرات کالاهاى دانش بنیان تمرکز کنند.

کاهش نرخ تسهیلات صادرات فناوری برای شرکت های دانش بنیان

صندوق نوآوری و شکوفایی هم از سوی دیگر در راستای صادرات هر چه بیشتر شرکت های دانش بنیان اقداماتی انجام داده است؛ این صندوق نرخ تسهیلات برای شرکت های دانش بنیان که خواهان صادرات هستند را از ۱۱ درصد به ۹ درصد رساند.

یکی از اقدامات در سالی که گذشت، ارائه تسهیلات به شرکت های دانش بنیان در راستای ایجاد سهم بازار رقابتی با سایر کشورها بود. این شرکت ها همواره در راستای صادرات هر چه بیشتر تلاش کرده اند. یکی از مهره های مهم تحقق اقتصاد دانش بنیان، شرکت های دانش بنیان هستند به همین دلیل ضروری است تمرکز نهادها به این شرکت ها باشد تا تحقق اقتصاد مقاومتی را شاهد باشیم.

شرکت های دانش بنیان زمانی می توانند مثر عمل کنند که فروش و صادرات داشته باشند؛ به بیان دیگر فروش و صادرات شرکت های دانش بنیان، نقطه عطف تحقق اقتصاد دانش بنیان خواهد بود.

در یکی دو سال اخیر، فروش شرکت های دانش بنیان نسبت به قبل افزایش چشمگیری داشته است. به طوریکه، در سال ۱۳۹۵ فروش شرکت های دانش بنیان به ۲۰ هزار میلیارد تومان رسید.

این می تواند آمار خوبی باشد و پیش بینی شده که تا سه سال آینده عدد بازار شرکت های دانش بنیان از فروش ۱۰ هزار میلیاردی بگذرد و به ۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار میلیارد برسد.

اما تنها فروش شرکت های دانش بنیان کافی نیست و لازم است برای ایجاد فضای رقابتی بین کشورها، صادرات وجود داشته باشد. برای انجام این کار هم معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اقداماتی از جمله تسهیلات گمرکی، معافیت گمرکی، برگزاری دوره های توانمند سازی شرکت های دانش بنیان برای صادرات، ایجاد خط اعتباری برای شرکت ها و ... را به مرحله اجرایی در آورده است.

برخوردار شدن شرکت های دانش بنیان از تسهیلات گمرکی

از آنجایی که توسعه سهم بازار شرکت های دانش بنیان مهم است، تسهیلاتی از سوی معاونت با همکاری گمرک جمهوری اسلامی ایران به شرکت ها ارائه شد. این اقدامات در سال ۹۵ برای شرکت ها محقق شده است.

در سالی که گذشت، براساس هماهنگی های صورت گرفته میان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و گمرک جمهوری اسلامی ایران، ۲۶ شرکت دانش بنیان برتر به عنوان فعالان مجاز اقتصادی شناخته شده اند. فعالان اقتصادی مجاز از نظر گمرک، اشخاص حقیقی و یا حقوقی هستند که در جابه جایی بین المللی کالا مشغول بوده و بر اساس رعایت شاخص هایی مانند بررسی سوابق از لحاظ رعایت مقررات، داشتن توانایی مالی در انجام تعهدات و سایر موارد از سوی گمرک به این فعالان می توانند از ۱۹ تسهیلات مصوب کمیته مرکزی فعالان اقتصادی مجاز بهره ببرند.

کالاهاى این شرکت های که به عنوان فعالان مجاز اقتصادی شناخته شده اند در کمترین زمان ممکن ترخیص می شود و به شرکت های دانش بنیان برای جابجایی و باربری ۵۰ درصد تخفیف از سوی گمرک اعطا می شود.

ثمره فناوری در سالی که گذشت / از بالگرد تاربات پیش خدمت رستوران



نظامیان نیز کاربرد دارد به طوری که اگر نظامیان بخواهند باری را حمل کنند می‌توانند از این پای مصنوعی استفاده کنند زیرا این پاها وزن بار را تحمل می‌کند و فشاری بر پای خود فرد نظامی وارد نمی‌شود.

ربات ایرانی ویژه ناشنوایان



ربات رسا در دانشکده مکانیک دانشگاه شریف طراحی شده؛ این ربات برای اولین بار است که در حوزه ناشنوایان ساخته شده است. این ربات با ۲۶ درجه آزادی در دست، ۳ درجه آزادی در گردن و ۳ درجه آزادی در کمر و پا می‌تواند برای آموزش کودکان ناشنوا به کار گرفته شود.

طراحی عینک سنجش دید با استفاده از لنز کانون متغیر



از سوی دیگر، محققان مرکز تحقیقات عیوب انکساری چشم دانشگاه علوم پزشکی مشهد موفق به طراحی عینک سنجش دید با استفاده از لنز کانون متغیر شدند. عملکرد این وسیله مشابه عملکرد دستگاه‌های فاریتر، ریتینوسکوپ و تریال فریم‌هایی است که در حال حاضر به همراه جعبه لنز در اختیار چشم پزشکان قرار دارد.

پانسمن های پلیمری نانو کامپوزیتی بدون دارو از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی

پژوهشگران پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران توانستند در سال گذشته، پانسمن های بیوپلیمری ترکیبی بدون دارو



سرعت داشته باشند این خودرو در سال ۹۴ ساخته شد و در سال ۹۵ اولین استارت مسافرت را زد.

دوچرخه «یوز»



یکی از مهم ترین فناوری هایی که حاصل تلاش محققان دانشجویان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی بوده، دوچرخه هیبریدی است. دوچرخه ای که توسط این تیم بادی پای نصیر طراحی و ساخته شده، برگرفته از یوزپلنگ ایرانی و دوماظوره است به این معنا که هم پدالی بوده و هم در شیب ها می توان از سیستم برقی آن برای ادامه مسیر استفاده کرد.

بالگرد «صبا»



همچنین از دیگر دستاوردهای محققان که در سال ۹۵ به نتیجه رسید، بالگرد ملی با نام صبا ۲۴۸ بود. بالگرد ملی صبا ۲۴۸ به دست متخصصان توانمند شرکت پشتیبانی و نوسازی بالگرد ایران (پنها) وابسته به سازمان صنایع هوایی وزارت دفاع و با همکاری شرکت های دانش بنیان و مراکز علمی و دانشگاهی کشور طراحی و ساخته شده است.

اندام مصنوعی

ساخت دست و پای مصنوعی از طریق سیستم پنوماتیک توسط محققان علمی و کاربردی از دیگر دستاوردهای رونمایی شده در سال گذشته بود. این دستگاه برای

دستاوردهای محققان و پژوهشگران در سال ۹۵ نشان از باروری نوآوری و فناوری است که می تواند اتفاقات خوبی را در سال های آینده برای کشور رقم بزند. اهمیت فناوری به برهه ای از زمان رسیده که می توان طعم نتیجه بخش حاصل دستاورد محققان را چشید. اکنون در مرحله ای هستیم که برخی فناوری هایی که با نوآوری محققان کشور به منصه ظهور رسیده اند قابل بهره گیری است. از این رو در این گزارش، مهم ترین دستاوردهای محققان کشور را که به مرحله بهره برداری رسیده اند معرفی می کنیم.

ربات پیش خدمت، بالگرد، موتور توپوجت، دوچرخه یوز، ربات ویژه ناشنوایان، اندام های مصنوعی، سنگ نمای چسبنده، عینک سنجش دید، پانسمن های پلیمری و ... از مهم ترین دستاوردهای محققان در سال ۹۵ بودند که به بهره برداری رسیدند.

ربات پیش خدمت رستوران



یکی از این فناوری ها در سال ۹۵ رونمایی شد، ربات پیش خدمت بود. این ربات توسط محققان دانشگاه امیر کبیر ساخته شده است.

موتور توربوجت هواپیما



اولین موتور توربوجت ملی، توسط محققان کشور با قابلیت عملکرد پروازی تا ارتفاع ۵۰ هزار پا ساخته شد. این موتور، مجهز به سامانه های متعددی است که در شرایط مختلف عملیاتی و محیطی از توانمندی بالایی برخوردار است. موتور توپوجت، قابلیت نصب بر روی انواع پرنده های با وزن برخاست حداکثر ۱۰ تن را داراست.

خودروی خورشیدی «غزال ۳»

یکی از دستاوردهایی که محققان دانشگاه تهران همواره در راستای توسعه آن قدم برداشته اند، ساخت خودروی خورشیدی «غزال» بود. این خودرو توانست یک سفر چند روزه به کل ایران را داشته باشد تا به ایرانی ها به خوبی شناسانده شود. این خودروی چهار چرخ با گنجایش دو سرنشین می تواند حداکثر تا ۱۳۰ کیلومتر در ساعت

سنگ نمای ساختمانی سبک



محققان کشور موفق به طراحی و ساخت سنگ نمای ساختمان با وزن کم و در عین حال با چسبندگی بالا شدند که در میزان مواد اولیه مصرفی برای چسبانند صرفه جویی می شود.

تجاری سازی رسید سیستم پروتز عصبی بود. این دستگاه برای افراد دارای ضایعه نخاعی در سطح کمر که هیچ حس حرکتی ندارند، بوده و این افراد با استفاده از این فناوری پیشرفته می توانند بایستند و قدم بردارند.



زخم پوش مناسب برای زخم های سوختگی، زخم پای دیابتی و زخم سالک تولید کنند.

سیستم پروتز عصبی

از دیگر دستاوردهایی که در سال گذشته به مرحله

بسته بندی نانویی که فساد گوشت را هشدار می دهد



محققان کشور با همکاری دانشگاهی در کانادا موفق به تولید آزمایشگاهی نانوحسگر شدند که قادر به تشخیص فساد گوشت بوده و می توان آن را در بسته بندی های هوشمند مواد غذایی استفاده کرد. عدم تشخیص فساد مواد غذایی به ویژه فرآورده های گوشتی در بسیاری از موارد به مسمومیت های

غذایی و موارد حاد حتی منجر به مرگ خواهد شد.

از این رو، آگاهی از کیفیت مواد غذایی مورد مصرف و به طور ویژه تشخیص فساد فرآورده های گوشتی می تواند نقش بسزایی را در کاهش عوارض ناشی از مصرف فرآورده های گوشتی فاسد داشته باشد. طی سالیان اخیر، استفاده از بسته بندی های هوشمند به منظور ارزیابی شرایط نگهداری و کیفیت فیزیکی، شیمیایی و میکروبی مواد غذایی بسیار مورد توجه بوده است. دکتر حامد گل محمدی قانع، مجری طرح ضمن توضیح فرایند فساد فرآورده های گوشتی، در رابطه با اهداف دنبال شده در طرح حاضر گفت: فرایند فساد فرآورده های گوشتی، اغلب با تولید ترکیبات نیتروژنی مانند آمینهای فرار (به ویژه آمونیاک) و دیگر ترکیبات شیمیایی مانند انواعی از اسیدها، الکل ها، استرها، کتونها و آلدئیدها همراه است.

وی افزود: در این طرح یک نانو کامپوزیت شفاف زیستی حاوی نانوذرات نقره تولید شده که در برابر ترکیبات آزاد شده از گوشت فاسد واکنش نشان داده و تغییر رنگ می دهد.

گل محمدی قانع ادامه داد: استفاده از این نانوحسگر در بسته بندی های هوشمند موجب می شود فساد احتمالی فرآورده های گوشتی پیش از عرضه به بازار مشخص شود و محصولات با کیفیت بهتری به مصرف کنندگان ارائه شود. همچنین عوارض و بیماری های ناشی از مصرف گوشت های فاسد به صورت قابل توجهی کاهش یابد.

به گفته گل محمدی قانع، در این طرح، نانوذرات پلاسمونی نقره درون یک بستر نانوسلولز باکتریایی تثبیت شده و از آن به عنوان یک نانوحسگر جهت تشخیص بخار آمونیاک متصاعد شده از گوشت قرمز و ماهی طی فرایند فساد آنها استفاده شده است.

وی افزود: همچنین حضور ذرات در ابعاد نانو موجب شده بسته بندی نهایی از خواص مکانیکی مطلوبی برخوردار باشد. همچنین با بهره گیری از فناوری نانو، امکان تولید لایه های بسیار نازک، منطف و شفاف فراهم آمده است.

این طرح توسط پژوهشگران ایرانی پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی خوزستان و دانشگاه پلی تکنیک مونترال کشور کانادا بوده است. نتایج این طرح علاوه بر صنعت بسته بندی فرآورده های گوشتی، در حوزه پزشکی نیز قابل استفاده خواهد بود.

این تحقیقات از تلاش های دکتر حامد گل محمدی قانع - (در حال حاضر) عضو هیأت علمی پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران - بنت الهدی حلی - دانشجوی مقطع دکتری دانشگاه پلی تکنیک مونترال کانادا - و محققانی دیگر از این دانشگاه است. نتایج این کار در مجله ی Nanoscale با ضریب تأثیر ۷/۷۶ (جلد ۸، شماره ۱۵، سال ۲۰۱۶، صفحات ۷۹۸۴ تا ۷۹۹۱) چاپ شده است.



نخستین نوشابه لبنی در ایران تولید شد

دانشمندان دانشگاه صنعتی شریف موفق به تولید نخستین نوشابه لبنی با پایه شیر شدند. این نوشابه لبنی بر خلاف سایر نوشابه ها باعث تقویت استخوان ها و جلوگیری از پوکی استخوان می شود.

محققان جوان ایرانی به همراهی تیمی از متخصصان و پژوهشگران دانشگاه صنعتی شریف موفق به تولید نوشابه ای با پایه شیر، برای اولین بار در ایران شدند.

نوشابه لبنی که از دهه ۵۰ میلادی در اروپا تولید و مصرف می شود، نوشیدنی محبوب کشور سوئیس است. این محصول با تلاش پژوهشگران دانشگاه صنعتی شریف برای اولین بار در ایران و در یکی از بزرگترین شرکت های لبنی به تولید انبوه رسیده است.

نوشابه لبنی در واقع نوشابه ای است که با پایه لبنی تولید شده است. این نوشابه ها همان طعم و خاصیت نوشابه های معمولی را دارند اما به جای رنگ و طعم دهنده های مصنوعی از طعم دهنده های حاصل از فرآوری شیر در آنها استفاده می شود به این ترتیب مضرات این محصول به مراتب کمتر از نوشابه های معمولی است.

همچنین این نوشابه ها به دلیل اینکه فرآورده لبنی هستند، حاوی مقادیری کلسیم، پروتئین و املاح معدنی است.

استفاده از اسید ماست به جای اسیدهای مضر، لاکتوز به جای شکر، تقویت استخوانها به جای پوکی استخوانها از دیگر ویژگی های نوشابه لبنی است.

به حیات خود ادامه دادند.

یک جوان فلج با تحریک الکتریکی پاهای خود را تکان داد



ترکیبی نوآورانه از تحریک الکتریکی نخاع و فیزیوتراپی به جوانی فلج کمک کرد پس از سه سال پاهای خود را تکان دهد.

محققان Mayo Clinic با همکاری گروهی از محققان دانشگاه UCLA برپایه تحقیقی که قبلاً دانشگاه لوییویل انجام داده بود، فرایندی نوین ایجاد کردند. در این فرایند جریان های الکتریکی هدایت شده به نخاع کمک می کند تا کنترل اعضای فلج شده بدن را دوباره به دست گیرد. در همین راستا آنها به جوانی ۲۶ ساله که سه سال قبل در تصادفی فلج شده بود، کمک کردند دوباره پاهای خود را تکان دهد. این جوان که جازد چپنوک نام دارد در اثر تصادف با جراحات مهره ششم قفسه سینه روبرو شده بود.

به هر حال در تحقیق مایو کلینیک، چپنوک ۲۲ هفته فیزیوتراپی مداوم انجام داد تا عضلات خود را برای تحریک نخاعی آماده کند. سپس در یک عمل جراحی، الکترودی در پایین منطقه مجروح و در نزدیکی نخاع او کار گذاشته شد.

سه هفته پس از جراحی پزشکان فرایند تحریک الکتریکی را آغاز کردند. جالب آنکه بلافاصله چپنوک نسبت به تحریک ها واکنش نشان داد. او هنگامیکه به پهلوی خوابیده بود توانست پاهایش را تکان دهد. همچنین توانست بدون کمک دیگران بایستد و با تکیه بر میله های ساپورت توازن خود را حفظ کند.

این تحقیق مسیر را برای انجام مطالعات دیگری هموار کرده است. در همین راستا دانشمندان قصد دارند روشی تازه طراحی کنند که برای احیای ارتباط شبکه اعصاب به جای تحریک الکتریکی، به طور مستقیم ماهیچه ها فعال شوند.

دکتر کنдал لی از مایو کلینیک می گوید: ما عضله را فعال نمی کنیم اما سعی داریم طوری اعصاب نخاع را فعال کنیم که بیمار بتواند تصمیم بگیرد چه زمانی می خواهد پاهای خود را تکان دهد.

البته این تحقیق هنوز در مراحل اولیه است.

حرکت دستان یک معلول با کاشت تراشه ای در مغز

مردی که به دلیل جراحی نخاعی از شانه به پایین فلج شده اکنون به وسیله میکرو تراشه ای که در مغز او قرار داده شده می تواند دستان خود را تکان دهد.

بیل کوچپور به دلیل تصادف فلج شده و قادر به تکان دادن اعضای بدن خود نیست. اما اکنون این مرد ۵۶ ساله با کمک میکرو تراشه ای که در مغز او کاشته شده، می تواند به تنهایی غذا بخورد. این تراشه افکار

فناوریهای نوین در دنیای پزشکی

درمان سرطان پستان با روشی ترکیبی ممکن شد



موش ها تومور ایجاد شده را به طور کامل پاکسازی کند. علاوه بر این، درمان ترکیبی به صورت قابل توجهی طول عمر موش ها را افزایش داده است. در عین حال، بایستی خاطرنشان کرد که درمان ترکیبی پیشنهادی هیچ اثر جانبی نیز بر روی موش ها به جا نگذاشته است.

وی افزود: با توجه به این نتایج مثبت، امید می رود که پس از انجام مطالعات گسترده در کارآزمایی های بالینی و تأیید کارایی این روش در انسان، بتوان از این روش درمان ترکیبی در درمان سرطان پستان استفاده کرد.

این تحقیقات حاصل تلاش های فرهاد جدیدی نیارک - عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز - دکتر فاطمه اطایی - عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران - علی رستگاری - دانشجوی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران - و همکارانشان است.

یک کلاه الکتریکی عمر بیماران سرطانی را بیشتر می کند



کلاه الکتریکی که عمر بیماران مبتلا به سرطان مغز را افزایش می دهد تازه ترین نوآوری پزشکی در زمینه مقابله با سرطان محسوب می شود.

این فناوری نوین تومورهای سرطانی را که در بخش های مختلفی از مغز لانه کرده اند هدف قرار می دهد. طی این فرایند میدان الکتریکی ضعیفی ایجاد شده که در نهایت به بیماران کمک می کند تا مؤثرتر از قبل با سرطان مغزشان مقابله کنند.

تحقیقات نشان می دهد وقتی این فناوری با انواع به خصوصی از داروهای شیمی درمانی ترکیب می شود، نرخ ادامه حیات در میان بیماران مبتلا به سرطان مغز افزایش چشمگیری پیدا می کند. این نتایج در پی بررسی های کلینیکی به دست آمده که جزئیات آن در انجمن تحقیقات سرطان آمریکا در روزهای اخیر ارائه شده است.

این وسیله جدید پزشکی Optune نام دارد که بر اساس یک فرایند از پیش برنامه ریزی شده میدان های الکتریکی مداومی را به مغز ارسال می کند.

محققان بر این باورند که این روش جدید اثرات ضدسرطانی چشمگیری خواهد داشت زیرا از تقسیم سلول های سرطانی جلوگیری می کند.

در جریان بررسی های کلینیکی محققان از این کلاه برای کمک به مبتلایان به سرطان بدخیم گلیوبلاستوما استفاده کرده و شاهد نتایج امیدوارکننده ای نیز بودند. این بررسی ها نشان داد آن دسته از مبتلایانی که از این کلاه استفاده کرده اند تا ۲۱ ماه زنده مانده اند اما بیمارانی که از این کلاه استفاده نکرده بودند تا ۱۶ ماه

محققان ایرانی در طرحی تحقیقاتی، سامانه ای ترکیبی از نانوذرات و نوعی واکسن را طراحی کرده اند که می تواند سرطان پستان را در مقایسه با روش های درمانی متداول با کارایی بالاتری کنترل و درمان کند.

سرطان پستان یا سرطان سینه به نوعی سرطان گفته می شود که از بافت پستان آغاز می شود. متأسفانه در کشور ما اوج فراوانی سرطان پستان در بین زنان در دهه چهارم و پنجم عمرشان است که طبق گفته بسیاری از پزشکان یک دهه پایین تر از آمارهای جهانی است.

روش های درمان سرطان پستان به دو نوع اصلی درمان کلی و درمان موضعی تقسیم بندی می شوند. اثربخشی ضد توموری روش های ایمنی درمانی و یا درمان های متداول به طور قابل توجهی تحت اثر ریزمحیط سرکوب کننده سیستم ایمنی تومور قرار دارد. اما عموماً حضور چند عامل تضعیف کننده سیستم ایمنی در ریز محیط تومور مانع اصلی نتیجه مطلوب در شیوه های درمان سرطان است.

از آنجا که آدنوزین یکی از عوامل اصلی در سرکوب سیستم ایمنی تومور است، لذا با هدف قرار دادن مولکول های تولید آن مانند CD۳ می توان به یک نتیجه بالینی بهتر دست یافت.

دکتر فرهاد جدیدی نیارک، مجری طرح در معرفی سامانه دارویی طراحی شده عنوان کرد: باتوجه به عدم وجود روش های درمانی مؤثر برای درمان سرطان پستان تصمیم گرفته شد که یک سیستم ترکیبی ایجاد شود تا به درمان هرچه بهتر این بیماری نزدیک تر شویم. وی افزود: این سیستم با استفاده از واکسن سلول دندریتیک بارگیری شده با لیفات تومور به همراه نانوذرات کیتوزان-لاکتات بارگیری شده با مولکول های siRNA ضد مولکول CD۳ طراحی شده است. این سیستم ترکیبی جهت درمان موش های مبتلا به سرطان پستان مورد ارزیابی قرار گرفته است.

به گفته جدیدی نیارک، مطالعات آزمایشگاهی در فاز حیوانی حاکی از این است که استفاده از نانوذرات بارگیری شده با مولکول های siRNA منجر شده میزان مهار پاسخ های ایمنی ضد تومور در ریز محیط تومور کاهش یابد.

وی عنوان کرد: در نتیجه این امر واکسن سلول های دندریتیک توانسته اند با کارایی بیشتری پاسخ های ایمنی ضد تومور را تحریک کند. در مجموع این روش درمان ترکیبی به طور مؤثری رشد سرطان پستان در موش های آزمایشگاهی را کاهش داده است.

مجری این طرح تحقیقاتی افزود: همچنین طبق نتایج حاصل شده این درمان ترکیبی توانسته حتی در برخی

ساخت چنین وصله ای بدان معناست که فناوری های پوشیدنی مانند ساعت های هوشمند و دستگاه های کنترل سلامتی را می توان با این وسیله ساده که بدن می چسبد، شارژ کرد.

دکتر جون ژو مدیر آزمایشگاه ملی ووهان در دانشگاه هواژونگ چین این وصله خارق العاده را ساخته است که به پوست انسان می چسبد، البته در آینده و با پیشرفت فناوری می توان این وصله را به لباس یا حتی دستگاه های موبایل چسباند تا گرمای هر نقطه ای را جذب کند.

جون ژو در این باره می گوید: این فناوری در آینده کاربردهای فراوانی خواهد داشت زیرا به راحتی گرمای بدن انسان را به انرژی مورد نیاز برای کار کردن دستگاه های الکترونیکی تبدیل خواهد کرد.

بر اساس این فناوری دو صفحه آهنی در دو طرف یک وصله پلاستیکی ژله ای قرار داده می شود که جریان الکتریسیته را از خود عبور می دهد.

این فرایند سلول های الکترونیکی کوچکی می سازد که قابلیت اتصال به یکدیگر را دارند. از سوی دیگر به طور معمول بدن انسان بسیار گرمتر از محیط اطرافش است بنابراین پس از چسبیدن این وصله به بدن نوعی ولتاژ به وجود می آید.

در نمونه آزمایشگاهی محققان توانستند از یک وصله که به پوست چسبیده بود، یک ولتاژ برق تولید کنند. این درحالی است که باتری آیفون برای شارژ شدن فقط به ۵ ولتاژ برق نیاز دارد.

در آزمایشات از وصله ای با ضلع ۸ سانتی متری حدود ۰.۳ میکرووات الکتریسیته تولید شد که البته مقدار کمی است.

به گفته ژو در حال حاضر با این میزان انرژی نمی توان موبایل یا ساعت هوشمند را شارژ کرد اما در آینده این مشکل رفع خواهد شد.

ساخت حسگری برای تشخیص رطوبت پوست با فناوری نانو



پژوهشگران با استفاده از نانوسیم نقره موفق به ساخت حسگری شدند که مقدار هیدراته شدن پوست بدن را مشخص می کند. این کار برای آتش نشان ها، ورزشکاران و سربازان از اهمیت زیادی برخوردار است. محققان دانشگاه کارولینای شمالی موفق به ارائه حسگری شدند که می تواند مقدار هیدراته شدن پوست انسان را مشخص کند از این فناوری برای تعیین خشکی پوست برخی افراد که منجر به مشکلاتی برای آنها می شود، می توان استفاده کرد.

این حسگر وزن کمی داشته، انعطاف پذیر و دارای قابلیت ارتجاعی است. این حسگر را می توان با ادوات مختلف ترکیب و سپس روی بدن نصب کرد.

جان موث از محققان این پروژه معتقد است که تعیین

دیگری از آن به صورت آزمایشی در کلینیک ها مورد استفاده قرار می گیرد تا پس از اخذ مجوزها به صورت عمومی به بازار رود.

از این دستگاه می توان در کلینیک های توانبخشی، خانه و ... استفاده کرد و قیمت این محصول با قیمت جهانی آن قابل رقابت خواهد بود.

پیوند موفقیت آمیز سلول های شبکه از سلول های بنیادین شخص دیگر



پزشکان موفق به پیوند سلول های شبکه چشم تولید شده از سلول های بنیادین فرد دیگری شده اند. این اقدام حیرت انگیز برای نخستین بار در دنیا صورت گرفته است.

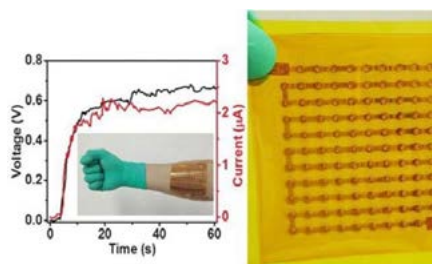
این پیوند بی سابقه بر روی یک مرد ژاپنی صورت گرفته و بر اساس آنچه که در بسیاری از منابع خبری آمده نخستین مورد در نوع خود در دنیا به حساب می آید.

در این برنامه پیچیده پزشکان سلول های پوستی را از بانک اهداکننده دریافت کرده و با استفاده از فناوری های نوین پزشکی آنها را دوباره برنامه ریزی کرده تا در نهایت سلول های iPS را از آنها استخراج کنند. این سلول ها از اهمیت زیادی برخوردارند زیرا می توان آنها را برای تولید انواع متنوعی از سلول ها در بدن به کار گرفت.

در این مورد به خصوص پزشکان سلول های iPS را درون نوعی از سلول های شبکه پرورش داده و سپس آنها را به درون شبکه چشم فرد گیرنده تزریق کردند.

گیرنده این سلول ها یک فرد حدوداً ۶۰ ساله است که مدتها با چشمان مبتلا به ضعف مایه چپه زندگی می کرده و حتی تا همین اواخر از درد چشم تا آن حد رنج می برده که تا از دست دادن بینایی فاصله چندانی نداشته است. اما حالا زندگی او متحول شده است. البته شاید از نظر بسیاری این دستاورد چندان هم جدید نباشد زیرا همین پزشکان پیشتر در سال ۲۰۱۴ موفق به پیوندی مشابه شده بودند اما تفاوت مهم اینجاست که برخلاف آن مورد، این بار سلول های iPS به دست آمده مربوط به پوست شخص دیگری است.

گرمای بدن انسان برق تولید می کند



دانشمندان یک وصله پلاستیکی ژله ای ساخته اند که می تواند گرمای بدن را به انرژی الکتریکی تبدیل کند.



مرد را می خوانند آنها را به دستوراتی برای عضلات ترجمه می کند.

این مرد در آزمایش ها توانست یک قاشق غذا بخورد، فنجان قهوه را به دهانش نزدیک کند یا حتی بینی خود را بخاراند.

به گفته محققانی که این پروژه را انجام داده اند، این نخستین مرتبه ای است که دستگاهی قدرت گرفتن و حرکت دادن دست را در یک فرد معلول احیا کند.

این پروژه بخشی از تحقیقی ادامه دار در حوزه BrainGate System است، چنین سیستمی قابلیت فعالیت در افراد معلول را افزایش می دهد.

در این پروژه محققان متعددی از اروپا و آمریکا شرکت کردند.

پروتز عصبی حرکتی برای بیماران ضایعه نخاعی بهره برداری شد



پروتز عصبی حرکتی پاراواک، به مرحله تجاری سازی و در بیمارستان رفیده به بهره برداری رسید.

طرح کلان ملی پروتز عصبی حرکتی پاراواک با حضور سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری و حسن قاضی زاده هاشمی، وزیر بهداشت، در بیمارستان رفیده به بهره برداری رسید. این پروژه در یک شرکت دانش بنیان توسط محققان دانشگاه علم و صنعت به نتیجه رسیده است. این دستگاه، دستگاهی است که نقش مغز را ایفا می کند و برای بیماران ضایعه نخاعی به کار می رود.

لازم است بیمار در طول دوره بیماری خود (ضایعه نخاعی) حرکت هایی داشته باشد تا از بروز مشکلاتی همچون زخم بستر، تحلیل عضلات و ... جلوگیری کند؛ بر همین اساس محققان کشور دستگاهی را طراحی کرده اند که نقش مغز را ایفا می کنند و فرمان های حرکتی لازم را به اعصاب و عضلات بیماران منتقل می کنند.

اگر هر بیماری که دچار قطع نخاع شده باشد از این دستگاه استفاده کند می تواند از تحلیل رفتن عضلات، زخم بستر، مشکلات گردش خون و دفع و ... جلوگیری کند. این پروژه از سال گذشته در حال آزمایشاتی بوده و امسال به مرحله تجاری سازی رسیده است.

این اولین دستگاه برای بیماران ضایعه نخاعی است که در بیمارستان رفیده مستقر شده و از این پس تعداد

بینند، ۶۰ درصد از اعضای بدن اهدایی مانند قلب و ریه سالانه بدون استفاده باقی می‌مانند.

اما دانشمندان دانشگاه‌های کارنگی ملون، کلمسون و مینه سوتا با همکاری یکدیگر فناوری جدیدی را برای حفاظت و نگهداری مناسب اعضای بدن اهدایی برای پیوند ابداع کرده‌اند.

از این طریق اعضای بدن اهدایی یخ زده شده را می‌توان به سرعت گرم کرده و برای پیوند زدن به بدن استفاده کرد، بدون آنکه آسیبی به آنها وارد شود.

به گفته نوید منوچهرآبادی محقق پسادکتر در دانشگاه مینه سوتا، این روش گرم کردن نانو نام گرفته و در قالب آن دریچه‌های قلب و رگ‌های خونی خوک با موفقیت با تزریق مواد شیمیایی خاصی که آغشته به نانوذرات اکسید آهن و پوشیده از سیلیکون بودند، منجمد شد و این اجزای بدن در دمای منفی ۱۶۰ درجه سانتیگراد نگهداری شدند.

در ادامه این اجزای بدن خوک در درون یک سیم پیچ الکترومغناطیس قرار گرفتند تا از این طریق یک میدان مغناطیسی متناوب ایجاد شود. با این کار اجزای یاد شده در هر دقیقه ۱۰۰ تا ۲۰۰ دقیقه گرمتر شدند و این فرایند ۱۰ تا ۱۰۰ برابر سریع‌تر از روش‌های قبلی بوده است. به گفته منوچهرآبادی وی و همکارانش توانسته‌اند با موفقیت نانوذرات اکسید آهن را از روی اجزای بدن خوک پاک کنند و به منظور کسب اطمینان برخی آزمایشی‌های ایمنی را هم انجام داده‌اند. دانشمندان امیدوارند بتوانند ظرف چند سال آینده از این روش بر روی انسان‌ها و برای پیوند زدن سریع اجزایی مانند کبد و کلیه هم استفاده کنند.

اطلاعات مربوط به پوست را با موفقیت ارائه کردند. یکی از مزیت‌های این فناوری، قیمت پایین آن است.

اختراع محقق ایرانی برای سالم نگه داشتن اعضای پیوندی بدن



یکی از چالش‌های اصلی مربوط به اهدا و پیوند زدن اعضای مختلف بدن، مدت زمان زیادی برای پیوند زدن است که گاهی اوقات تا فرارسیدن زمان انجام عمل جراحی مورد نیاز است.

گذشت زمان طولانی ممکن است به کیفیت و سلامت اعضای بدن آسیب برساند و تضمینی وجود ندارد که نگهداشتن اجزای بدن در محیط بسته و سرد موجب سالم ماندن و حفظ کیفیت آنها شود.

با توجه به اینکه نباید فاصله زیادی بین جدا کردن این اعضا و پیوند زدن آنها وجود داشته باشد و بسیاری از اعضای بدن به خاطر نبود اکسیژن آسیب جدی می‌

کمی هیدراته شدن آب بدن کاری دشوار است، چیزی که برای برخی افراد نظیر سربازان، ورزشکاران یا آتش‌نشان‌ها بسیار حیاتی است. این افراد که در معرض دمای بالا هستند، ممکن است دچار خشکی در سطح پوست شوند.

یونگ ژو از دیگر محققان این پروژه اظهار داشت: ما فناوری ارائه کردیم که به ما اجازه می‌دهد تا سطح هیدراته شدن پوست را برای هر فرد مشخص کنیم. این کار به صورت درجا انجام می‌شود. حسگری که ما ساختیم برای مراقبت از پوست استفاده می‌شود به طوری که ایمنی و سلامت کاربر در محیط‌های خاص را تضمین می‌کند.

به گفته وی، این حسگر از دو الکتروود از جنس کامپوزیت‌های پلیمری الاستیک تشکیل شده که در آن از نانوسیم‌های نقره استفاده شده است. این الکتروودها، خواص الکتریکی پوست را رصد می‌کنند. خواص الکتریکی پوست به صورت قابل پیش‌بینی و متناسب با میزان هیدراته شدن، تغییر می‌کند. بنابراین از الکتروودها می‌توان برای تعیین این پارامتر استفاده کرد.

این گروه تحقیقاتی، این حسگر را روی پوست مصنوعی که از سطوح هیدراته متفاوتی برخوردار بود مورد آزمایش قرار دادند و دریافتند که نتایج این حسگر تحت تاثیر رطوبت محیط نیست.

محققان این حسگر را در دو سامانه قابل پوشیدن مورد آزمایش قرار دادند به طوری که در یک ساعت مچی و یک چسب بدن این حسگر قرار داده شد. هر دو ابزار

دوچرخه‌ای که تصادف را پیش‌بینی می‌کند

دوربین و تلفن هوشمند است.

دوربین که Hexagone نام دارد، به اپلیکیشن موبایل متصل می‌شود و برای کاربر تصویر واضحی از پشت سرش فراهم می‌کند. البته پیش از این نیز دوربین‌هایی با همین قابلیت ساخته و به بازار عرضه شدند. اما Hexagone ویژگی‌های جالب دیگری هم دارد که آن را متمایز می‌کند. این دوربین خطر تصادف را پیش‌بینی می‌کند و می‌تواند به طور خودکار با شماره تماس‌های اضطراری کاربر تماس بگیرد.

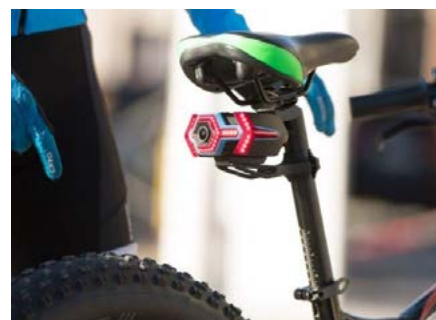
علاوه بر این دوربین هوشمند به طور خودکار هنگام گردش به چپ و راست و توقف دوچرخه با روشن کردن چراغ هشدار می‌دهد.

همچنین دوربین با یک پاوربانک ۶ هزار میلی آمپری یکپارچه شده، بنابراین هنگامیکه از دوچرخه استفاده نمی‌شود، کاربر می‌تواند تلفن همراه خود را شارژ کند.

استارت آپ آمریکایی دوربینی برای دوچرخه ساخته که با اتصال به تلفن هوشمند دوچرخه سوار می‌تواند تصادف را پیش‌بینی کند. یکی از مشکلات دوچرخه سواران نبود آینه‌های کناری

برای کنترل فضای پشت سرشان در معابر است. راه حل سنتی برای این مشکل نصب آینه روی دسته‌های دوچرخه است.

اما یک استارت آپ آمریکایی به نام Smart Bike راه حل جدید و نوینی دارد که شامل یک



این لباس ساده پارچه‌ای جانتان را نجات می‌دهد



است و می‌تواند کل این فشار را جذب و در درون خود توزیع کند.

شرکت سازنده می‌گوید از سال‌ها پیش در تلاش برای ابداع این فناوری بوده و از آن برای افزایش ایمنی موتورسیکلت‌ها و حتی قاب تلفن‌های همراه استفاده خواهد کرد. پیش از این از ماده یادشده برای ساخت قاب تبلت آی‌پد استفاده شده بود. در نتیجه تبلت یاد شده بعد از سقوط از ارتفاع بسیار زیاد سالم ماند.

قیمت مدل زنانه این لباس ۱۳۰ دلار و قیمت مدل محافظ آن برای اسکی‌بازان ۱۱۰ دلار است. مدل‌های ساده‌تر این لباس‌ها که تنها از زانو یا بازو محافظت می‌کنند نیز ۷۰ دلار قیمت دارند.

لباس پارچه‌ای ساده‌ای تولید شده که برخی از بخش‌های آن مجهز به اجزای محافظ برای حفظ جان شما و جلوگیری از شکستگی و جراحت در شرایط حساس است. این لباس از نظر ظاهری تفاوت زیادی با لباس‌های پارچه‌ای عادی ندارد، اما در درون آن از یک لایه محافظ بدن استفاده شده که بسیار منعطف بوده و در صورت برخورد ناگهانی با موانع سخت، سقوط یا تصادم از آسیب دیدن بدن جلوگیری می‌کند.

در واقع پوشیدن این لباس می‌تواند مکملی برای کلاهخودهای محافظ باشد که از سر در برابر آسیب محافظت می‌کنند. جی - فورم به جای استفاده از فوم‌های سنتی از ماده خاصی موسوم به RPT استفاده کرده که در برابر فشار و ضربه ناگهانی بسیار مقاوم

سری به دنیای روباتها

روباتی که ۱۰۰۰ نوع سالاد درست می کند



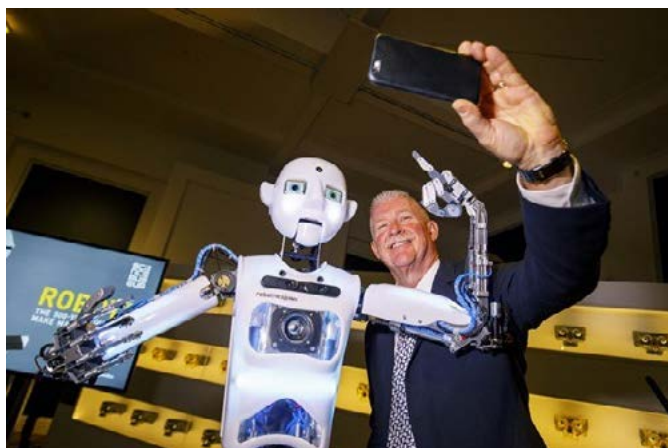
محققان دانشگاه آکسفورد در حال طراحی ربات هایی هستند که می توان به آنها پوست مصنوعی پوشاند تا ظاهری کاملاً شبیه به انسان های معمولی پیدا کنند. در حالی که ربات های امروزی از نظر نحوه تکلم و شیوه نگاه کردن و تعامل با انسان ها روز به روز در حال بهتر شدن هستند، تلاش برای بهبود ظاهر سرد و ماشینی آنها نیز بیشتر و بیشتر می شود.

پژوهشگران می گویند بافت انسانی خاصی که برای ربات ها طراحی کرده اند از شباهت فراوانی با پوست واقعی بدن انسان برخوردار است و می تواند در صورت کشیده شدن، خراشیده شدن و ایجاد هرگونه مشکل دیگر خود را ترمیم و اصلاح کند.

البته این نوع بافت های مصنوعی انسانی هنوز در مراحل اولیه طراحی بوده و نسبتاً گران قیمت هستند، اما می توان انتظار داشت در گذر زمان هزینه تولید آنها کاهش یابد و در آینده ای نه چندان دور شاهد تولید ربات هایی باشیم که افراد به علت ظاهر انسانی خود تمایل زیادی به تعامل با آنها داشته باشند.

تاریخچه طراحی و ابداع این نوع بافت ها به سال ۲۰۱۳ باز می گردد. در آن زمان محققان برای اولین بار موفق به طراحی بافت قلب انسان شدند که از اعطاف زیادی برخوردار بود. قرار است این بافت پوستی بر روی تعدادی از ربات های انسان نما مانند Eccerbot و Kenshiro آزمایش شود.

روباتها با ماهیچه و پوست بدن انسان پیوند می خورند



یک شرکت کالیفرنایی روباتی ساخته که قابلیت اندازه گیری بیش از ۲۰ نوع ماده غذایی و تهیه سالاد را دارد. علاوه بر آن مجهز به فناوری شمارش دقیق کالری های یک غذاست. این روبات آشپز که «سالی» نام گرفته دستور تهیه هزار نوع سالاد را در اختیار دارد و می تواند هر یک از آنها را فقط در یک دقیقه تهیه کند.

شرکت کالیفرنایی Chowbotics این روبات را ساخته که در حوزه حل مشکلات خدمات غذایی مانند پاکیزگی و کارآمدی فعالیت می کند.

این روبات قرار است در کافی شاپ ها، رستوران و هتل ها به کار گرفته شود و قادر خواهد بود سالادهای تازه و سالم را با توجه به درخواست فرد تهیه کند. جالب آنکه روبات مذکور میزان دقیق کالری غذای سفارش شده را تخمین می زند.

کافی است مشتریان کاسه سالاد را در این روبات قرار دهند و از روی صفحه نمایش لمسی دستگاه سالاد دلخواه را انتخاب کنند.

طراحی روباتهایی با پوستی شبیه انسان



محققان دانشگاه آکسفورد پیش بینی می کنند در آینده نزدیک روبات ها با ماهیچه، مفاصل و پوست انسان پوشش یابند.

محققان آکسفورد معتقدند در آینده نزدیک می توان از روبات های دارای ماهیچه و پوست انسان برای بهبود مجروحان و افراد سالمند استفاده کرد.

آنها معتقدند روبات های کنونی از جمله Eccerbot (ماشینی پلاستیکی با استخوان ها، تاندون و پوست انسان) به پرورش بافت های واقعی بدن انسان در آینده کمک می کنند.

طی دهه گذشته پیشرفت های زیادی در حوزه تولید روبات های شبیه انسان ایجاد شده است تا با شیوه ای ایمن تر و طبیعی تر با انسان ارتباط برقرار کنند.

هدف از ساخت این روبات ها شبیه سازی واقعی و دقیق آناتومی بدن انسان است. به گفته محققان ساخت روبات هایی شبیه انسان سبب می شود پیوندهای بافتی بهتری نسبت به نمونه های ساخته شده در آزمایشگاه فراهم کرد.

ساخت بزرگترین ذخیره ساز برق خورشیدی جهان در استرالیا

برق خورشیدی در گزارشی اعلام کرد که این مجموعه ظرفیت حداقل ۱۰۰ مگاوات برق خورشیدی را دارد.

این دسته از مزارع برق خورشید به عنوان شاخص ترین پروژه ها در زمینه توسعه انرژیهای پایدار و تجدیدپذیر در نظر گرفته می شود که نمایشی هیجان انگیز از آینده هم هستند.

این مزرعه عظیم خورشید با هزینه یک میلیارد دلار ساخته می شود.

نکته جالب اینجاست که تنها پس از ۱۸ دقیقه از راه اندازی این مجموعه، ۳۳۰ مگاوات برق تولید خواهد شد.

آن زمان است که این مزرعه بزرگ برق خورشیدی از حیث ظرفیت تولید و ذخیره سازی تمامی مزارع مشابه در سراسر جهان را کنار خواهد زد هر چند مزارع برق خورشیدی دیگری همچنان در گوشه و کنار دنیا فعال هستند که از حیث وسعت بزرگتر از نمونه ساخته شده در جنوب استرالیا محسوب می شوند.

ظرفیت نهایی این مجموعه ۳۳۰ مگاوات خواهد بود که برای تأمین برق ده ها هزار خانه کافی به نظر می رسد. شرکت Lyon Group به عنوان سازنده این مزرعه

تا پایان امسال بزرگترین مزرعه برق خورشیدی جهان در استرالیا ساخته می شود. بدین ترتیب تحولی بزرگ در این صنعت ایجاد خواهد شد.

پایگاه خبری ساینس الرت در گزارشی نوشت: کار ساخت و ساز این مزرعه خورشیدی در جنوب استرالیا به زودی آغاز می شود. این مجموعه عظیم در نوع خود در دنیا بزرگترین محسوب می شود و این تنها به دلیل نصب ۳.۴ میلیون صفحه خورشیدی و ۱.۱ میلیون باتری خواهد بود.

بر اساس برنامه ریزیهای صورت گرفته، این پروژه تا پایان سال جاری میلادی تکمیل می شود و در

آهن ربا سرطان را ردیابی می کند

دانه های ریز آهن ربا که پوششی شکری دارند، به پزشکان کمک می کنند تا میزان گسترش سرطان را ردیابی کنند.

هنگامیکه آهن ربا های ریز به بدن بیمار تزریق شوند، می توان با استفاده از یک میله آهن ربا (چیزی شبیه فلزیاب) گره های لنفاوی نزدیک به محل وجود سرطان را ردیابی کرد.

گره های لنفاوی نوعی سیستم لنفاوی تشکیل می دهند که مایعات را از بافت تمام بدن خارج کرده و به جریان خون وارد می کنند. اگر سلول های سرطانی وارد این سیستم شوند، بیماری به سرعت در بخش های دیگر بدن گسترده می شود. روش سنتی شناسایی گره لنفاوی، تزریق ماده رادیواکتیو به حوزه ای است که تومور در آن وجود داشته است.

اما فناوری جدید به جای رادیواکتیو از دانه های ریز آهن ربا استفاده می کند که اندازه آنها یک صدم گلبول های قرمز است. دانه های آهن ربا از دی اکسید آهن ساخته شده اند تا نوعی میدان مغناطیسی ایجاد کنند.

سپس با شکر پوشانده می شوند تا به بافت های بدن آسیبی نرسانند. در ادامه، ۲۰ دقیقه پس از تزریق این دانه ها در اطراف محل تومور، آنها به سمت سیستم های لنفاوی حرکت می کنند. جراح یک میله حساس به نام Sentimag را بالای محل رشد تومور نگه می دارد.

تحقیقی در دانشگاه کالیفرنیا با حضور ۱۶۰ زن مبتلا به سرطان نشان داد استفاده از این دانه ها موثرتر از روش رادیواکتیو است. دانشگاه بیمارستان ساوث منچستر انگلیس این فناوری را در انگلیس به صورت آزمایشی اجرا می کند.



رکورد بازده صفحات خورشیدی شکسته شد

محققان آلمانی نسل جدیدی از صفحات خورشیدی را ساخته اند که از حیث تولید برق رکوردی جدید بر جای گذاشته است.

در این پروژه جدید که با بهره گیری از پیشرفته ترین فناوریهای موجود در زمینه تولید برق از انرژی خورشیدی ارایه شده، محققان آلمانی توانسته اند نسل جدیدی از صفحات خورشیدی را ساخته اند که بازده کاری آن ۲۱.۹ درصد است.

پربازده ترین صفحات خورشیدی که هم اکنون در مرحله تولید انبوه قرار دارد با بازده ۱۹ درصدی کار می کنند و حالا این رکورد هم شکسته شده است.

این نوآوری در انستیتو سیستمهای انرژی خورشیدی فرانکفورت آلمان ارایه شده است. در ساخت این صفحات خورشیدی از نوع N با عملکرد بالا استفاده شده است. سیلیکون به کار گرفته شده در این صفحات از نوع چند کریستالی هستند.

تحقیقات نشان می دهد در مقایسه با سیلیکونهای نوع P، نوع N در برابر ناخالصی ها از جمله آهن که عملکرد صفحات خورشیدی را مختل می کند مقاومت بالاتری دارند.

همچنین سلولهای خورشیدی که در صفحات جدید ساخته شده اند ویژگی ضد انعکاسی به مراتب بهتری دارند. محققان آلمانی آنها را به گونه ای ساخته اند که تقریباً سیاه بوده و هیچ مرز قابل تشخیصی میان آنها دیده نمی شود.

بالا بودن بازده کاری صفحات خورشیدی مهمترین فاکتور تعیین کننده در توسعه این فناوری محسوب می شود.

بالا بودن قیمت این صفحات یکی دیگر از نکاتی است که در عدم به کارگیری آن در مقیاس کلان تأثیرگذار بوده و دانشمندان تلاش می کنند نسل آتی آنها را با قیمتی ارزان تر تولید و روانه بازار کنند.

غده تیموس مصنوعی برای از بین بردن سلول های سرطانی ساخته شد

اکنون محققان دانشگاه UCLA موفق شده اند یک غده تیموس مصنوعی بسازند که عوامل رشد سلول های سرطانی را متوقف می کند. دانشمندان در مرکز تحقیقات سلول های بنیادی Eli and Edythe Board مهم در تحقیقات سلول های بنیادی به حساب می آید و مسیر را برای درمان سرطان فراهم می کند.

جالب آنکه غده تیموس مصنوعی برخلاف نمونه طبیعی در طول عمر فرد زنده می ماند و سلول های سالم تولید می کند.

دکتر گیگی کروک یکی از مولفان این تحقیق می گوید: غده مصنوعی تیموس را می توان به تدریج طور مهندسی کرد که سلول های سرطانی را هدف گیری کند و از بین ببرد.

محققان موفق شده اند به وسیله سلول های بنیادی غده تیموس مصنوعی بسازند که عوامل رشد تومورهای سرطانی در بدن انسان را از بین می برد.

تیموس یک عضو کوچک در قسمت بالای قفسه سینه، پشت استخوان سینه، در فضای قفسه سینه و در بین ریه ها است که سلول های لنفوسیت T را پرورش می دهد.

این نوع سلول ها نقش مهمی در سیستم ایمنی بدن دارند. لنفوسیت های T در دوران کودکی و نوزادی مقاومت بدن در برابر بیماری های عفونی را افزایش می دهد. اما با گذر عمر و در دوران بزرگسالی از تجمع سلول های T کاسته می شود و در افراد مسن غده تیموس به سختی قابل تشخیص است.





موضوع قیمت و کیفیت اینترنت با گذشت چندین سال از ورود این فناوری به کشور و نیز توسعه آن، همچنان یکی از مهمترین دغدغه‌های کاربران محسوب می‌شود اما هم‌اکنون وزارت ارتباطات قول داده است که با اجرای فاز دوم شبکه ملی اطلاعات، نرخ استفاده از اینترنت در این شبکه را برای افزایش رضایت کاربران، کاهش دهد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات

تعرفه پهنای باند ارتباطات داخلی ۲۰ درصد ارزان شد

وی خاطرنشان کرد: این کاهش قیمت برای توسعه سرویس های داخلی و توسعه ترافیک داخلی به اپراتورهای ارتباطی آزادی عمل می دهد. چهارمی با اشاره به اینکه این مصوبه تکمیل کننده مصوبه ۲۳۷ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات است که بر مبنای آن دیگر میزان ترافیک بر اساس ظرفیت محاسبه نمی شود و بر اساس مصرف محاسبه می شود به همین ترتیب واحد محاسبه تعرفه در این مصوبه بر اساس مگابیت شده است.

وی گفت: برای مثال مصرف پهنای باند تا صد مگابیت حدود ۲۷ هزار تومان محاسبه می شد که اگر این مصرف به صد گیگابیت برسد قیمت آن ۱۰ هزار تومان محاسبه می شد که بر اساس مصوبه روز گذشته از هر پایه این مصرف، ۲۰ درصد کاهش قیمت محاسبه می شود.

وی با اشاره به اینکه از اول مرداد ماه تا اول بهمن ماه و در یک بازه شش ماهه، شرکت ارتباطات زیرساخت توسعه بازار را مانیتور و محاسبه کرده است، خاطرنشان کرد: این پیشنهاد ۲۰ درصدی برای کاهش پهنای باند انتقال داخلی طبق برآوردهای هزینه ای در این بازه زمانی صورت گرفته است.

به گفته چهارمی، مصوبه جدید کمیسیون تنظیم مقررات برای کاهش ۲۰ درصدی تعرفه پهنای باند ارتباطات داخلی از اول فروردین سال ۹۶ قابل اجراست.



ارتباطات به سمتی بروند که اپراتورها دیگر از میزان ترافیک هزینه ای از مشترک دریافت نکنند و تنها هزینه های مشترک در قبال سرویس و حق اشتراک آن باشد. چهارمی، رشد اقتصادی متناسب با محتوای بومی را از جمله دلایل اجرای این مصوبه عنوان کرد و گفت: این مصوبه اثرات خوبی برای اپراتورهای ارائه دهنده خدمات در بستر شبکه ملی اطلاعات دارد و در نهایت این خدمات با قیمت مناسب به مصرف کننده نهایی می رسد.

وی گفت: ما همچنان در حال مانیتور توسعه بازار هستیم و با مدیریت سازمان تنظیم مقررات و توافق با شرکت مخابرات ایران کاهش مجدد تعرفه پهنای باند ارتباطات داخلی را در حال بررسی داریم.

معاون وزیر ارتباطات از کاهش ۲۰ درصدی تعرفه پهنای باند ارتباطات داخل کشور برای افزایش ترافیک داخلی در شبکه ملی اطلاعات طبق مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات خبر داد.

محمدجواد آذری جهرمی گفت: این مصوبه در جلسه عصر روز گذشته کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات و پیرو پیشنهاد شرکت ارتباطات زیرساخت و توافق با شرکت مخابرات ایران نهایی شده است.

مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت توضیح داد: پس از افتتاح فاز دوم شبکه ملی ارتباطات و با هدف توسعه محتوای داخل کشور برای ارائه سرویس در بستر شبکه ملی ارتباطات پیشنهاد کاهش تعرفه ترنسمیشن زیرساخت با توافق با شرکت مخابرات ایران به سازمان تنظیم مقررات ارتباطات ارائه شد و بعد از جلسات متعدد روز گذشته کمیسیون تنظیم مقررات تصمیم گرفت برای کاهش هزینه تمام شده محتوای داخلی در کشور تعرفه سرویس انتقال را برای سرویس دهندگان این خدمات ۲۰ درصد کاهش دهد.

معاون وزیر ارتباطات اضافه کرد: بر مبنای این مصوبه هزینه تمام شده خرید پهنای باند برای اپراتورهای اینترنتی و موبایل که ترافیک داخلی را ارائه می دهند، کاهش پیدا می کند. در واقع ما قصد داریم با کاهش تدریجی نرخ پهنای باند داخلی سرویس های داخلی

نرخ های جدید اینترنت داخلی اعلام شد

صورت مجزا از ترافیک بین الملل با تعرفه معادل حداکثر یک دهم تعرفه اینترنت در اختیار اپراتورهای ارائه دهنده این خدمات قرار گیرد.

همچنین کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در جهت توسعه تولید محتوای داخل در شبکه ملی اطلاعات کف تعرفه ترافیک بین الملل ایران را به میزان ۶۰ درصد سقف تعرفه مصوب و کف تعرفه ترافیک داخلی را به میزان ۱۰ درصد سقف تعرفه قبلی تعیین کرد. این کمیسیون در جلسه شماره ۲۵۳ خود مصوبه ۲۳۷ در خصوص تعرفه خدمات اینترنت پرسرعت را اصلاح کرد. طبق این مصوبه محاسبه حجم اینترنت کاربران بر اساس مجموع ترافیک ارسال و دریافت تعیین شد.

پیش از این در مصوبه ۲۳۷ تعرفه های تعیین شده برای حجم ترافیک دریافتی بود و کف همه مبالغ تعرفه ها به میزان ۶۰ درصد سقف تعرفه تعیین شده بود که کمیسیون تنظیم مقررات با توجه به سیاست های حاکم بر شبکه ملی اطلاعات این دو بند از مصوبه ۲۳۷ را اصلاح کرد.

طبق اعلام وزیر ارتباطات اپراتورهای ارتباطی موظف شدند از ۱۵ اسفند ماه امکان تفکیک ترافیک ارتباطات داخلی از بین الملل را برای کاربرانشان فراهم کنند تاکنون در زمینه اجرای این مصوبه اطلاع رسانی صورت نگرفته است.



کاربران ایجاد کنند که تعرفه و سرعت دسترسی به این سرویس متفاوت باشد.

هم اکنون کمیسیون تنظیم مقررات در جدیدترین مصوبه خود، مصوبه قبلی را تکمیل و شرایط جدیدی را برای اعمال تعرفه ترجیحی برای ترافیک اطلاعات داخلی بررسی و تصویب کرد. مطابق با این مصوبه سقف تعرفه ارتباطات داخلی ۵۰ درصد سقف مصوبه تعرفه ارتباطات بین الملل تعریف شده و این تفاوت باید در حجم های خریداری شده از سوی کاربر و بسته های تعریف شده اینترنت به صراحت و به صورت تفکیک شده، رعایت شود.

همچنین در این مصوبه شرکت ارتباطات زیرساخت موظف شده تا یک ماه آینده شرایطی را فراهم کند که با ایجاد «لایه ملی ترانزیت IP»، ترافیک ارتباطات داخلی به

مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در تعیین تعرفه ترجیحی ترافیک ارتباطات داخلی نسبت به ارتباطات بین الملل تکلیف اپراتورهای اینترنت را برای اجرای نرخ اینترنت مشخص کرد.

کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات طی یک سال گذشته با سه مصوبه تعرفه استفاده از خدمات ارتباطی در شبکه ملی اطلاعات را محاسبه و تعیین کرد.

این کمیسیون در خرداد ماه امسال مصوبه شماره ۲۳۷ در آذر ماه مصوبه ۲۴۸ و در بهمن ماه مصوبه ۲۵۱ را با هدف تعیین نرخ استفاده از محتوای داخلی در شبکه ملی اطلاعات به تصویب رساند. بر این اساس با سررسید مهلت مدنظر رگولاتوری برای

اجرای این مصوبات، اپراتورهای ارتباطی ملزم به تفکیک ترافیک اینترنت از اینترنت و اعمال آن به صورت شفاف برای کاربران شده اند.

کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در آخرین جلسه خود مفاد مصوبه ۲۴۸ را اصلاح کرد. طبق مصوبه ۲۴۸ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات با توجه به آمادگی های ایجاد شده در راستای تحقق الزامات مصوب شبکه ملی اطلاعات موضوع تفکیک ترافیک داخل از خارج را در راستای تغییر سرعت و تعرفه برای کاربران بررسی و مصوب کرده بود. در این مصوبه به تمامی اپراتورهای ارائه دهنده خدمات اینترنت تا ۳۰ دی ماه مهلت داده شده بود که امکان تفکیک ترافیک داخل و بین الملل را به نحوی برای همه

نسل سوم موبایل تا پایان دولت سراسری می شود

وزیر ارتباطات از سراسری شدن نسل سوم موبایل تا پایان دولت، اجرایی شدن مصوبه تفکیک ترافیک اینترنت از اینترنت و تصمیم اتخاذ شده برای بازی «کلش» خبر داد. محمود واعظی از اتمام پوشش نسل سوم تلفن همراه تا پایان دولت در تمامی شهرهای کشور خبر داد و گفت: بیش از ۷۵۰ شهر نیز تا پایان دولت یازدهم به نسل چهارم تلفن همراه مجهز می شوند.

وی با اشاره به ارائه جایزه کیفیت به شرکت های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات گفت: آن دسته از شرکت هایی که کیفیت بالاتری دارند در این رویداد شناخته شده و تعامل و نوع نگاه ما نسبت به آنها متفاوت خواهد بود. از سوی دیگر ارزیابی های صورت گرفته در خصوص عملکرد این شرکت ها باعث بالا رفتن نگاه مثبت مردم به این شرکت ها خواهد شد. واعظی با بیان اینکه به هیچ عنوان رقیبی برای شرکت های خصوصی این بخش نیستیم، اضافه کرد: ما در وزارت ارتباطات سعی کرده ایم فعالیت انحصاری را شکسته و نگاه نظارتی و حمایتی به صورت یکسان به تمامی شرکت ها داشته باشیم و بستری فراهم کنیم تا علاوه بر گسترش کیفی خدمات ICT، شاهد گسترش کمی فناوری ارتباطات و اطلاعات در کشور باشیم. واعظی با اشاره به اقدامات صورت گرفته طی یک سال گذشته در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات گفت: هزینه خدمات این حوزه را در چند مرحله کاهش داده ایم و طبق دستور دو روز قبل کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات هزینه پهنای باند برای شبکه انتقال در داخل کشور را ۲۰ درصد کاهش دادیم.

اپراتورهای ارتباطی دیگر دلهره ای برای اتمام پهنای باند نخواهند داشت

وی گفت: این موضوع با هدف کاهش هزینه ها برای استفاده از شبکه ملی اطلاعات ایجاد شده است تا اپراتورهای ارائه دهنده خدمات به جای فروش حجم اینترنت نسبت به فروش سرویس و خدمت اقدام کنند و دلهره ای برای اتمام پهنای باند نداشته باشند. وزیر ارتباطات در مورد اجرای مصوبه تفکیک قیمت ترافیک استفاده از سایت های داخلی نسبت به اینترنت بین الملل نیز گفت: هم اکنون شاهد هستیم که شرکت ها یکی پس از دیگری این مصوبه را اجرایی کرده اند و روی سایت این شرکت ها نحوه محاسبه ترافیک اینترنت از اینترنت و سایت های پربازدید اعلام شده است.

وی با تاکید بر اینکه این مصوبه باید بدون تردید توسط تمامی ارائه دهندگان اینترنت اجرا شود، خاطرنشان کرد: حتی شرکت هایی که این تعرفه را روی بسته های اینترنتی اعمال کرده اند بیش از ۵۰ درصد کاهش قیمت داده اند.

واعظی گفت: این موضوع به اپراتورهای موبایل نیز تعمیم داده شده و در بسته اینترنتی اپراتورهای موبایل نیز دیده می شود و اگر مشتری در این زمینه ناراضی دارد می تواند آن را به سامانه ۱۹۵ شکایات وزارت ارتباطات اعلام کند.

وزیر ارتباطات در خصوص اضافه شدن هزینه آپلود به اینترنت اظهار کرد: در گذشته با توجه به اینکه ۹۹ درصد استفاده کاربران مربوط به دانلود می شد، برای آپلود هزینه ای وجود ندارد اما اکنون با توجه به افزایش استفاده از این بخش قاعدتا لازم است هزینه های آن نیز پرداخت شود. واعظی، اظهار کرد: زمانی هیچ استفاده ای از آپلود نمی شد اما اکنون میزان استفاده از این خدمت بیشتر شده و با توجه به اینکه آپلود فایل ها هم برای شرکت های مختلف هزینه به دنبال دارد، طبیعی است این هزینه دریافت شود.

وی ادامه داد: به عبارت دیگر این گونه نبوده که پیش از این آپلود فایل ها رایگان باشد بلکه استفاده چندان از این خدمت چندان صورت نمی گرفت.

تصمیمی برای محدودیت در بازی کلش گرفته نشده است

واعظی در مورد اینکه جایگزین ایرانی برای نرم افزار فیلتر شده «ویز» وجود ندارد توضیح داد: این نرم افزار جایگزین بسیاری در ایران دارد که الزاما ایرانی نیستند و کسانی که از این نرم افزار تاکنون استفاده می کرده اند می توانند از نرم افزارهای مشابه استفاده کنند.

وی تاکید کرد: موضوع فیلتر اپلیکیشن مسیریاب «ویز» در قوه قضائیه بررسی شده و استدلال نیز این بود که ایجاد کننده این نرم افزار کشور مناسبی نبوده است که از ما نیز این موضوع درست است و ما بلافاصله حکم قاضی را اجرا کردیم.

به گفته وزیر ارتباطات فیلتر این نرم افزار به هیچ کسب و کاری لطمه نمی زند و جایگزین خارجی مناسب برای آن وجود دارد.

وی در مورد اعلام تصمیم محدود کردن دسترسی به بازی کلش آف کلنز از سوی دبیر شورای عالی فضای مجازی تاکید کرد: در زمینه محدود کردن دسترسی کاربران به این بازی چیزی شنیده ام و در جلسه ای که در این خصوص برگزار شد دوستان پیشنهادات متعددی را داشته اند اما هیچ یک از آنها تصویب نشد و هم اکنون این بازی در دسترس قرار دارد.



۱۳۰ هزار شغل در حوزه فناوری اطلاعات در سال ۹۶ ایجاد می شود

وزیر ارتباطات همزمان با نامگذاری سال ۹۶ به نام سال اقتصاد مقاومتی تولید و اشتغال، از برنامه ریزی برای ایجاد ۱۳۰ هزار شغل در حوزه فناوری اطلاعات در سال جدید خبر داد.

محمود واعظی گفت: سال ۹۵ را در شرایطی پشت سر گذاشتیم که با همه محدودیت هایی که در سال های گذشته داشتیم؛ رشد اقتصادی کشور به مراتب بهتر از گذشته بود؛ رشد صنعت، خدمات و همچنین محصولات کشاورزی قابل توجه بود و امیدوارم که انشاءالله در سال جدید بتوانیم در دو موضوع اولویت دار دولت، اول اشتغال مردم عزیز و جوانان و دوم هم بهبود معیشت مردم، دستاوردهای بیشتری داشته باشیم.

وی ادامه داد: هدف دولت این است که بتواند در این زمینه گام های اساسی بردارد. با توجه به شرایطی که در اقتصاد کشور به وجود آمده و با سیاست های اقتصاد مقاومتی که همواره در سال های آتی هم مورد توجه ویژه این نظام و دولت است، باقیمانده مشکلات اقتصادی حل خواهد شد. خوشحالم از اینکه در سال ۹۵، توانستیم فاز اول و دوم شبکه ملی اطلاعات را بهره برداری کنیم.

به گفته وی، پروژه های مختلف در حوزه ICT به پایان رسیده است. در راستای گسترش زیرساخت های شبکه ارتباطی کشور توفیق پیدا کردیم در ۳۵ سال گذشته، در بحث انتقال و پهنای باند، شبکه کشور را ده برابر توسعه دهیم.

واعظی اضافه کرد: خوشحالم از اینکه توجه ویژه ای به مناطق محروم، مناطق مرزی و روستاهای کشور در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات شده است و علاوه بر اینکه تلفن روستایی را کامل کرده ایم، به بیش از ۲۵ هزار روستای کشور، اینترنت واکزار کردیم و تلاش ما بر این است که تا پایان این دولت، ۹۰ درصد روستاهای بالای ۲۰ خانوار به اینترنت پر سرعت، تجهیز شوند و بتوانند از خدماتی که در این حوزه وجود دارد؛ از نظر علمی، سلامت، بازرگانی و کشاورزی استفاده کنند.

وزیر ارتباطات تاکید کرد: همچنین با توجه به افزایش نیاز مردم به استفاده از اینترنت و هزینه های آن، تعرفه اینترنت را در چند مرحله کاهش دادیم و در حوزه اینترنت ثابت، تعرفه حدود ۵۰ درصد نسبت به ابتدای دولت کاهش یافته است و امیدواریم با سیاستی که در پیش داریم در آینده باز هم این تعرفه کاهش یابد، برای اولین بار هنگامی که مردم عزیز ما از پهنای باند داخل، از خدمات بومی و محتوای داخلی استفاده می کنند، علاوه بر تخفیف های گذشته ۵۰ درصد دیگر، تخفیف در نظر گرفته شده تا بتوانیم در آینده سرویس و خدمات بهتری را به مردم واگذار کنیم.

وی گفت: در سال ۹۵ توفیق داشتیم در بستر شبکه ملی اطلاعات کسب و کارهای الکترونیکی و دانش محور را ایجاد کنیم و خوشحالم که جوانان و فارغ التحصیلان ما در بخش ها و صنف های مختلف، تلفیقی از شغل ها و کسب و کارهای سنتی را با الکترونیکی، به مردم ارائه می کنند.

واعظی افزود: در سال ۹۵، ۱۰۰ هزار شغل در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات به وجود آمد و امیدواریم که در سال ۹۶، با ۳۰ درصد افزایش در این حوزه، بتوانیم ۱۳۰ هزار شغل، به وجود بیاوریم.

راه اندازی فاز تکمیلی شبکه ملی اطلاعات به بعد انتخابات موکول شد

۱۳۰ میلیارد تومان تسهیلات به بخش دانش بنیان می دهیم

وزیر ارتباطات بر ایجاد اشتغال برای فارغ التحصیلان حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات تاکید کرد و گفت: بالغ بر ۱۶ درصد فارغ التحصیلان کشور مربوط به این حوزه هستند و ۶ رشته مرتبط به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات کاست که باید برای این فارغ التحصیلان اشتغال ایجاد کنیم.

واعظی با تاکید بر حمایت از شرکت های دانش بنیان گفت: برای سال ۹۶، رقمی حدود ۱۳۰ میلیارد تومان به عنوان وام و جوه اداره شده برای شرکت های دانش بنیان و بخش خصوصی این حوزه کنار گذاشته ایم.

فاز تکمیلی شبکه ملی اطلاعات بعد از انتخابات راه اندازی می شود

وزیر ارتباطات در خصوص برنامه مدنظر برای تکمیل شبکه ملی اطلاعات گفت: بیش از این قرار بود فاز تکمیلی شبکه اطلاعات در اردیبهشت ماه و همزمان با روز جهانی ارتباطات، راه اندازی شود اما با توجه به تعطیلات و فضای انتخاباتی موجود در کشور، بنا را بر آن گذاشتیم که فاز سوم این پروژه که فاز تکمیلی شبکه ملی اطلاعات است بعد از انتخابات راه اندازی شود.

وی در خصوص ارزیابی ارتباطات نوروزی گفت: تا امروز عصر نتیجه ارزیابی را از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات دریافت می کند.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات افزود: براساس تماس های صورت گرفته با این سازمان و با کشیک های نوروزی آنچه که مسلم است وضعیت ارتباطات به مراتب نسبت به سالهای قبل بهتر بوده و ما رضایت نسبی از ارائه خدمات در ایام نوروز داشتیم.

وی در مورد اختلال ایجاد شده در برقراری دیتای مشترکان در ساعات اولیه تحویل سال تاکید کرد: آنچه که در بستر شبکه ملی اطلاعات بوده و مربوط به ارتباطات داخلی می شود، مشکلی نداشته و اگر مشکلی بوده مربوط به اینترنت بین الملل در ساعت اولیه تحویل سال بوده است.

واعظی تاکید کرد: تمامی توجه ما این است که در سال جدید مردم از ارتباطات داخلی استفاده کنند و کیفیت ارتباط ها برای آنها بیش از گذشته افزایش یابد.



مقاومتی، تولید و اشتغال» گفت: همکاری نزدیکی با وزارت کار برای تحقق این شعار آغاز کردیم که طرحی، تحت عنوان «طرح تکاپو» برای مهارت آموزی نیروی انسانی این حوزه تعریف شده است.

تمام شهرهای کشور مجهز به نسل سوم موبایل می شوند

وزیر ارتباطات از توسعه نسل های سوم و چهارم موبایل در کشور در سال ۹۶ خبر داد و گفت: بنا داریم در ۶ ماهه اول امسال، تمام شهرهای کشور را مجهز به نسل سوم شبکه تلفن همراه کنیم. همچنین قصد داریم ۷۵۰ الی ۸۰۰ شهر را به نسل چهارم موبایل مجهز کنیم.

وی همچنین از برنامه ها برای افزایش تولید اپلیکیشن و برنامه های نرم افزاری و خدمات ارتباطی در کشور خبر داد و گفت: مقدمات این برنامه فراهم شده است.

واعظی با تاکید بر اینکه راه اندازی دولت الکترونیک فرصت خوبی را برای اپراتورهای ارتباطی و بخش خصوصی فراهم می آورد تا بتواند خدمات خود را در این دفتر ارائه دهند گفت: در همین حال قصد داریم، موانع کسب و کارهای اینترنتی را برطرف کنیم و میان کسب و کارهای سنتی و اینترنتی آشتی به وجود آوریم.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات گفت: با توجه به فضای انتخاباتی موجود در کشور، فاز سوم و تکمیلی پروژه شبکه ملی اطلاعات را بعد از انتخابات راه اندازی می کنیم.

محمود واعظی در دیدار نوروزی با فعالان بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور برنامه های سال ۹۶ در این حوزه را تشریح کرد.

وی با اشاره به ایجاد رشد اقتصادی در تمامی شاخص های کشور در سال ۹۵ اظهار داشت: بیش از ۷۰۰ هزار شغل در سال ۹۵ ایجاد شده است که بیش از ۶۳۰ هزار شغل از این تعداد، شغل خالص بوده است و این رقم در کشور بی سابقه ارزیابی می شود.

واعظی با اشاره به اینکه در سال ۹۵، بیش از ۱۰۰ هزار شغل در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد شد گفت: امسال بنا داریم با افزایش ۳۰ درصدی ایجاد اشتغال در این بخش، ۱۳۰ هزار شغل برای حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد کنیم.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با تاکید بر اینکه بهترین گزینه برای ریاست جمهوری دوره آینده شخص آقای روحانی است که می تواند بماند و وعده های خود را در خصوص اشتغال و رشد اقتصادی نهایی کند در مورد برنامه های وزارت ارتباطات برای تحقق شعار «اقتصاد

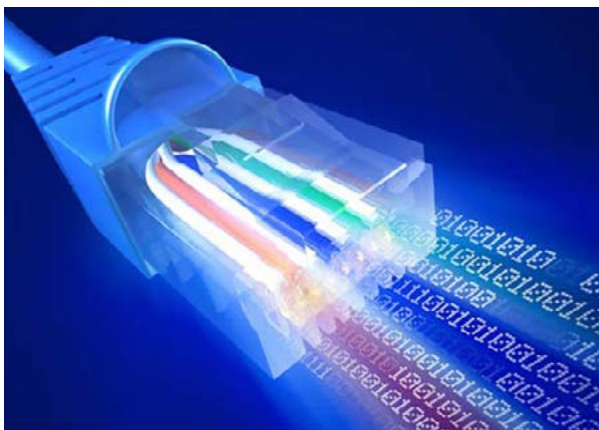
۸ شهر کشور به فیبر نوری مجهز می شوند

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات گفت: ۸ شهر کشور به زودی با همکاری شرکتهای داخلی و خارجی به فیبر نوری مجهز می شود.

محمود واعظی امروز در دومین همایش سیستم های نوین مخابراتی بی سیم در دانشگاه صنعتی شریف با اشاره به یک اپراتور ایرانی که قرار بود برخی شهرهای کشور را به فیبر نوری مجهز کند و نتوانست گفت: این اپراتور با همکاری یک شرکت خارجی اقدام های لازم را برای تجهیز ۸ کلان شهر به فیبر نوری آغاز می کند.

وی اظهار داشت: اپراتور ایرانی در برآورد هزینه های کار دچار اشتباه شده بود و همین امر موجب تاخیر در اجرای پروژه شد.

وزیر ارتباطات گفت: در حال حاضر با مذاکراتی که با یک شرکت خارجی داشتیم، پروژه به میزان ۹۰ درصد پیشرفت داشته و قرار است پس از انعقاد قرارداد، فاز عملیاتی پروژه آغاز شود.



ظرفیت ترانزیت ارتباطات بین الملل ۵ برابر شد



مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت، عملکرد این شرکت را برای تحقق اهداف شبکه ملی اطلاعات در سال ۹۵ تشریح کرد و از ۵ برابر شدن ظرفیت ترانزیت ارتباطات بین الملل در سال که گذشت خبر داد. محمد جواد آذری جهرمی مهمترین کار شرکت ارتباطات زیرساخت را برداشتن گام های جدی برای تحقق شبکه ملی اطلاعات، عنوان کرد و با اشاره به ایجاد مراکز IXP و افزایش کیفیت سرویس های بومی، گفت: کاهش ۲۰ درصدی تعرفه های ارتباطی در اواخر سال ۹۵، تقویت شبکه ملی اطلاعات را در پی داشت.

۲۰۵ برابر شدن ظرفیت شبکه زیرساخت کشور، دستاورد تلاش ۳

وی یکی از گام های جدی این شرکت را بهره برداری از پروژه تلاش ۳ بیان کرد و افزود: با انجام این پروژه در سال ۹۵، ظرفیت شبکه زیرساخت نسبت به ابتدای سال، ۲۰۵ برابر شد.

معاون وزیر ارتباطات ایجاد مراکز تبادل اطلاعات (IXP) چهارگانه در تهران، مشهد، تبریز و شیراز را یکی دیگر از اقدامات شرکت ارتباطات زیرساخت در سال ۹۵ اعلام کرد و گفت: این مراکز در قم، اصفهان و اهواز هم راه اندازی شد که به کاهش هزینه سرویس دهندگان خدمات ارتباطی و افزایش کیفیت سرویس های بومی، کمک شایانی کرد.

کاهش قیمت انتقال داده تا ۸۴ درصد

وی به مصوبات ۲۱۴ و ۲۲۷ سازمان تنظیم مقررات اشاره کرد و با بیان اینکه بر اساس این مصوبات، شرکت ارتباطات زیرساخت کاهش تعرفه ها را در دو مرحله انجام داد، تصریح کرد: با مصوبه ۲۱۴ سرویس های داخلی از طریق شبکه زیرساخت تقریباً رایگان شد و تا ۴۲ درصد در سرویس اینترنت و تا ۸۴ درصد در شبکه انتقال داده ها کاهش تعرفه داشتیم.

جهرمی آخرین گام در حوزه تقویت شبکه ملی اطلاعات را کاهش ۲۰ درصدی تعرفه ارتباطی در اواخر سال ۹۵ بیان کرد و گفت: با حرکت به سمت تعالی سازمانی، با بهبود کیفیت سرویس در مشترک نهایی، مشتری مداری را در شرکت ارتباطات زیرساخت به عنوان یک مسئله مهم پیگیری کردیم.

ضرورت مشتری مداری با تغییر ساختار شرکت ارتباطات زیرساخت

وی به تغییر ساختار شرکت ارتباطات زیرساخت اشاره کرد و با بیان اینکه اداره کل تجاری و همچنین فناوری اطلاعات در این ساختار مستقل شد، خاطر نشان کرد: با این تغییر ساختار حرکت خود را به سمت مشتری مداری آغاز کردیم و با راه اندازی سامانه پاسخگویی به مشترکین این مسیر را ادامه دادیم.

شفاف سازی در حوزه کیفیت سرویس های ارتباطی

مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت یکی از اقدامات مهم این شرکت را شفاف سازی در حوزه کیفیت سرویس های ارتباطی اعلام کرد و افزود: پایش و بهبود

ترانزیت توسعه دهد که این به معنی است که باید افزایش ۶۰ برابری داشته باشیم.

بهره گیری از پتانسیل بخش خصوصی برای ارتقاء ترانزیت بین الملل

وی افزود: در راستای رسیدن به این شاخص، برنامه هایی را وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات باید پیگیری کند که برخی مانند چابک سازی بدنه اجرایی زیرساخت به واسطه تفکیک مسئولیت ها و سرمایه گذاری بخش خصوصی، نیاز به مجوزهای قانونی دارد که در حال پیگیری هستیم و امیدواریم مهمترین برنامه ما که بهره گیری از پتانسیل بخش خصوصی برای ارتقاء وضعیت ترانزیت بین الملل از طریق ایران است، محقق شود.

شبکه مادر مخابراتی حاکمیتی می ماند

جهرمی درباره تقسیم شرکت ارتباطات زیرساخت به سه شرکت و مباحث مطرح شده در این زمینه نیز با اشاره به اینکه شرکت زیرساخت متولی شبکه مادر مخابراتی است، تصریح کرد: شبکه مادر مخابراتی الزاماً حاکمیتی است و تغییری در مدل حاکمیت نظام بر شبکه مادر مخابراتی اتفاق نمی افتد.

تغییر ساختار شرکت ارتباطات زیرساخت برای تخصصی سازی مسئولیتها

وی با اشاره به اینکه این تغییر ساختار برای تخصصی سازی مسئولیت ها است، خاطر نشان کرد: برای اینکه توسعه شبکه داخل یا نوع تجارت و مدل تجاری شبکه داخل نسبت به توسعه شبکه بین الملل متفاوت است، با این تغییر ساختار چابک سازی انجام می شود و با مشارکت بخش خصوصی به اهداف خود سریعتر می رسیم.

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات تأکید کرد: در نهایت شرکت زیرساخت حاکمیتی و دولتی باقی می ماند و در حوزه پرسنل تغییری نداریم و نگرانی برای ادامه همکاری پرسنل وجود ندارد.

مستمر کیفیت سرویس های ارتباطی در سال ۹۵ به صورت جدی انجام شد به نحوی که با اعلام سازمان تنظیم مقررات دسترس پذیری شبکه زیرساخت ۵ درصد در سال ۹۵، بهبود داشته است.

افزایش ۵ برابری ظرفیت ترانزیت بین الملل

وی افزایش ۵ برابری ظرفیت ترانزیت بین الملل را نیز از دیگر اقدامات انجام شده در حوزه ارتباطات زیرساخت بیان کرد و تأکید داشت: با افزایش ۵ برابری این شاخص رکوردی در حوزه ترانزیت بین الملل با توجه به فعالیت های انجام شده به دست آمد.

بهبود کیفیت سرویس اینترنت شرکت ارتباطات زیرساخت

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، بهبود کیفیت سرویس اینترنت شرکت ارتباطات زیرساخت را اقدامی موثر و مهم دانست و در ادامه گفت: با همکاری تمام مجموعه شرکت ارتباطات زیرساخت، اهدافی که در سند توسعه این شرکت در سال ۹۵ تعریف شده بود؛ تقریباً محقق شد و البته در برخی از شاخص های تعالی سازمانی نیاز به کار بیشتری است که برای تحقق آن تلاش می کنیم.

وی به مصوبه برنامه ششم توسعه در این حوزه اشاره کرد و افزود: با ابلاغ این مصوبه ما به دنبال چابک سازی ساختار شرکت زیرساخت هستیم که با اجرای آن گام های جدی تری برای تعالی سازمانی و بهبود کیفیت سرویس های ارتباطی برداریم.

لزوم افزایش ۶۰ برابری در ظرفیت ترانزیت، طبق برنامه ششم توسعه

مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت در پاسخ به سوالی در زمینه سهم ایران در بازار ترانزیت منطقه نیز گفت: مطابق با ماده ۳۵ سند برنامه ششم توسعه، ایران باید در پایان این برنامه، به سهم مناسبی در منطقه برسد و در ماده ۸۳ بند الف اشاره شده که وزارت ارتباطات، ظرفیت ترانزیت ارتباطات را به ۳۰

ایران در تولید تجهیزات شبکه انتقال مخابراتی به خود کفایی رسید



معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از خودکفایی ایران در تولید تکنولوژی شبکه انتقال فیبر نوری خبر داد و گفت: هم‌اکنون به لحاظ تولید تجهیزات این شبکه در لایه تراز یک جهانی قرار داریم. محمدجواد آذری جهرمی در همایش «برجام، اقتصاد مقاومتی، سرمایه‌گذاری و اشتغال در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات» با اشاره به

عملکرد ایران در حوزه اقتصاد مقاومتی و دستاوردهای ایجاد شده در فضای پست‌اتریم گفت: موضوع برجام باعث رفع تهاجمات اقتصادی علیه کشور که در راستای فروپاشی نظام و افزایش نارضایتی عموم مردم از سوی دشمنان پایه‌ریزی شده بود، شد. در این راستا شاهد ایجاد اشتغال و رونق اقتصادی با مدل تعیین شده در معماری اقتصاد مقاومتی هستیم.

وی با بیان اینکه امروز با اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، سهل‌انگاری‌هایی که پیش از این در تولیدات داخلی و رفع نیازمندی‌های کشور از داخل وجود داشت، مورد توجه قرار گرفته است، گفت: هم‌اکنون توسعه و اشتغال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات محسوس است و ما تأکید داریم که مدل این توسعه بر مبنای اقتصاد مقاومتی است.

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات تصریح کرد: هم‌اکنون ۲۳ هزار کیلومتر از شبکه فیبر نوری کشور با تولیدات داخلی فیبر نوری تجهیز شده و امیدواریم با حمایت‌های صورت گرفته بر تداوم این تولیدات، شاهد ساخت تکنولوژی تار نوری در کشور باشیم. آذری جهرمی همچنین از خودکفایی در تولیدات تجهیزات مربوط به شبکه‌های انتقال فیبر نوری خبر داد و گفت: هم‌اکنون این تکنولوژی با ظرفیت ۱۰ گیگاهیت بر ثانیه در کشور تولید می‌شود و ما نیز امیدواریم به زودی ظرفیت ۱۰۰ گیگاهیت نیز زیر بار برد؛ بر این اساس با تولیدات صورت گرفته، این ادعا را داریم که به لحاظ تولیدات شبکه انتقال در لایه یک تراز جهانی به خودکفایی رسیده‌ایم.

مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت گفت: با سرمایه‌گذاری ۱۴۰ هزار میلیارد تومانی در شبکه فیبر نوری، امروز موفق شدیم که در مسیر انتقال فیبر نوری عراق و افغانستان از تکنولوژی بومی خودمان استفاده کنیم.

وی ادامه داد: بر مبنای سند شبکه ملی اطلاعات باید لایه انتقال در مراکز حساس کشور بومی باشد، این بومی‌سازی اتفاق افتاده و بالغ بر ۴۰ درصد از منابع داخلی در حوزه توسعه این بخش سرمایه‌گذاری صورت گرفته است.

آذری جهرمی، افزایش سهم منطقه‌ای ایران در حوزه ترانزیت ارتباطات را از جمله اهداف اقتصاد مقاومتی دانست که به زودی محقق می‌شود.

هر گیگابایت اینترنت از ۳۶۰۰ تومان به ۱۴۰۰ تومان رسید



معاون وزیر ارتباطات گفت: نرخ موثر یک گیگابایت اینترنت بر مبنای تکنولوژی ADSL که در سال ۹۲، سه هزار و ۶۰۰ تومان محاسبه می‌شد امروز به ۱۴۰۰ تومان رسیده است.

محمد جواد آذری جهرمی با تشریح روند تغییر قیمت اینترنت طی سیاست‌های اتخاذ شده در این زمینه توضیح داد: با تلاش‌های صورت گرفته و ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی لازم شاهد کاهش قیمت اینترنت هستیم اما با این وجود همچنان جایگاه ایران در سطح منطقه نیازمند اصلاح است.

وی با بیان اینکه در سال ۹۲ نرخ اینترنت به ازای یک گیگابایت در استفاده از اینترنت ADSL در شهری مانند تهران حدود ۳ هزار و ۶۰۰ تومان بود که هم‌اکنون این رقم به ۱۴۰۰ تومان رسیده است. در همین حال قیمت یک گیگابایت اینترنت در شهرستان‌ها نیز از ۳ هزار و ۵۰۰ تومان در سال ۹۲ به ۹۰۵ تومان کاهش پیدا کرده است.

وی با بیان اینکه در سال جاری شاهد دو بار تخفیف ۲۰ درصدی برای پهنای باند اینترنت بودیم، گفت: به این ترتیب قیمت سرویس‌ها کاهش پیدا کرده که این رویه به نفع مشتریان نهایی و تولیدکنندگان محتوای داخلی است.

معاون وزیر ارتباطات با بیان اینکه در قالب مصوبه ۲۴۷ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات شرایطی فراهم شده تا مشتریان برای استفاده از اطلاعات در بستر شبکه ملی اطلاعات نصف قیمت اینترنت را پرداخت کنند، خاطر نشان کرد: کاهش قیمت در اینترنت نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش‌های زیرساختی کشور و شبکه مخابراتی است. مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت با بیان اینکه شبکه ملی اطلاعات و سرویس‌های بومی این شبکه باعث ایجاد بیش از ۱۳۰ هزار شغل در این بخش شده است، ادامه داد: هفته گذشته نیز بر اساس توافق شرکت ارتباطات زیرساخت و شرکت مخابرات ایران نرخ پهنای باند برای انتقال محتوای داخل کشور ۲۰ درصد کاهش یافت و ما همچنان مصمم به تداوم کاهش این نرخ هستیم.

وی تأکید کرد: ایجاد بازار مصرف محتوا در داخل کشور در گرو تولیدات داخلی است و برای توسعه این بازار نیازمند ارتقا کیفیت سرویس‌های قابل ارائه به مشتریان خواهیم بود.

سامانه «ویروس کاو» راه اندازی شد / فایل‌های مشکوک را اسکن کنید

سامانه «ویروس کاو» به عنوان پوششگر نرم افزارهای مخرب توسط مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای (ماهر) راه اندازی شد.

سامانه ویروس کاو (پوششگر بدافزار چند موتوره) با در اختیار داشتن ۱۰ آنتی ویروس به روز، می تواند فایل‌های مشکوک را مورد بررسی قرار دهد.

با استفاده از این سامانه که توسط مرکز ماهر وابسته به سازمان فناوری اطلاعات ایران راه اندازی شده است، کاربر می تواند در هنگام مواجهه به فایل مشکوک در اینترنت یا رایانه خود و یا دریافت ایمیلی با پیوست مشکوک، فایل مربوطه را در این سامانه بارگذاری کرده و نتایج اسکن آن را توسط آنتی ویروس‌های مختلف مشاهده کند.

در این سامانه امنیت و محرمانگی فایل‌های بارگذاری شده مدنظر قرار گرفته است و آنتی‌ویروس‌ها نیز به‌صورت کاملاً آفلاین قابل استفاده خواهند بود.

سامانه «ویروس کاو» که به نشانی <https://scanner.certcc.ir> در دسترس قرار دارد، توسط مرکز پژوهشی آپی دانشگاه صنعتی امیرکبیر به سفارش مرکز ماهر پیاده سازی شده است.



کارنامه غیر قابل قبول دولت در حمایت از تولید محتوای دیجیتال

بخش خصوصی، ملموس نبوده است افزود: با وجودی که این اعتبارات در دولت هزینه شد اما شاهد تولید محصول خاصی در حوزه محتوای الکترونیکی و دیجیتال نبودیم. تنها موضوع موتور جستجوی ملی مطرح شده است که هنوز هم ماهیت آن کامل نیست.

رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهشهای مجلس با اشاره به اینکه در حوزه حمایت از استارتآپها نیز وزارت ارتباطات به عنوان یک شتابدهنده عملکرد موفق نداشته و در این خصوص معاونت علمی، موفق تر عمل کرده است، تاکید کرد: بخش خصوصی این

حوزه، تنها سازمان نظام صنفی رایانه ای نیست و شرکتهای دانش بنیان کوچک بسیاری هستند که برای نیازمندیهای اولیه، به حمایت دولت نیازمندند. وی با طرح این سوال که جنس حمایت و امکاناتی که وزارت ارتباطات به استارتآپها ارائه داده است چیست؟ گفت: مطابق با اهداف اقتصاد مقاومتی باید تولید محتوای دیجیتال ظرف ۵ سال ۱۰ برابر شود که تا پایان سال ۹۵ به دو برابر می رسید اما مستندات آن مشخص نیست.

فقیهی خاطرنشان کرد: موضوع ارائه پهنای باند رایگان و خرید ترافیک اطلاعات از تولیدکنندگان محتوای دیجیتال از جمله راهکارهای حمایتی است که در تمام دنیا برای تولیدکنندگان محتوا در نظر گرفته می شود اما وزارت ارتباطات در این زمینه موفق عمل نکرده است.

رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهشهای مجلس با بیان اینکه تخفیف پهنای باند تنها برای ترافیک داخلی در نظر گرفته شده است، اضافه کرد: تولیدکننده محتوا نیازمند پهنای باند رایگان است و دولت باید در قالب خرید ترافیک اطلاعات از این تولیدکنندگان حمایت کند و سهمی از درآمد اپراتورها و زیرساخت به عنوان مشوق به این تولیدکنندگان اختصاص یابد.



جایگزین نرم افزارهای خارجی فعلی باشد. فقیهی با تاکید بر اینکه شواهد نشان می دهد که در این زمینه حمایت خوبی انجام نشده و بخش خصوصی نتوانسته در این عرصه، کار موثری انجام دهد، خاطرنشان کرد: براساس اظهارات وزارت ارتباطات، ۱۴۰ میلیارد تومان از محل «وام وجوه اداره شده» به شرکتهای فناوری اطلاعات اختصاص یافته است اما شرایط و ویژگیهای تخصیص این وام، روند آن و اینکه این تسهیلات به چه پروژه هایی اختصاص یافته است مشخص نیست.

وی گفت: از سوی دیگر علاوه بر این اعتبارات، حمایت از خدمات و محتوای الکترونیکی در ردیف بودجه ای کاربردها و خدمات شبکه ملی اطلاعات نیز دیده شده است اما این اعتبارات تاکنون در این زمینه تخصیص داده نشده است.

این کارشناس حوزه فناوری اطلاعات با بیان اینکه ردیف بودجه مربوط به کاربردها و خدمات شبکه ملی اطلاعات نباید برای پروژه های مرکز تحقیقات مخابرات که پایان آن هم معلوم نیست هزینه شود، اضافه کرد: از وزارت ارتباطات انتظار می رفت هزینه های این بخش را در قالب حمایت از بخش خصوصی می دید تا شاهد تقویت و تسریع تولید محتوای نرم افزاری باشیم.

وی با توضیح اینکه هزینه کرد ردیف بودجه «خدمات و کاربردهای شبکه ملی اطلاعات» و اختصاص آن به

رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهشهای مجلس، کارنامه وزارت ارتباطات را در خصوص حمایت از تولید محتوای دیجیتال و صنعت نرم افزار، در سالی که گذشت غیر قابل قبول توصیف کرد.

مهدی فقیهی عملکرد وزارت ارتباطات در خصوص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات را در یک سال گذشته تشریح کرد و حمایت از تولید محتوا و خدمات و کاربردهای الکترونیکی را مهمترین چالش این حوزه در یک سال اخیر دانست. وی با تاکید بر اینکه وزارت ارتباطات در زمینه حمایت از تولید محتوا و صنعت نرم افزار، کارنامه قابل قبولی نداشته،

افزود: برغم آنکه وزارت ارتباطات در برخی حوزه ها مانند توسعه پهنای باند و زیرساختهای ارتباطی، عملکرد قابل قبولی داشته است اما در حوزه حمایت از تولید محتوا با توجه به آنکه این پروژه به عنوان یکی از پروژه های اقتصاد مقاومتی به این وزارتخانه سپرده شد اما در این حوزه موثر عمل نکرده است. فقیهی آمار تولید بالغ بر ۱۵۰ هزار اپلیکیشن در کشور را نتیجه فعالیت وزارت ارتباطات ندانست و گفت: حمایت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در تولید محتوا در قالب تسهیلات «وام وجوه اداره شده» باید برآورد شود که شواهد نشان می دهد که این تسهیلات آنطور که باید کارآمد نبود.

رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهشهای مجلس با اشاره به توسعه زیرساختهای ارتباطی در قالب شبکه ملی اطلاعات، تاکید کرد: در صورتی که محتوا را متناسب با این شبکه، توسعه ندهیم این شبکه کارآمد نخواهد بود.

وی با بیان اینکه زیرساختهای اصلی توسعه محتوا در کشور شکل نگرفته است و در حوزه مراکز توزیع محتوا (CDN) خیلی ضعیف عمل کرده ایم، گفت: در بحثهای حاکمیتی همچون ایجاد موتور جستجوی ملی موقعیتی حاصل نشد و نرم افزارها و اپلیکیشن هایی برای ایجاد فضای رقابتی به بازار نیامد تا

دلیل تعویق افتتاح پروژه دولت الکترونیک/ رئیس جمهور وقت خالی داشت

وزیر ارتباطات اظهار امیدواری کرد: درخواستی به رئیس جمهور ارائه شده تا زمانی به افتتاح این پروژه اختصاص یابد و رئیس جمهور در مراسم افتتاح حضور داشته باشند.

وی در پاسخ به تأخیری که برای بهره برداری از این پروژه ایجاد شده است گفت: اگر به هر دلیلی، رئیس جمهور گرفتار بودند و ما نتوانستیم این وقت را تعیین کنیم، مجبوریم بدون حضور ایشان، فاز نخست پروژه دولت الکترونیک را افتتاح کنیم.

پیش از این قرار بود این پروژه در دهه فجر رونمایی شود، با اجرای پروژه دولت الکترونیک، بالغ بر ۷۰ دستگاه اجرایی و دولتی، خدمات خود را به صورت الکترونیکی به مردم ارائه خواهند کرد. همچنین قرار است همزمان با رونمایی از پروژه دولت الکترونیک، پروژه دولت موبایل نیز آغاز شود. این طرح امکان دریافت خدمات دولتی را از طریق موبایل برای مردم فراهم می کند.



وزیر ارتباطات گفت: 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 پایان اسفند این پروژه افتتاح می شود.

محمود واعظی در پاسخ به دلایل تأخیر در افتتاح پروژه دولت الکترونیک، از اتمام کار فاز نخست پروژه دولت الکترونیک در کشور خبر داد و گفت: این پروژه برای دهه فجر آماده افتتاح بود. وی افزود: در پروژه دولت الکترونیک کار بزرگی انجام شده است و به همین دلیل ما علاقه مندیم که فاز نخست این پروژه با حضور رئیس جمهور به بهره برداری برسد.

واعظی ادامه داد: به دلیل درگیریها و مشغله رئیس جمهور در دهه فجر این امکان محقق نشد و پس از دهه فجر نیز به دلیل وقوع مسائلی همچون سیل در جنوب کشور و مشکلات خوزستان، امکان حضور رئیس جمهور برای افتتاح این طرح نبود.

کمیسیون ساماندهی کسب و کارهای فضای مجازی در دولت تشکیل شد



وزیر دادگستری از تشکیل کمیسیون ساماندهی کسب و کارهای فضای مجازی و پیگیری مشکلات و مطالبات این کسب و کارها در دولت خبر داد.

حجت الاسلام مصطفی پورمحمدی در نشست هم اندیشی وزرای ارتباطات، ارشاد و دادگستری برای حل مشکلات کسب و کارهای فضای مجازی بر توجه دولت برای حل موضوعات کسب و کار آنلاین و فضای مجازی تاکید کرد.

وی گفت: در دولت بر این موضوع تاکید شده است که باید مشکلات این بخش بررسی و حل شود به همین دلیل این موضوع در جلسه چهارشنبه هفته گذشته هیات دولت مطرح شد و دولت دو هفته زمان داد تا این موضوع ساماندهی شود لذا کمیسیون ساماندهی کسب و کارهای فضای مجازی تشکیل و مسئول پیگیری امور شد.

وزیر دادگستری موضوع عدم اجرای قانون کپی راییت، عدم حمایت از تولیدات فرهنگی، وجود خلاء قوانین در این بخش و نیز وجود قوانین و مقررات جزیره ای مرتبط با کسب و کارهای فضای مجازی را از جمله مشکلاتی عنوان کرد که این کسب و کارها با آن مواجه هستند و باید برای آن فکری صورت گیرد.

لایحه جامع مالکیت فکری در حال تصویب است

وزیر دادگستری از تهیه لایحه جامع مالکیت فکری و ارائه آن به مجلس خبر داد و گفت: در این لایحه بخشی به موضوعات مربوط به فضای مجازی اختصاص یافته که هم اکنون فرایند تصویب را طی می کند.

وی با اشاره به تشکیل شورای هماهنگی برای مالکیت فکری در وزارت دادگستری خاطرنشان کرد: این لایحه طبق دستور شورای عالی فضای مجازی و به دلیل تأخیراتی که در آن وجود داشت مجدداً در دستور کار قرار گرفت و مباحث حقوقی و تکنیکی مربوط به موضوعات کپی راییت و مالکیت فکری در حال بررسی در این لایحه است.

وی خطاب به فعالان بخش خصوصی حوزه کسب و کارهای فضای مجازی گفت: اگر ملاحظاتی در این زمینه دارید می توانید با هماهنگی با دبیرخانه شورای هماهنگی مالکیت فکری موضوعات را مطرح کنید تا در زمینه آن پیگیری شود.

حوزه نیازمند بازبینی است. وی افزود: در حال حاضر مشکلی که وجود دارد این است که اگر تخلیفی در یک سایت و یا یک کسب و کار از سوی کاربری وجود آید طبق قوانین فیلترینگ منجر به تعطیلی میزبان و سایت مربوطه می شود که در این زمینه خودمان نیز دغدغه داریم و قبول داریم که باید قوانین دیگری برای این موضوع تضمین شود.

پورمحمدی با بیان اینکه هنوز نمی توان پاسخ روشنی به موضوع فیلترینگ در این بخش داد خاطرنشان کرد: هم اکنون در حال کار بر روی این موضوع هستیم و قبول داریم که فیلترینگ وضعیت بدی را برای کسب و کارهای فضای مجازی ایجاد می کند چرا که این کسب و کارها هویت فیزیکی ندارند و حتی یک ساعت مسدود شدن این کسب و کارها و سایت آنها می تواند آنها را از فضای مجازی محو کند و ضربه فنی به این کسب و کار وارد می شود. بر این اساس ما تلاش می کنیم با تدوین آیین نامه ای نوع مجازات و حکم مجازات در این بخش را به نحو دیگری انجام دهیم تا چنانچه درخواستی در خصوص تخلف یک سایت صورت می گیرد به سرعت اجازه فیلترینگ داده نشود در همین حال دنبال راهکاری برای رفع ابهام و قانون گذاری در این بخش هستیم.

به گفته پورمحمدی اثبات موضوع کپی راییت و احراز آن در فضای کسب و کار آنلاین امری قضایی و فرایند پیچیده ای است که نمی شود به این راحتی در مورد آن اظهار نظر کرد. بر این اساس ما خواهان ایجاد قوانین و مقررات برای این فعالیت ها هستیم و از کسب و کارهای اینترنتی استقبال می کنیم.

وی گفت: ما قبول داریم که سرعت رشد این کسب و کارها بسیار زیاد است و ما باید خودمان را با این رشد تطبیق دهیم.

به گفته وی، دولت طالب جدی فعالیت کسب و کارها در فضای مجازی است اما عقیده دارد که باید فضای سنتی حفظ شود، اگرچه جامعه نمی تواند منتظر فضای سنتی باقی بماند چرا که فناوری اطلاعات و فضای مجازی به سرعت خود را به جامعه دیکته می کند.

وی همچنین از فعالان فضای مجازی خواستار پرداختن به مباحث امنیتی و سلامت در فضای مجازی شد و گفت: اگر می خواهید دولت به شما کمک و از شما حمایت کند باید این دغدغه عمومی را مدنظر قرار دهید تا مسیر فعالیت تان هموار شود.

اتحادیه کسب و کارهای فضای مجازی تشکیل می شود

پورمحمدی همچنین از تصویب دستورالعمل و ضوابط تشکیل اتحادیه کسب و کارهای فضای مجازی در شورای عالی نظارت خبر داد و گفت: تشکیل اتحادیه می تواند امکان حقوقی برای مطالبات کسب و کارها را فراهم کند.

وی با تاکید بر اینکه باید محیط حضور در فضای سایبر برای شهروندان امن باشد خاطرنشان کرد: در این فضا با آرامش خاطر می توان فعالیت های اقتصادی را توسعه داد.

وی با تاکید بر اینکه ایجاد امنیت برای بهره برداران و کسب و کارهای فضای مجازی دارای اهمیت بسیاری است، اضافه کرد: فضای سایبر مباحثی در حوزه کسب و کارها ایجاد کرده که نیازمند قوانین و مقررات و قانون گذاری برای رعایت حقوق متقابل تمامی بازیگران این عرصه هستیم.

ارائه راهکاری برای مشکلات فیلترینگ کسب و کارهای فضای مجازی

وزیر دادگستری با اشاره به مشکلاتی که از سوی فعالان صنف کسب و کارهای آنلاین در خصوص قوانین مربوط به فیلترینگ مطرح شده است، گفت: این موضوع را در کارگروه تعیین مصادیق محتوای مجرمانه مطرح کردیم و معتقدیم که آیین نامه مربوط به این

اطلاعات افشاشده و وجود انبوه اطلاعات خام و دسته بندی نشده باید در انتظار ابداع روش های خاصی برای دسته بندی داده های مذکور باشیم.

آی بی ام می گوید در سال ۲۰۱۵ موسسات ارائه دهنده خدمات درمانی در صدر موسسات مورد حمله قرار داشتند و حمله به شرکت های مالی کاهش یافت. اما در سال ۲۰۱۶ مجدداً حمله به موسسات مالی و اعتباری تشدید شد.

بیشترین میزان اطلاعات نشت کرده به اینترنت هم مربوط به شرکت های مخابراتی و شرکت های حوزه فناوری اطلاعات بوده که در سال ۲۰۱۶ برابر ۳۴ میلیارد سند بوده است. افزایش ۵۶۶ درصدی اسناد افشاشده در اینترنت در سال ۲۰۱۶ زنگ های خطر را در حوزه امنیت اطلاعات به صدا درآورده است.

بررسی ها از وضعیت اینترنت در سال ۲۰۱۶؛

افزایش ۵۶۶ درصدی اسناد افشاشده در اینترنت

اما با ایجاد برخی تغییرات در استراتژی های جنایت سایبری، اسناد افشاشده دیگری مانند آرشیه های انبوه ایمیل ها، اسناد مختلف تجاری، اطلاعات مربوط به حقوق مالکیت معنوی و کدهای منبع نیز به فضای مجازی نشت می کند.

کالب بارلو معاون ارشد واحد امنیتی آی بی ام معتقد است جانیان سایبری در سال ۲۰۱۶ از روش های متنوعی به خصوص طراحی باج افزار برای دسترسی به اطلاعات مدنظر خود بهره گرفتند و با توجه به رکورد شکنی حجم

بررسی های موسسه آی بی ام نشان می دهد در سال ۲۰۱۶ بیش از ۴ میلیارد سند و انواع اطلاعات از سراسر جهان در فضای مجازی منتشر شده که بیش از مجموع اسناد نشت کرده به اینترنت در دو سال قبل از آن است. در گزارش تازه واحد امنیتی شرکت آی بی ام موسوم به ۲۰۱۷ IBM X-Force Threat Intelligence Index تصریح شده که بخش اعظم این اسناد شامل اطلاعات کارت های اعتباری، کلمات عبور شخصی، داده های مربوط به سلامت شخصی و ... هستند.



شهر رسانه‌های اجتماعی راه‌اندازی می‌شود

شرکت‌های دانش‌بنیان طبق تفاهم صورت گرفته میان وزیر ارتباطات و معاون علمی فناوری رئیس‌جمهور خبر داد و گفت: با حمایت‌های صورت گرفته، علاوه بر تسهیلات مد نظر برای شرکت‌های دانش‌بنیان، این شرکت‌ها در صورت استقرار در این منطقه اقتصادی، از مزایای گمرکی نیز برخوردار می‌شوند؛ بر این اساس با فضای فراهم شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان، امکانات زیربنایی از سوی وزارت ارتباطات و امکانات آزمایشگاهی و منابع صندوق سرمایه‌گذاری از سوی معاونت علمی فراهم خواهد شد.

شهر رسانه‌های اجتماعی راه‌اندازی می‌شود

مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی وزارت ارتباطات همچنین از برنامه‌ریزی برای اجازه مشارکت و حضور بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های این منطقه اقتصادی خبر داد و گفت: در همین حال با دستور رئیس مرکز ملی فضای مجازی، در حال تأسیس و راه‌اندازی شهر رسانه‌های اجتماعی (مدیاسیتی) هستیم. وی گفت: این پروژه در چند کشور از جمله امارات، آلمان و انگلستان راه‌اندازی شده است و ما نیز مطالعات راه‌اندازی این شهر را مشابه با تجربه کشورهای نامبرده با همکاری و مشاوره دانشگاهی در انگلستان آغاز کرده‌ایم. زرنندی تصریح کرد: مدیاسیتی در راستای استقرار استارت‌آپ‌های حوزه رسانه‌های اجتماعی و شرکت‌های فعال در زمینه برودکستینگ (پخش ویدئویی) ایجاد

مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی وزارت ارتباطات تأسیس شهرک بین‌المللی ICT با همکاری مشاورین سنگاپوری در این منطقه اقتصادی و نیز راه‌اندازی مدیاسیتی پیرو دستور رئیس مرکز ملی فضای مجازی خبر داد. سعید زرنندی در خصوص اقدامات صورت گرفته در منطقه خدمات‌هوایی و ویژه اقتصادی «پیام» وابسته به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات اظهار داشت: تأسیس شهرک بین‌المللی فناوری اطلاعات و ارتباطات با همکاری مشاورین سنگاپوری و به دستور معاونت نوآوری وزارت ارتباطات در این منطقه در حال شکل‌گیری است.

وی با اشاره به اینکه فاز نخست این پروژه در حد انجام طرح مطالعاتی، جذابیت‌سنجی و خوشه‌بندی انجام شده است، گفت: مشاورین سنگاپوری تاکنون در ۱۰ کشور دنیا این مدل شهرک را پیاده‌سازی کرده‌اند و هم‌اکنون نیز در مرحله طراحی مفهومی برای راه‌اندازی شهرک بین‌المللی ICT در این منطقه ویژه اقتصادی هستند.

۳۰ شرکت بزرگ ICT در منطقه اقتصادی «پیام» مستقر می‌شوند

زرنندی از استقرار ۳۰ شرکت بزرگ حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات تا شهریور ماه در منطقه ویژه اقتصادی «پیام» خبر داد و گفت: این ۳۰ شرکت، برندهای معروف داخلی در این حوزه هستند که می‌توانند فعالیت‌های خود در حوزه خدمات هوایی و اقتصادی را در این منطقه ارائه دهند. وی همچنین از اختصاص ۱۶ هکتار زمین برای استقرار

می‌شود و طرح اولیه آن برای رئیس مرکز ملی فضای مجازی ارائه شده است.

مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی وزارت ارتباطات با اشاره به ایجاد بستری برای تجارت الکترونیک در منطقه اقتصادی «پیام» گفت: در این زمینه نیز کار مشترکی را با جمهوری آذربایجان و شرکت پست آغاز کرده‌ایم. وی همچنین از راه‌اندازی گمرک تخصصی برای واردات و صادرات محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات خبر داد و گفت: گمرک تخصصی می‌تواند در راستای افزایش سرعت ترخیص واردات مؤثر باشد و برای تأیید نمونه واردات محصولات فناوری اطلاعات به کشور، آزمایشگاه تخصصی این کالاها را نیز قرار است در این منطقه داشته باشیم؛ بر این اساس در هفته جاری آزمایشگاهی از سوی دانشگاه صنعتی شریف در این مکان مستقر می‌شود.

به گفته زرنندی، در سال ۹۵ بالغ بر ۴۰۰ میلیارد تومان درآمد از این منطقه اقتصادی به خزانه دولت واریز شده است که رشد صد درصدی را نشان می‌دهد.

وضعیت صنف فناوری اطلاعات در سال ۹۵؛

۲۰۰ واحد صنفی حوزه فناوری اطلاعات تعطیل شدند

تعطیل و سرمایه خود را به خارج از کشور ببرند و یا اینکه به سمت فعالیت زیرزمینی و کسب و کار قاچاق که نیاز به پرداخت عوارض و مالیات ندارد، روی بیاورند. میرمهدی با تأکید بر اینکه دولت به هیچ عنوان از صنف فناوری اطلاعات حمایت نمی‌کند، ادامه داد: در سالی که گذشت تنها از دولت حرف شنیدیم اما به هیچ یک از این وعده‌ها عمل نشد و حتی در زمینه دریافت مالیات نیز دولت هیچگونه حمایتی از این صنف نکرد.

وی با بیان اینکه گرانی و بیکاری کمر صنف فناوری اطلاعات را شکسته است؛ خاطرنشان کرد: در سال ۹۵ بالغ بر ۲۰۰ واحد صنفی به دلیل کاهش ارزش پول و ورشکستگی، تعطیل شد و با وضعیت موجود، پیش‌بینی می‌کنیم که در سال ۹۶ تعداد تعطیلی واحدهای صنفی این بخش به بیش از ۳ برابر برسد.

رئیس اتحادیه صنف فناوریان رایانه گفت: در گذشته خریدهای دولتی در حوزه فناوری اطلاعات مربوط به سرور، لپ‌تاپ، پی‌سی، تجهیزات شبکه و کارتریج می‌شد، اما متأسفانه هم‌اکنون دولت در این بخش بودجه‌ای هزینه نمی‌کند. به نحوی که برآورد شده که در سال ۹۵ میزان خریدهای دولتی از این صنف، کمتر از نصف سالهای قبل شده است.

وی افزود: این در حالی است که شعار دولت، تحقق دولت الکترونیک است و رسیدن به این هدف نیازمند تجهیز ادارات و سازمانهای دولتی به ابزارهای فناوری اطلاعات است.

که گذشت، گفت: خرید دولتی و ادارات دولتی و خصوصی از اقدام کامپیوتری در یک سال گذشته به دلیل عدم اختصاص بودجه به این موضوع، در حد صفر بود و حتی ادارات دولتی در خرید کارتریج هم با مشکل مواجه بودند. رئیس اتحادیه صنف فناوری اطلاعات و رایانه با بیان اینکه به رغم رکود حاکم بر این بازار، واحدهای صنفی مجبور به پرداخت مالیاتهای هنگفتی هستند، ادامه داد: این موضوع سبب شده تا بسیاری از واحدهای صنفی

رئیس اتحادیه صنف فناوری اطلاعات از تعطیلی ۲۰۰ واحد صنفی به دلیل ورشکستگی و بی‌توجهی دولت به این کسب و کار در سالی که گذشت خبر داد. سیدمهدی میرمهدی بازار فناوری اطلاعات را در سال ۹۵ بازاری بی‌سامان و گسیخته توصیف کرد که سبب شد بسیاری از واحدهای صنفی به کسب و کار خود پایان دهند و سرمایه‌شان را به صنف و یا کشور دیگر منتقل کنند. وی در تشریح بازار کامپیوتر و اقلام دیجیتال در سالی



د کورد زنی در ذخیره اطلاعات؛ ذخیره ۲۱۵ پتابایت اطلاعات روی یک دی ان ای!



دانشمندان روشی برای رمزگذاری دی ان ای و ذخیره اطلاعات یافته اند که ۱۰۰ بار کارآمدتر از روش های قبلی است و می تواند ۲۱۵ پتابایت اطلاعات را روی یک گرم دی ان ای ذخیره کند. این درحالی است که هر پتابایت معادل ۱۳.۳ سال ویدئو با کیفیت HD است.

پانیو ال ریش از دانشگاه کلمبیا با همکاری دینا زلینسکی از مرکز ژنوم نیویورک این روش را طراحی کرده اند. آنها در این زمینه از روش جدید رمزگذاری دی ان ای استفاده کردند که بیشترین میزان اطلاعات به ازای هر نوکلئوتید را ذخیره می کند. این دو دانشمند در آزمایش ها با استفاده از الگوریتمی به نام DNA Fountain، شش فایبل (یک فیلم کوتاه، کل یک رایانه OS و یک کارت هدیه آمازون) را درون یک ذره دی ان ای ذخیره کردند. ریش در این باره می گوید: روش رمزگذاری ما

۱۰۰ بار کارآمدتر از روشهایی است که در سال ۲۰۱۲ ساخته شد و می تواند ۲۱۵ پتابایت اطلاعات را در یک گرم دی ان ای ذخیره کند.

هرچند این روش برای ذخیره سازی اطلاعات بسیار کارآمد است اما باید در نظر داشت که هزینه های ذخیره و خوانش اطلاعات در دی ان ای بسیار زیاد است. برای ذخیره این یکج اطلاعاتی ۲ مگابایتی در دی ان ای، هفت هزار دلار برای سنتز دی ان ای و دو هزار دلار دیگر برای انجام توالی آن هزینه شده است. به عقیده ریش یک دهه طول خواهد کشید تا ذخیره اطلاعات در دی ان ای برای عموم مردم قابل دسترس باشد.

البته حتی در آن زمان هم این فناوری برای ذخیره اطلاعاتی مانند سابقه بیمار در سیستم های پزشکی استفاده می شود و احتمال کمی وجود دارد تا آن را به عنوان آخرین فناوری در اختیار عموم مردم قرار دهند.

ذخیره سازی اطلاعات روی دی ان ای توسط گروهی از محققان دانشگاه هاروارد در سال ۲۰۱۲ میلادی ایجاد شد. از آن زمان تاکنون گروه های تحقیقاتی مختلفی این روش را ارتقا داده اند. مایکروسافت نیز سال گذشته ادعا کرد روشی برای ذخیره اطلاعات ایجاد کرده که نسبت به متدهای پیشین ۲۰ بار کارآمدتر است.

این روش درحقیقت حفظ اطلاعات پایه توالی دی ان ای است. این فناوری با استفاده از دی ان ای مصنوعی انجام می شود که در ماشین های الیگونیوکلئوتیدی به کار می رود.

ماشین های الیگونیوکلئوتیدی نیز به نوبه خود برای ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات دی ان ای به کار می رود. این نوع سیستم ذخیره، فشرده تر از نوارهای مغناطیسی و هارد درایوهاست زیرا در دی ان ای اطلاعات بیشتری ذخیره می شود.

دانشمندان معتقدند با استفاده از همین روش می توان به طور موثر تمام اطلاعات جهان را درون یک اتاق فشرده و ذخیره کرد!



افزایش ۳۲ درصدی سایت های هک شده

در همین حال گوگل می گوید تعداد سایت های هک شده در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با سال ۲۰۱۵ حدود ۳۲ درصد افزایش یافته و در اکثر موارد مدیران سایت های هک شده حتی از این موضوع مطلع نشده اند.

گوگل این اطلاعات را در گزارش امنیتی سال ۲۰۱۶ خود منتشر کرده و هشدار داده که انتظار می رود در آینده تعداد سایت های هک شده باز هم افزایش یابد، زیرا بسیاری از وب سایت های اینترنتی از برنامه های منسوخ و تاریخ گذشته استفاده کرده و به همین علت دارای آسیب پذیری های متعددی هستند.

در بخشی از این گزارش تصریح شده: انتظار نمی رود روند فعلی کند شود، زیرا رویکرد هکرها تهاجمی تر شده و سوءاستفاده آنها از حفره های امنیتی موجود در سایت ها هم روز به روز در حال افزایش است. گوگل از فناوری مرورگری ایمن یا Safe Browsing برای هشدار دادن به کاربران مرورگر کروم یا جستجوگران در گوگل در مورد سایت های آلوده یا دارای محتوای هرزه نگارانه استفاده می کند، اما افرادی که از مرورگرهای دیگری استفاده می کنند لزوماً از مشکلات سایت های خود مطلع نمی شوند.

بر اساس گزارش امنیتی گوگل ۶۱ درصد از مالکان سایت های هک شده هرگز از این موضوع مطلع نمی شوند، زیرا ابزار امنیتی لازم را بر روی سایت های خود نصب نکرده اند. استفاده از نرم افزارهای وب سرور قدیمی، سیستم های مدیریت محتوای آسیب پذیر و پلاگین های نفوذ پذیر هم احتمال هک شدن را افزایش می دهد.

از جمله دیگر سهل انگاری هایی که احتمال هک شدن سایت ها را افزایش می دهد می توان به استفاده از کلمات عبور ضعیف، صادر کردن مجوزهای دسترسی آسان برای کاربران سایت ها، عدم استفاده از HTTPS برای لاگین، امکان پذیر کردن اپلود ساده فایل برای کاربران فاقد صلاحیت و ... اشاره کرد.

تا ۵ سال آینده؛

شبکه های اینترنتی مادون قرمز جایگزین وای فای می شوند

براساس این روش می توان چند آنتن نوری را در منطقه مورد نظر احداث کرد. هر کدام از آنتن ها مجهز به دو شبکه است که نور را با طول موج و زاویه های مختلف منتشر می کنند. بنابراین اگر فرد هنگام استفاده از تلفن هوشمند یا تبلت خود راه ورود و دسترسی مستقیم به اشعه اینترنت نداشته باشد، اشعه دیگری اینترنت را برای او فراهم می کند.

به گفته محققان این فناوری تا پنج سال دیگر در اختیار عموم قرار خواهد گرفت.

شبکه متصل می شوند، برقراری ارتباط دچار اختلال نمی شود.

با استفاده از این سیستم که Li-Fi نام گرفته، شبکه های بی سیم ایمن تر نیز می شوند. برای این کار شبکه اینترنتی مذکور به طور کامل به اشعه های مستقیم نور از یک فیبر بصری اتکا دارد. از سوی دیگر چون تمام بخش های آن ثابت است و حرکت نمی کند، نیاز به الکتریسیته ندارد، بنابراین لازم نیست اقداماتی برای نگهداری از آن نیز انجام شود.

به زودی شبکه های اینترنت وایرلس از اشعه های مادون قرمز ساخته می شوند. این شبکه ها ۱۰۰ برابر سریعتر از سیستم های کنونی به اینترنت متصل می شوند.

محققان دانشگاه فناوری آیندهوون روشی تازه برای اتصال به اینترنت طراحی کرده اند که به آنتن های نوری مرکزی اتکا دارد. این آنتن ها اشعه هایی با طیف های نوری مختلف به دستگاه های بی سیم ارسال می کنند. به عبارت دیگر هنگامیکه چند دستگاه به

حفره امنیتی خانمان بر انداز اینترنتی شناسایی شد

نیست. البته این بار تعداد سرورهای که اطلاعات کاربران از آنها سرقت شده بسیار بیشتر است. آسیب پذیری یاد شده باعث شده سرورهای که وظیفه میزبانی بیش از دو میلیون وب سایت را بر عهده دارند اطلاعاتی را به طور تصادفی در فضای مجازی نشت دهند. مشکل مذکور زمانی تشدید می شود که بدینم برخی موتور جستجوهای که این نوع اطلاعات را در cache خود ذخیره می کنند هم می توانند عامل نشت این اطلاعات باشند.

به عنوان مثال اگر کاربری با بازدید از سایت اوپر یک تاکسی گرفته باشد، ممکن است اطلاعات رد و بدل شده توسط وی به علت استفاده اوپر از خدمات کلودفلیر به اینترنت نشت کرده باشد. برای سرقت این اطلاعات نیازی به حمله هکری نیست و این افراد بدون مشکل خاصی می توانند داده های مذکور را سرقت کنند.

محققان گوگل موفق به شناسایی بی سابقه ترین مورد نشت اطلاعات در وب در سال ۲۰۱۷ شده اند که نتیجه آن ضرورت تغییر تمامی کلمات عبور مورد استفاده کاربران سایت های اینترنتی است. مشکل یادشده تا بدان حد جدی است که باعث افشای بسیاری از کلمات عبور مورد استفاده کاربران، پیام های خصوصی آنها و دیگر اطلاعات حساس ارسالی کاربران در بسیاری از وب سایت های اینترنتی می شود.

از جمله سایت هایی که اطلاعات خصوصی کاربرانش به همین علت در معرض خطر قرار گرفته می توان به اوپر، فیت بیت و OKCupid اشاره کرد.

مشکل یاد شده که توسط برخی محققان امنیتی کلودفلیر نام گرفته ناشی از یک آسیب پذیری در کدهای مورد استفاده شرکت وب مشهور کلودفلیر است و البته بی شباهت به آسیب پذیری مشهور هارت بلید یا خون ریزی قلب در سال ۲۰۱۵



مشکل مذکور حدود ده روز قبل شناسایی شده، اما از شهریور ماه وجود داشته و به احتمال زیاد کاربران سایت های HTTPS هم به همین علت آسیب دیده اند. لذا همه کاربران باید کلمات عبور خود در سایت های مختلف را عوض کنند، هر چند کلودفلیر با همکاری سایت های طرف قرارداد خود در تلاش است تا ابعاد این مشکل را به حداقل برساند و به همین منظور وصله ای امنیتی را نیز ارائه کرده است.

معرفی مشکل دارترین گوشیهای اندروید و ای او اس

بررسی های موسسه تحقیقاتی بلانکو نشان می دهد بر خلاف تصور برخی از مردم گوشی های اندرویدی کارایی بیشتری در مقایسه با مدل های مختلف آیفون دارند و کمتر دچار مشکل می شوند. بررسی میلیون ها گوشی بازگشت داده شده ساخت شرکت های مختلف در آمریکا، آسیا و اروپا نشان می دهد که احتمال وقوع مشکل برای انواع آیفون بیش از گوشی های اندرویدی است. گزارش Blanco Technology Group که از سه ماهه چهارم سال ۲۰۱۵ تا سه ماهه چهارم سال ۲۰۱۶ انجام شده، حاکیست تعداد گوشی های آیفونی که دچار مشکلات حاد و بعضاً غیرقابل حل می شوند از اندروید بیشتر است.

طی این مدت گوشی های آیفون دو برابر گوشی های اندرویدی دچار مشکل شده اند، مشکل و نقص در سیستم عامل iOS از ۲۵ درصد در سه ماهه اول سال ۲۰۱۶ به ۶۲ درصد در سه ماهه سوم سال ۲۰۱۶ افزایش یافته است. اما این رقم در مورد گوشی های اندرویدی ۴۷ درصد است. در میان مدل های مختلف گوشی آیفون، آیفون ۶ و ۶ اس بدترین عملکرد را داشته اند. از جمله مشکلات متداول در میان مدل های مختلف این گوشی می توان به از کار افتادن ناگهانی برنامه ها، داغ شده بیش از حد و نقص در عملکرد گوشی اشاره کرد. اما بیشترین مشکل گوشی های اندرویدی مربوط به نقص ناگهانی دوربین، مشکلات مربوط به شارژ شدن و مشکلات یو اس بی بوده است. در میان گوشی های مختلف اندرویدی بیشترین مشکلات مربوط به گوشی های ساخت سامسونگ و به خصوص نوت ۷ بوده و پس از آن تولیدات شیومی، موتورولا، سونی، لنوو و اختلالاتی داشته اند.



جستجوگر تصویری برای کره زمین راه اندازی می شود

امروزه عکس های ماهواره ای بسیار زیادی از کل کره زمین در دسترس است و همین امر شرکت های فناوری را به راه اندازی یک جستجوگر تصویری تشویق کرده است. شرکت پلانت که دارای بیش از ۱۵۰ دوربین در کل کره زمین است و چند شرکت نوپای دیگر در طرح این جستجوگر مشارکت دارند. یکی از این شرکت های نوپا موسوم به Descartes Labs برای تسهیل جستجو در انبوه این عکس ها و اطلاعات از فناوری هوشمندی استفاده کرده که قادر به درک جزئیات نمایش داده شده در عکس های مذکور است. با این ابزار می توان عکس های مشابه را شناسایی کرد یا انبوهی از عکس ها را برای یافتن اطلاعاتی خاص جستجو کرد.

جستجوگر بصری این شرکت یافتن اقلام مشابه در عکس های مختلف را ممکن می کند و به عنوان مثال توانسته مشابهت هایی را میان عکس هایی که در چین و آمریکا گرفته شده اند، تشخیص دهد. جستجوگر یاد شده از آدرس <https://search.descarteslabs.com> در دسترس است و علاقمندان می توانند به رایگان از آن استفاده کنند.

به عنوان مثال اگر بر روی یک استخر شنای خالی در عکسی کلیک کنید، جستجوگر مذکور قادر به شناسایی موارد مشابه در نقشه خواهد بود.

این جستجوگر برای بررسی تغییرات کره زمین نیز قابل استفاده است و لذا برای کارشناسان محیط زیست، متخصصان حوزه جغرافیا، محیط بانان و ... بسیار ارزشمند خواهد بود.



گالکسی اس ۸ و اس ۸ پلاس رونمایی شدند



و عکس و محتوای دیگر برنامه ها قابل استفاده باشد.

یکی از امکانات جالب گوشی های مذکور رابط کاربری هوشمند Bixby است که با برخی امکانات برنامه های کاربردی و قابلیت هایی مانند دوربین، فهرست تماس، بخش گالری و پیام ها سازگار شده است. به عنوان مثال کاربران بعد از عکاسی با گوشی از یک شی می توانند از Bixby بپرسند که سوژه عکاسی چه بوده و از کجا می توان آن را خریداری کرد و حتی از Bixby بخواهند تا عکس هایی مشابه با آن شی را نمایش دهد.

گوشی های یاد شده دارای سه قابلیت امنیتی بیومتریک بوده که عبارتند از حسگر اثر انگشت، اسکنرهای امنیتی و ابزار شناسایی چهره. به محض لمس دکمه Home، دوربین چهره کاربران را تشخیص می دهد و اگر وی را مالک گوشی تشخیص دهد قفل آن را باز می کند. یک ابزار جانبی دیگر عرضه شده همراه با این گوشی Samsung Dex است که گوشی های یاد

سرانجام سامسونگ بعد از ماهها گمانه زنی از گوشی های گالکسی اس ۸ و اس ۸ پلاس خود رونمایی کرد. علاقمندان در آمریکای شمالی در صورت پیش خرید این گوشی ها آنها را در ۲۱ آوریل دریافت خواهند کرد. متوسط قیمت گوشی اس ۸ برابر با ۷۵۰ دلار و متوسط قیمت گوشی اس ۸ پلاس برابر با ۸۵۰ دلار است. هر چند با افزوده شدن یا کاسته شدن از برخی امکانات قیمت های یاد شده حداکثر تا ۱۰۰ دلار افزایش می یابند.

علاقمندان با پرداخت ۹۹ دلار اضافی می توانند ابزاری خریداری کنند که گوشی های یاد شده را با همدست واقعیت مجازی Gear VR و دسته کنترل آن سازگار می کند. همچنین امکان نصب کارت حافظه ۲۵۶ گیگابایتی بر روی این گوشی وجود دارد که در نوع خود کم سابقه است.

دو گوشی اس ۸ و اس ۸ پلاس به ترتیب دارای نمایشگرهای ۵.۸ و ۶.۲ اینچی بوده و به جای نصب دکمه home فیزیکی بر روی آنها این دکمه به طور مجازی در گوشی های یاد شده افزوده شده است. این امر باعث می شود کل صفحه جلویی گوشی برای مشاهده ویدئو

شده را به رایانه رومیزی تبدیل می کند. برای این کار باید تنها گوشی را به ابزار مذکور متصل کرد تا در ادامه بتوان نمایشگر، صفحه کلید و موسواره را به گوشی متصل کرد.

گفتنی است گالکسی اس ۸ دارای دوربین ۱۲ مگاپیکسلی در پشت و دوربین عکاسی سلفی ۸ مگاپیکسلی، پردازنده اسنپ دراگون ۸۳۵ با ۴ گیگابایت رم و باتری ۳۰۰۰ میلی آمپری و گالکسی اس ۸ پلاس هم دارای ویژگی های مشابه است. اما باتری آن ۳۵۰۰ میلی آمپری است.

دو گوشی جدید با دوربین قدرتمند سلفی رونمایی شد

افزودن کارت حافظه از جمله دیگر ویژگی های این گوشی است. اگر کاربران مدل ۱۲۸ گیگابایتی این گوشی را انتخاب کنند، می توانند نمایشگر ضدخش و آسیب را هم برای حفاظت بیشتر از گوشی خود انتخاب کنند. در گوشی یاد شده به جای استفاده از جک های هدفون ۳.۵ میلیمتری از قابلیت USonic برای رساندن صدای فایل ها از طریق هدفون به گوش شما استفاده شده است. U Ultra همچنین دارای دو دوربین ۱۲ مگاپیکسلی در پشت با قابلیت فوکوس خودکار و ضبط ویدئوهای ۴K و همین طور دوربین عکاسی سلفی ۱۶ مگاپیکسلی با قابلیت فوکوس خودکار لیزری و ضبط ویدئوهای ۱۰۸۰P است.

دوربین سلفی این گوشی در شرایطی که نور محیط کم است می تواند در حالت ۴ مگاپیکسلی UltraPixel قرار بگیرد تا تصاویر بهتری تهیه کند. قابلیت شارژ سریع و باتری ۳۰۰۰ میلی آمپری از جمله دیگر ویژگی های گوشی یاد شده است.

U Play از بخش اعظم این قابلیت ها برخوردار است، اما سبک تر و کوچک تر است و دارای نمایشگر ۵.۲ اینچی با دقت ۱۹۲۰ در ۱۰۸۰ بوده و در مقایسه با U Ultra که ۱۷۰ گرم است تنها ۱۴۵ گرم وزن دارد. این گوشی تنها یک نمایشگر دارد و در آن از پردازنده MediaTek Helio P۱۰، ۳ یا ۴ گیگابایت رم، ۳۲ یا ۶۴ گیگابایت حافظه داخلی و دوربین هایی مشابه با U Ultra استفاده شده است. البته دوربین ۱۶ مگاپیکسلی سلفی این گوشی فاقد قابلیت فوکوس خودکار لیزری و امکان ضبط ویدئوهای ۴K است. باتری این گوشی ۲۵۰۰ میلی آمپری است. U Ultra با قیمت ۷۵۰ دلار قابل خریداری است. اما U Play هنوز عرضه نشده و زمانی برای به بازار آمدن آن هم اعلام نشده است.

این گوشی مانند گوشی LG V۲۰ دارای دو نمایشگر است. یکی نمایشگر ۵.۷ اینچی Super LCD با دقت ۲۵۶۰ در ۱۴۴۰ پیکسل و دیگری یک نمایشگر کوچک ۲.۰۵ اینچی با دقت ۱۶۰ در ۱۴۰ پیکسل برای نمایش اطلاعاتی ها و میان برهای ضروری است. استفاده از سیستم عامل Android ۷.۰ Nougat، پردازنده Qualcomm Snapdragon ۸۲۱، ۴ گیگابایت رم، ۶۴ یا ۱۲۸ گیگابایت حافظه داخلی با قابلیت

شرکت اچ تی سی دو گوشی پرچمدار جدید خود را روانه بازار کرده است. این دو گوشی یو الترا و یو پلی نام دارند.

U Ultra که قدرتمندتر از U Play است، دارای نمایشگر شیشه ای خمیده ای است که در طراحی آن از فناوری سطح مایع استفاده شده است. فناوری یاد شده نمایشگر این گوشی را شفاف تر و باریکتر کرده و مشاهده صفحه آن در زیر تابش نور آفتاب را تسهیل می کند.



تبلت جان سخت هم از راه رسید



شرکت آرکوس تبلت مقاومی به نام Saphir ۱۰۱ طراحی کرده که بعید است بتوانید آن را بشکنید یا با انداختن در آب از کار بیاندازید. این تبلت جان سخت را می‌توانید به راحتی از ارتفاع یک متری به زمین بیندازید و مطمئن باشید که آسیبی به آن وارد نمی‌شود. همچنین ضربه زدن و تلاش برای خش انداختن نمایشگر این تبلت هم به جایی نخواهد رسید. این تبلت در برابر گرد و خاک و توفان هم کاملاً مقاوم است. این تبلت مجهز به یک نمایشگر ۱۰.۱ اینچی با دقت ۱۲۸۰ در ۸۰۰ و یک دوربین ۲ مگاپیکسلی برای تهیه عکس‌های سلفی در جلو و دوربین ۵ مگاپیکسلی در پشت است. بنابراین Saphir ۱۰۱ سخت‌افزار قدرتمندی ندارد و البته می‌توان حدس زد علت این مساله جلوگیری از افزایش قیمت تبلت است. از جمله دیگر ویژگی‌های این تبلت می‌توان به پردازنده ۱.۳ گیگاهرتزی و هشت هسته‌ای MT۸۱۶۳، یک گیگابایت رم، ۱۶ گیگابایت حافظه داخلی، امکان نصب کارت حافظه خارجی، باتری ۶۰۰۰ میلی‌آمپری و باتری با شارژ ۵ ساعت اشاره کرد. این تبلت همچنین دارای پورت USB Type-C، دو بلندگوی استریو و سیستم عامل اندروید ۷ نوقاست. زمان عرضه عمومی این تبلت و قیمت تمام شده آن اعلام نشده است.

نسل جدیدی از هوش مصنوعی؛

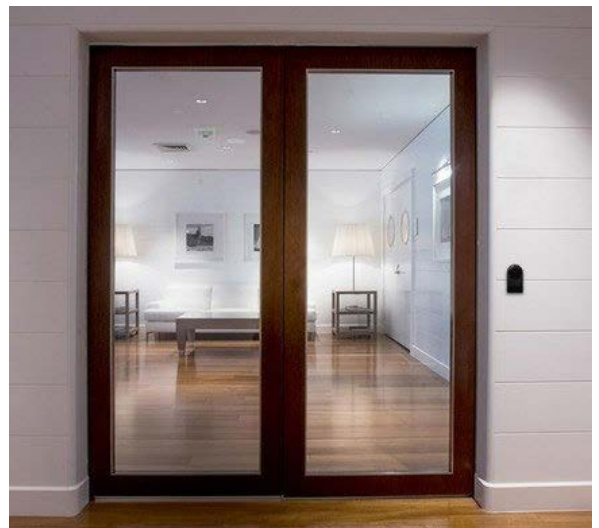
تلویزیون‌هایی که علائق بینندگان را درک می‌کنند

خط تولید جدیدی از تلویزیون‌های هوشمند راه اندازی شده که از هوش مصنوعی فوق العاده‌ای برخوردارند. این تلویزیون‌های هوشمند سامسونگ دارای نمایشگرهای QLED هستند و می‌توانند تصاویر ویدئویی با کیفیت Blu Ray را با دقت و جزئیات اصلی تصویر پخش کنند و از یک رابط کاربری نرم افزاری به روز شده به نام Smart Hub برخوردارند که علاوه بر قابلیت اتصال به اینترنت، توانایی درک علائق و سلیقه افراد را هم دارد. کاربران این تلویزیون تقریباً نیازی به اتصال هیچ کابلی به آن ندارند، زیرا تلویزیون یاد شده از فناوری بی سیم پیشرفته‌ای برخوردار است. تمامی پورت‌های اتصال ضروری این تلویزیون هم در یک جعبه خاص موسوم به One Connect Box جمع شده که می‌توان آن را به فاصله ۵ تا ۱۴ متری از تلویزیون قرار داد و آن را از طریق یک کابل فیبر نوری با کمتر از دو میلیمتر ضخامت به خود تلویزیون متصل کرد. برای طراحی این کابل از فناوری ویژه‌ای استفاده شده که تکمیل آن دو سال به طول انجامیده است. خریداران این تلویزیون همچنین می‌توانند به گشت و گذار در سایت‌های اینترنتی، خرید آنلاین، حضور در شبکه‌های اجتماعی و اجرای برخی بازی‌های تعاملی بپردازند. همچنین برخی خدمات تفریحی هم از طریق این تلویزیون در دسترس است. کنترل این تلویزیون با صدور فرمان صوتی ممکن است و این محصول جدید به تدریج با درک عادات کاربری هر فرد خود را به طور پیش فرض بر اساس همان عادات تنظیم می‌کند. قیمت نهایی این تلویزیون‌ها هفته آینده و همزمان با عرضه آنها به بازار اعلام می‌شود.



جایگزین قفل و کلید ساخته شد/ با گوشی در خانه را باز کنید

همزمان با هوشمندتر شدن خانه‌های مدرن زمان آن رسیده که از استفاده از قفل و کلید برای ورود به منازل نیز راحت شوید. از همین رو یک سیستم دسترسی جدید ابداع شده است. این سیستم دسترسی که Latch R Series نام دارد، اولین سیستم دسترسی هوشمند اختصاصی برای آپارتمان‌ها و درب‌های ورودی ساختمان‌ها لقب گرفته که حتی بر روی آسانسورها هم قابل نصب است تا افراد گریه نتوانند وارد اماکن خصوصی شوند. برای استفاده از این سیستم تنها باید کارتی را در برابر نقطه تعیین شده بکشید تا درب بر روی شما باز شود و در زمان خروج با استفاده مجدد از همین کارت درب خانه یا آسانسور قفل می‌شود. سیستم یاد شده با گوشی‌های هوشمند هم سازگاری دارد و لذا ساکنان خانه‌ها می‌توانند به جای استفاده از کارت‌های هوشمند از گوشی‌های خود استفاده کنند. همچنین آنها می‌توانند برای ورود کد درب خاصی را وارد کنند. سیستم یاد شده دارای تنظیمات خاصی برای ورود افراد مهمان است تا آنها با دریافت کد ورود یا ارائه مجوز دسترسی از طریق گوشی بتوانند وارد منازل شوند. مهم‌ترین مزیت این سیستم امکان دسترسی خانه‌ها به شیوه‌های متنوع است که از وقوع مشکلات ناگهانی در صورت از کار افتادن یکی از این روش‌ها جلوگیری می‌کند. سیستم مذکور همچنین برای ارائه خدمات از وای-فای، Ethernet، بلوتوث و دیگر فناوری‌های ارتباطی متداول در همه ساختمان‌ها بهره می‌گیرد. علاقمندان با استفاده از این خدمات باید برای نصب سیستم یاد شده ۴۰۰ دلار پرداخت کنند و البته سیستم مذکور از دو سال خدمات پس از فروش بهره‌مند خواهد بود.



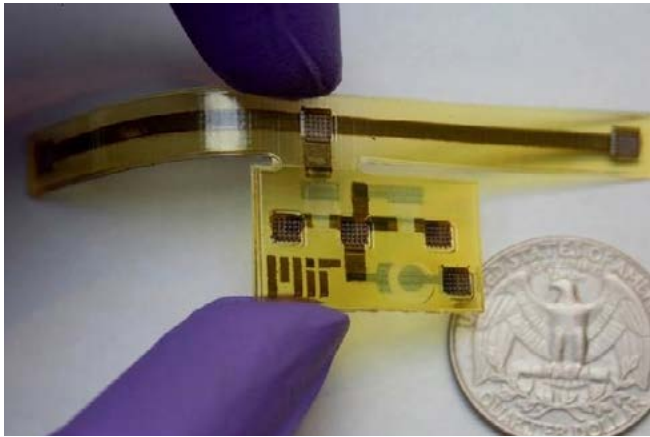
ربات آفتاب پرست هم از راه رسید

دانشمندان دانشگاه ام آی تی، موفق به ساخت پوست رباتیک با استفاده از چاپگرهای سه بعدی شده اند که رنگ آن بر مبنای شرایط محیطی تغییر کرده و با آن تطبیق پیدا می کند.

Subramanian Sundaram رهبر این گروه تحقیقاتی می گوید برای طراحی پوست رباتیک یاد شده از برخی حیوانات الهام گرفته که رنگ پوستشان در محیط زندگی طبیعی و بر اساس رنگ محیط اطراف تغییر می کند.

از جمله حیوانات الهام بخش این گروه نوعی سوسک طلایی رنگ بوده که می تواند در صورت لزوم رنگ پوست خود را به خاکستری تغییر دهد تا از دید دشمنان مخفی بماند. محققان برای طراحی پوست رباتیک تغییر رنگ دهنده از مدار الکتریکی منعطف با برخی مواد پلاستیکی استفاده کرده اند و چاپ آن را با استفاده از چاپگری خاص در دانشگاه ام آی تی موسوم به MultiFad انجام داده اند.

بخش های تغییررنگ دهنده حاوی تعدادی الکتروود، دو ترانزیستور چاپی و پلیمرهای نیمه هادی است. طراحی این پوست رباتیک هنوز در مرحله آزمایشی است و هنوز زمانی برای تکمیل و استفاده تجاری از آن اعلام نشده است.



با ضخامت کاغذ دیواری؛

تلویزیونی که به دیوار می چسبد

تلویزیونی موسوم به WY تولید شده که ضخامت آن به اندازه کاغذ دیواری های مورد استفاده در منازل است و می توان آن را به راحتی به دیوار چسباند. این تلویزیون OLED از کیفیت تصویر بسیار بالا و تفکیک رنگ خارق العاده ای برخوردار بوده و از تمامی فرمت های مهم پخش تلویزیونی پشتیبانی می کند. طراحی این تلویزیون در نوع خود منحصر به فرد و چشمگیر است و کیفیت صدای پخش شده توسط آن هم از سوی کارشناسان مطلوب ارزیابی شده است. شاید تنها نقطه ضعف قابل ذکر برای این تلویزیون بلندگوی پخش صدای آن باشد که تا حدی بزرگ بوده و بدون استفاده از آن نمی توان صدای تلویزیون یاد شده را شنید. این تلویزیون که تنها ۲.۵۷ میلیمتر ضخامت دارد اولین بار در نمایشگاه فناوری سی ای اس در ژانویه گذشته عرضه شد و وزن آن هم حدود ۳ کیلوگرم است. شرکت ال جی می گوید فروش این تلویزیون ۶۵ اینچی را از ماه آوریل یعنی حدود یک ماه دیگر آغاز می کند.

قیمت نهایی این تلویزیون هنوز اعلام نشده، اما گفته می شود ال جی آن را با قیمتی حدود ۸۰۰۰ دلار روانه بازار می کند. اما به خاطر داشته باشید باید برای شنیدن صدای این تلویزیون از بلندگوی مجزا که ۱۰.۵ کیلوگرم وزن دارد استفاده کنید.

تا ۲۰۴۰؛

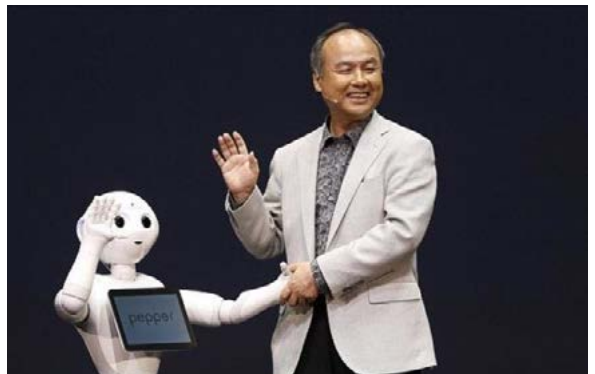
جمعیت روبات ها از انسان بیشتر می شود

مدیر ارشد یک شرکت اجرایی مخابراتی پیش بینی می کند تا ۲۰۴۰ میلادی جمعیت روبات ها از انسان ها بیشتر شود.

ماساپوشی سان مدیر ارشد اجرایی شرکت مخابراتی سافت بانک معتقد است طی ۲۰ سال آتی، هزار میلیارد میکروتراشه برای اینترنت اشیا طراحی و عرضه می شود.

او اشاره کرد تا ۲۰۴۰ میلادی جمعیت روبات ها از انسان خواهد شد.

البته سان هشدار داد این پیشرفت ها بدون ریسک نیست و باید چالش های امنیت سایبری نیز در نظر گرفته شود.



حرکات لب، رمز عبور رایانه و گوشی می شود

گروهی از محققان از روش جدیدی برای شناسایی هویت کاربران استفاده کرده اند که در قالب آن یک فرد برای باز کردن قفل رایانه یا گوشی می تواند از الگوی خاصی از حرکات لب خود استفاده کند.

پرفسور چونگ یو مینگ و گروهی از محققان دانشگاه بایتیسست در هنگ کنگ این روش را که کلمه عبور

بیان کلمات و از جمله حالت، حرکات و ... یک لایه امنیتی جدید برای دسترسی به برنامه ها و رایانه ها ایجاد می کند. آنان می گویند این سیستم بهتر از سیستم های تشخیص هویت صوتی است که ممکن است به علت وجود صدای مزاحم پس زمینه به خوبی عمل نکنند. این سیستم توسط افراد معلول یا فاقد قدرت تکلم یا نامسلط به زبان های خارجی هم قابل استفاده است.

سیستم تایید هویت از طریق حرکات لب هنوز در مرحله نهایی سازی است و از آن می توان برای ایمن سازی دسترسی به خودپردازهای بانکی، سیستم های پرداخت همراه و ... هم استفاده کرد.

مبتنی بر لب نام گرفته ابداع کرده اند. روش یاد شده مبتنی بر حرکات خاص لب و بیان کلمه ای به عنوان کلمه عبور با لب های کاربر است.

این محققان می گویند از آنجا که نحوه حرکات لب هر فرد منحصر به فرد و بی هم تاست، لذا هرکس نمی توانند به سادگی این روش را دور زده و وارد سیستم های رایانه ای شوند. آنان می گویند نحوه ادای یک کلمه توسط دو نفر هم با یکدیگر متفاوت است و سیستم یاد شده به گونه ای طراحی شده که می تواند این تفاوت را درک کرده و تشخیص دهد.

سیستم رایانه ای ابداع شده توسط محققان یاد شده با بررسی ویژگی های بصری لب های افراد در زمان

آغاز سانسور عکس‌های نامناسب در اینستاگرام

کاربران برنامه به اشتراک گذاری عکس اینستاگرام از این پس می‌توانند از خدمات جدیدی مانند سیستم تایید هویت دوبرحله ای و سانسور عکس‌های آزاددهنده و دارای محتوای نامناسب بهره مند شوند.

اینستاگرام از این پس عکس‌هایی را که به هر علت نامناسب تشخیص دهد ممت و غیرشفاف می‌کند و پیام محتوای دارای حساسیت را بر روی آنها به اشتراک می‌گذارد تا کاربران در صورت تمایل بر روی این عکس‌ها کلیک کرده و محتوایشان را ببینند.

قرار است تنها عکس‌هایی در اینستاگرام ممت شوند که توسط تعداد زیادی از کاربران به عنوان عکس‌های دارای محتوای نامناسب یا آزاددهنده علامت گذاری شوند. این سیاست جدید در مورد ویدئوهایی با محتوای نامناسب هم اعمال می‌شود و البته اگر عکس یا ویدئویی به وضوح سیاست‌های محتوایی اینستاگرام را نقض کند، از روی آن حذف خواهد شد.

از زمان اعمال این سیاست جدید برخی عکس‌های کاربران اینستاگرام به صورت ممت نمایش داده می‌شود و کاربران باید برای مشاهده آنها یک بار بر رویشان با دست ضربه بزنند. اما تغییر مهم تر اعمال سیاست تایید هویت دوبرحله ای به منظور برای ارتقای امنیت اینستاگرام است که جلوی دسترسی هکرها به حساب کاربری افراد را تنها با اطلاع از کلمه عبورشان می‌گیرد و در نظر گرفتن یک رمز جدید قابل دریافت از طریق گوشی را ممکن می‌کند.



اولین رایانه کوانتومی قابل استفاده عمومی عرضه می‌شود

شرکت آی بی ام قصد دارد اولین رایانه کوانتومی موسوم به IBM Q که برای عموم قابل دسترس باشد را تولید کند.

IBM Q با بهره گیری از پلتفرم کلود آی بی ام از توان محاسباتی کوانتومی برخوردار خواهد بود.

ایده اصلی که در پس کامپیوترهای کوانتومی نهفته است این است که می‌توان از خواص و قوانین فیزیک کوانتوم برای ذخیره‌سازی و انجام عملیات روی داده‌ها استفاده کرد. مهم ترین مزیت استفاده از این رایانه‌ها این است که توان پردازش و سرعت بالایی برای انجام محاسبات دارند و لذا می‌توانند پیچیده ترین مسائل ریاضی و ... را با سرعت خیلی زیادی حل کنند.

هزینه ساخت این رایانه با توجه به فناوری پیچیده مورد استفاده در آنها بسیار بالاست ولی آی بی ام وعده داده با همکاری تعدادی از شرکای تجاری خود آنها را طی سال‌های آینده در دسترس عموم قرار دهد. این شرکت می‌گوید سخت افزارهای مورد استفاده در رایانه‌های کوانتومی تجاری در دست طراحی هستند و برنامه‌های کاربردی سازگار با این رایانه‌ها نیز در آینده نزدیک قابل استفاده خواهند بود.

آی بی ام در سال ۲۰۱۷ قصد دارد ابزاری ساده نیز عرضه کند که طراحی نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی ساده برای استفاده در رایانه‌های کوانتومی را ممکن می‌کند.

گوگل تاک حذف می‌شود

شرکت گوگل قصد دارد G chat یا همان گوگل تاک را حذف کند.

برنامه Gchat یکی از محبوب ترین محصولات گوگل است اما این شرکت فناوری اعلام کرده در ماه ژوئن این اپلیکیشن را حذف خواهد کرد. این برنامه که با نام GoogleTalk نیز شناخته شده است، یکی از پرطرفدارترین خدمات پیام رسان است و تخمین زده می‌شود ۷.۵ میلیون کاربر فعال داشته باشد.

البته این شرکت اعلام کرده کاربران GoogleTalk می‌توانند از برنامه Hangouts استفاده کنند.

GoogleTalk در ۲۰۰۵ میلادی افتتاح شد و به عنوان یک خدمت پیام رسان با استقبال خوبی مواجه شد. به همین دلیل ۸ سال بعد گوگل Hangouts، دومین اپلیکیشن پیام رسان خود را عرضه کرد که قابلیت ارسال پیام متنی، صوت و ویدئو چت نیز در آن فعال شده بود.



تماس صوتی برای کاربران تلگرام فراهم شد

پیام رسان تلگرام در به روزرسانی جدید خود حالا این امکان را برای کاربرانش فراهم کرده که تماس صوتی برقرار کنند. بدین ترتیب کاربران تلگرام امکان استفاده از خدمات جدیدی موسوم به Telegram Calls را فراهم می‌کند.

البته قرار است این خدمات در مرحله اول برای کاربران مستقر در اروپا فراهم شده و سپس در سراسر جهان قابل استفاده باشد.

در حال حاضر اکثر اپلیکیشنهای پیام رسان امکان تماس صوتی و ویدئویی را برای کاربران فراهم کرده اند و حالا تلگرام نیز وارد این گود شده است.

تلگرام اعلام کرده که از هوش مصنوعی برای افزایش کیفیت تماسها استفاده می‌کند. در این خصوص اعلام شده که هوش مصنوعی تلگرام از اطلاعات تماسی مختلفی نظیر سرعت شبکه استفاده می‌کند.

این شرکت همچنین برای تأمین امنیت و حفظ حریم شخصی کاربران در قابلیت جدیدی که فراهم کرده از همان چارچوب به کار گرفته شده در Secret Chat خود استفاده می‌کند. نکته قابل توجه این است که فعلا این قابلیت تنها برای بر روی تلفنهای هوشمند مبتنی بر سیستم عامل اندروید قابل استفاده است.

پاول دوروف بنیانگذار تلگرام عدم به کارگیری این قابلیت در سیستمهای همراه مبتنی بر سیستم عامل iOS را متوجه اپل و تعلل طولانی مدت این شرکت در تأیید این خدمات جدید دانسته است.

مشخصات سیستم عامل اندروید ۸ لورفت

اطلاعات منتشر شده توسط منابع خبری نشان می دهد که گوگل قرار است سه ویژگی جدید به گوشی های اندروید ۸ بیفزاید.

در شرایطی که تنها دو درصد از کاربران سیستم عامل اندروید به نسخه ۷ این سیستم عامل مهاجرت کرده اند، گوگل قصد دارد نسخه بعدی اندروید موسوم به اندروید ۸ را طراحی کند. اندروید ۸ احتمالا در اواخر سال ۲۰۱۷ عرضه می شود و اولین ویژگی تازه آن Copy Less نام دارد که به کاربران گوشی های اندرویدی امکان می دهد به طور خودکار اطلاعات مرتبط با موضوعی خاص را برای کپی کردن از یک منبع پیدا کنند. با این کار ارسال اطلاعات مدنظر از طریق پیامک یا ایمیل تسهیل می شود.

به عنوان مثال اگر شما با دوستان در حال گپ زدن در مورد غذا خوردن در رستورانی خاص باشید و بخواهید اطلاعات مربوط به مکان این رستوران را از میان انبوهی از مطالب بیان شده بیابید تنها کافیست به صفحه گپ برگردید عبارت این رستوران در ... را تایپ کنید تا پیشنهاداتی در مورد آدرس رستوران مذکور نمایش داده شود تا بتوانید آنها را کپی کنید. قابلیت جذاب دیگر امکان ضربه زدن با انگشت بر روی یک آدرس و باز شدن خودکار برنامه نقشه گوگل برای نشان دادن آدرس محل مذکور است. این قابلیت قبلا در گوشی های آیفون وجود داشته است.

ویژگی سوم، امکان تایپ تنها یک حرف انگلیسی برای اجرای برخی فرامین است. به عنوان مثال با تایپ کردن حرف C فهرست تماس ها یا Contactts در دسترس قرار می گیرد. گوگل هنوز این اطلاعات را رد یا تایید نکرده است.



ارسال پول برای افراد از طریق جیمیل ممکن شد

کاربران برنامه اندرویدی جیمیل از این پس می توانند از درون محیط این برنامه برای دیگران پول ارسال کنند بدون آنکه نیازی به استفاده از دیگر برنامه های تبادل مالی باشد.

برای ارسال پول از درون جیمیل باید برنامه کیف پول گوگل یا Google Wallet فعال باشد. البته این خدمات قبلا از طریق نسخه رومیزی جیمیل و Google Wallet در دسترس بود، اما امکان استفاده از آن با گوشی هوشمند قابلیتی کم نظیر است.

برای ارسال پول از این طریق تنها کافیست وارد محیط برنامه موبایلی جیمیل شوید و بر روی دکمه ضمیمه کردن فایل کلیک کنید تا به جای ضمیمه کردن عکس و متن و ویدئو این بار حواله ارسال مالی را برای گیرنده در نظر بگیرید. پس از انتخاب کردن گزینه ضمیمه کردن پول و انتخاب ایمیل فرد دریافت کننده، مبلغ ارسالی را تایپ کرده و پس از انتخاب گزینه ارسال شاهد ارسال مبلغ در نظر گرفته شده خواهید بود.

گوگل این خدمات را به رایگان ارائه می دهد و از فرستنده یا گیرنده هزینه ای دریافت نمی کند. خدمات یاد شده تنها در آمریکا در دسترس است و البته هنوز برای کاربران نسخه iOS برنامه جیمیل فعال نشده است.

افزایش درآمدزایی با اپ ها؛

۵ کشور درآمدا از طریق اپلیکیشن های موبایل

آسیا و شمال آفریقا خواهد بود. بر اساس برآوردهای App Annie فروشگاه موبایلی شرکت اپل موسوم به iOS App Store کمترین محبوبیت را خواهد داشت و در سال ۲۰۲۱ بیش از ۶۰ میلیارد دلار درآمد برای اپل به ارمغان می آورد. پس از آن هم گوگل پلی و دیگر بازارهای فروش برنامه های موبایلی اندرویدی قرار دارند. مجموع درآمدزایی برخی از بازارهای موبایلی مشهور به غیر از گوگل پلی مانند Tencent، Baidu، Xiaomi، Huawei از ۱۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۶ به ۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ می رسد. از جمله بازارهای نوظهور برنامه های موبایلی می توان به چین، مکزیک، برزیل و اندونزی اشاره کرد. اما بیشترین میزان درآمدزایی برای مالکان این بازارها مربوط به آمریکا، چین، ژاپن، کره جنوبی و انگلیس خواهد بود. این سهم از ۷۵ درصد در سال ۲۰۱۶ به ۸۵ درصد در سال ۲۰۲۱ خواهد رسید.

محبوبیت برنامه های موبایلی روز به روز در حال افزایش است و بررسی ها نشان می دهد این محبوبیت در سال های آینده رشد چشمگیری خواهد داشت.

گزارش تازه این موسسه نشان می دهد که بازارهای برنامه های موبایلی در سال های آتی کماکان با استقبال فراوان مواجه می شوند و صرف هزینه در جهان برای خرید و استفاده از این نوع برنامه ها در سال ۲۰۲۱ به رقم سرسام آور ۱۳۹ میلیارد دلار می رسد.

در مقام مقایسه باید گفت این رقم در سال ۲۰۱۶ برابر با ۶۸ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۷ معادل ۸۲٫۲ میلیارد دلار برآورد شده است. از ۱۳۹ میلیارد دلاری که در سال ۲۰۲۱ صرف خرید و استفاده از برنامه های موبایلی می شود ۲۶٫۵ میلیارد دلار مربوط به کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه، حدود ۳۵ میلیارد دلار مربوط به کشورهای قاره آمریکا و ۲۷٫۵ میلیارد دلار مربوط به منطقه غرب



نرم افزار پیش بینی احتمال بروز سکتة طراحی شد

محققان کشور موفق به طراحی نرم افزاری برای پیش بینی احتمال بروز سکتة در افراد شدند.

با همکاری یک شرکت تولید کننده نرم افزار و دفتر آموزش و ارتقای سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نرم افزار «اِهنمای خطر سنجی سکتة های قلبی، مغزی و سرطان» طراحی و تولید شده است.

بیماری های غیر واگیر مهم ترین علت مرگ و میر و ناتوانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه هستند. از این رو محققان موفق به طراحی نرم افزاری شدند که می توان احتمال بروز سکتة را در افراد پیش بینی کند. این اپلیکیشن بر پایه یازده اصل کلی برای خود مراقبتی و پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر تدوین شده و تحت برنامه پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر در جمهوری اسلامی ایران (ایراپن) تهیه شده است.

نکته اساسی این برنامه ها محتوای قابل اعتماد و مورد تایید است که کمتر در برنامه های این حوزه دیده می شود. در این برنامه ابتدا میزان خطر ابتلا به سکتة های قلبی مغزی و سرطان را برای کاربران محاسبه می شود و رنگ قلب کاربران را مشخص می کند.

پس از آن برای هر فرد یک برنامه مشخصی ارائه می شود که با رعایت آن افراد می توانند به یک قلب سبز و سالم برسند. این برنامه به همت محققان ایرانی طراحی شده و مراسم رونمایی این نرم افزار موبایل روز شنبه با حضور مقامات وزارت بهداشت برگزار خواهد شد.



اپلیکیشن تشخیص بیماری توسط یک ایرانی ساخته شد

یک کارآفرین ایرانی اپلیکیشن موبایلی طراحی کرده که طی دو دقیقه تشخیص می دهد بیمار نیازمند خدمات درمانی اورژانسی است یا خیر. دکتر علی پارسا بنیان گذار این اپلیکیشن در شرکت Babylon Health معتقد است چنین برنامه ای به پزشکان کمک می کند تا روی درمان بیماری ها تمرکز کنند و دیگر نیازی نیست



مدت زمان زیادی را به شناسایی آن و مطالعه علائم اختصاص دهند. پارسا امیدوار است ایده اولیه «چت-بات» را در خطوط NHS (خطوط تلفنی برای درخواست کمک های اورژانسی در انگلیس و اسکاتلند) در انگلیس راه اندازی کند. شیوه کار آن نیز بسیار ساده است؛ این اپلیکیشن علایم بیماری را از افراد سوال می کند و پس از پاسخ کاربر سوالات بیشتری از آنها می پرسد تا وضعیت بیمار را ارزیابی کند. ساخت چنین برنامه موبایلی به معنای آن است که فناوری به زودی از پزشکان پیشی می گیرد و در نتیجه فرایند درمان و بهبود با سرعت بیشتری انجام خواهد شد. اپلیکیشن مذکور که هم اکنون در حال توسعه است توانسته در شناسایی اختلالات شکمی از پزشکان پیشی بگیرد. از سوی دیگر اپلیکیشن تحت آزمایش های بیشتری است تا بتواند اختلالات در بقیه قسمت های بدن را تشخیص دهد. در همین راستا پارسا می گوید: ما درباره بیش از ۳۰۰ میلیون موضوع، دانش و اطلاعات جمع آوری کردیم. مغز هیچ انسانی نمی تواند این کار را انجام دهد. این بیشترین میزان اطلاعات درباره خدمات درمانی کلینیکی است که در یک رایانه جمع شده است. در حال حاضر این اپلیکیشن طی دوره آزمایشی شش ماهه به بیش از ۱.۲ میلیون نفر در لندن، بارنت، کامدن، انفیلد، هارینگلی و ایسلینگتون خدمات ارائه کرده است.

افشاگری ویکی لیکس درباره جاسوسی سیا از تلویزیون، گوشی و خودرو

اینترنت برای سرورهای سیا ارسال می شود. سیا همچنین در تلاش برای آلوده کردن سیستم های کنترل خودروها و کامیون هاست و در اسناد ویکی لیکس ادعا شده که این آلودگی ها تقریباً غیرقابل شناسایی و غیرقابل کشف هستند.

سازمان جاسوسی سیا دارای واحدی موسوم به وسایل سیار است. وظیفه این واحد طراحی بدافزار برای کنترل و سرقت اطلاعات از مدل های مختلف گوشی آیفون است. علت تمرکز بر آیفون محبوبیت این گوشی در میان نخبگان تجاری، دیپلمات ها و افراد مشهور است. البته سیا از گوشی های اندرویدی هم غافل نیست و از آنها هم جاسوسی می کند.

از جمله برنامه های گپ موبایلی مشهور رمزگذاری شده که سیا از آنها جاسوسی می کند می توان به واتس اپ و سیگنال اشاره کرد و لذا کاربران این برنامه ها هم نباید احساس امنیت کنند.



کند. یکی از ابزار هکری سیا موسوم به «فرشته گریان» برای حمله به تلویزیون های هوشمند سامسونگ طراحی شده که آنها را در وضعیت خاموشی قلابی قرار می دهد و کاربر تصور می کند تلویزیون خاموش است. اما در این حالت تمام مکالمات افراد در اتاق ضبط شده و از طریق

سایت افشاگر ویکی لیکس می گوید اسنادی به دست آورده که نشان می دهد سازمان جاسوسی سیا به روش های مختلف گوشی ها، تلویزیون ها و خودروها را برای سرقت اطلاعات شهروندان رصد می کند.

بر اساس اسناد یاد شده که بخشی از یک مجموعه اسناد بزرگتر هستند که قرار است در آینده توسط ویکی لیکس منتشر شوند، حتی نرم افزارهای ضد ویروس هم در برابر اقدامات هکری سازمان سیا آسیب پذیر هستند. سیا با هک کردن این وسایل از آنها برای ضبط صدا و تصویربرداری مخفیانه و مشاهده پیام های خصوصی افراد استفاده می کند و حتی می تواند به درون برنامه های گپ دارای رمزگذاری هم نفوذ کند و مکالمات افراد را استراق سمع کند.

به نظر می رسد سیا از بسیاری از آسیب پذیری های موجود در نرم افزارها و سخت افزاری مورد استفاده در فضای مجازی مانند روترهای اینترنتی، گوشی های هوشمند و رایانه های مک و ویندوز برای رسیدن به اهداف خود استفاده می

واکنش مخترع وب به جاسوسی سیا از اطلاعات کاربران

مخترع وب نسبت به جاسوسی سازمان سیا از اطلاعات شخص افراد و اخبار دروغین هشدار داد. تیم برنرز لی دانشمند علوم رایانه ای که ۲۸ سال قبل WWW را اختراع کرد، نسبت به جاسوسی سیا در اطلاعات افراد واکنش نشان داد. در همین راستا او بیانیه ای منتشر کرده که در آن آمده است: طی ۱۲ ماه گذشته به شدت نگران رشد سه روند در حوزه فناوری هستم. بنابراین معتقدم باید برای دستیابی به پتانسیل واقعی وب به عنوان ابزاری در خدمت انسان به این سه روند چالش برانگیز پرداخت. به گفته او افشای اطلاعات شخصی و اخبار دروغینی



که مانند آتش به همه جا سرایت می کنند، دو مورد از

چالش ها هستند. او در ادامه به اسناد جاسوسی سیا اشاره کرد که در ویکی لیکس منتشر شده بود. برنرز لی می گوید: حتی در کشورهایی که به نظر می رسد دولت به سود شهروندان عمل می کند، رصد کردن و دسترسی به اطلاعات افراد تا حد غیر قابل تصویری پیش رفته است. این امر تاثیر ناخوشایندی بر آزادی بیان دارد. برنرز لی یکی از آخرین دست اندرکاران فناوری است که نگرانی خود درباره امنیت اطلاعات را بیان کرده است.

دستگاه های قدیمی اپل آلوده به بدافزارهای ابدی سیا

اسناد تازه منتشر شده ویکی لیکس نشان می دهد سازمان سیا از روشی برای جاسوسی در آیفون و رایانه های مک استفاده کرده که حتی پاک کردن و نصب مجدد سیستم عامل نیز بدافزار را از بین نمی برد. کارشناسان امنیتی معتقدند این بدافزار تهدید جدی برای کاربران معمولی اپل نیست. براساس اسنادی که ویکی لیکس منتشر کرده بدافزار مذکور پس از نصب در دستگاه های اپل به هیچ شیوه ای و حتی با

نصب دوباره سیستم عامل پاک نمی شود. به هر حال کارشناسان امر معتقدند این بدافزار در آیفون های قدیمی به کار رفته است. به عنوان مثال این روش جاسوسی شامل آیفون های مدل ۳G سال ۲۰۰۸ است. برای نصب بدافزار هکر باید دسترسی فیزیکی به دستگاه داشته باشد. سازمان سیا این روش را فقط برای کاربرانی استفاده می کند که از قبل هدف گرفته شده اند و برای طیف وسیع جمعیتی به کار برده نمی شود.



اطلاعیه اپل درباره خبر ویکی لیکس / نقطه ضعفها را برطرف می کنیم

شرکت اپل اعلام کرده مشغول رفع حفره های امنیتی است که احتمالا سازمان اطلاعات جاسوسی آمریکا از آنها در برنامه های جاسوسی خود استفاده می کرده است. وب سایت ویکی لیکس بیش از ۸ هزار سند از جزییات برنامه های رمزگشایی و سرقت اطلاعات سازمان CIA از گوشی ها، خودروها، تلویزیون های هوشمند را منتشر کرد. طبق اطلاعات ویکی لیکس سازمان CIA بدافزاری در اختیار دارد که می تواند در گوشی های آیفون، مک و سیستم های عامل OS را جاسوسی کند. در همین راستا اپل طی بیانیه ای اعلام کرد



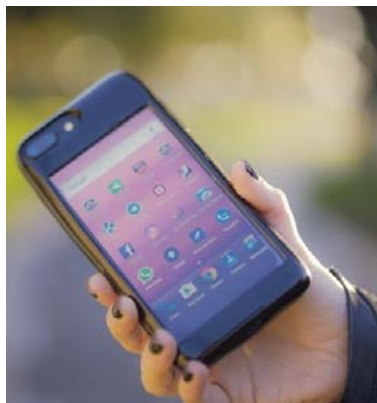
هرگونه نقطه ضعفی را در این خصوص برطرف می کند. در بیانیه اپل آمده است: اپل عمیقا به حفظ حریم خصوصی و امنیت مشتریان خود تعهد دارد. در آیفون های امروزی از بهترین فناوری های امنیت اطلاعات استفاده می شود و ما به طور مداوم سعی داریم تا بهترین کیفیت را حفظ کنیم. محصولات و نرم افزارهای ما طوری طراحی شده اند تا به سرعت آپدیت های امنیتی را در اختیار مشتریان قرار دهند. در همین راستا ۸۰ درصد کاربران از آخرین نسخه سیستم عامل ما استفاده می کنند. هرچند تحلیل های اولیه نشان می دهد بسیاری از اطلاعاتی که امروز فاش شده در آخرین نسخه iOS به آن اشاره شده، اما ما همچنان به فعالیت ادامه می دهیم تا به هر سرعت هرگونه نقطه ضعفی را شناسایی و برطرف کنیم. ما همیشه از کاربران می خواهیم تا آخرین نسخه iOS را دانلود کنند تا جدیدترین آپدیت های امنیتی را در اختیار داشته باشند.

ویکی لیکس کد نرم افزاری ابزارهای هک «سیا» را منتشر می کند

ویکی لیکس اعلام کرده، کد نرم افزاری ابزارهای هک سازمان سیا را منتشر می کند. جولیان اسانژ موسس وب سایت ویکی لیکس در کنفرانس خبری اعلام کرد در آینده کد نرم افزاری ابزارهای هکی که سازمان سیا برای جاسوسی در تلفن ها و دستگاه های هوشمند به کار گرفته را منتشر خواهد کرد. او در این باره گفت: ما تصمیم داریم دسترسی به جزییات فنی اضافی را برای شرکت ها فراهم کنیم. به این ترتیب می توان راه حلی برای این حفره ها ایجاد کرد تا مردم امنیت اطلاعات بیشتری داشته باشند. به گفته آسانژ هنگامیکه وصله های امنیتی آماده شوند، وی جزییات بیشتری را به طور عمومی منتشر می کند.



طراحی قاب برای سازگار کردن آیفون با گوشی های اندرویدی



اجرای برنامه های اندرویدی بر روی گوشی های آیفون یکی از اهداف مهم هکرهاست. اما حالا با طراحی یک قاب خاص تحقق این هدف تسهیل شده است.

قاب یاد شده که چشم یا Eye نام دارد با حمایت مالی Kickstarter ساخته شده و اجرای همزمان دو سیستم عامل اندروید و iOS را ممکن می کند. این قاب در عمل یک گوشی مجزا است که با متصل شدن به آیفون دسترسی به امکانات و قابلیت های مختلف را ممکن می کند.

قاب یاد شده از بلندگو، میکروفون و دوربین های گوشی آیفون استفاده می کند، اما خود نیز از دیگر امکانات یک گوشی اندرویدی برخوردار است. این قاب از قابلیت نصب دو سیم کارت برخوردار است و می تواند به آن کارت حافظه هم افزود.

جک هدفون ۳.۵ میلیمتری و امکان نصب باتری جداگانه و تراشه ان اف سی از جمله دیگر امکانات این قاب است.

قاب مذکور حتی دارای نمایشگر ۵ اینچی AMOLED نیز هست و لذا امکانات زیادی را به گوشی آیفون شما می افزاید. قاب یاد شده با همه این امکانات ۱۲۹ دلار قیمت دارد و البته اگر امکان استفاده از سیم کارت از آن حذف شود، قیمت قاب یاد شده باز هم کاهش می یابد و به ۹۵ دلار می رسد. عرضه قاب یاد شده از اواسط تابستان سال آینده آغاز می شود.

حراج رایانه «اپل وان» در آلمان

یک دستگاه رایانه اپل وان، نخستین رایانه ای که استیو جابز ساخته در آلمان به حراج گذاشته می شود.

این ماشین نادر یکی از ۸ نمونه سالم اپل وان (Apple I) در جهان است و پیش بینی می شود به قیمت ۳۱۷۶۹۳ هزار دلار فروخته شود. استیو جابز و استیو وزنیاک، موسسان اپل این رایانه شخصی را در سال ۱۹۷۶ ساختند اما فقط ۱۵۰ نمونه تولید کردند تا به دوستان و اعضای خانواده بفروشد.

جالب آنکه وزنیاک این دستگاه را خود طراحی کرده و به طور دستی آن را ساخته است.



آی پد جدید بی سرو صدا از راه رسید



رونمایی بی سروصداي اپل از تبلت ۹.۷ اینچی جدید خود نشان می دهد که دیگر این روزها کسی منتظر عرضه مدل های جدید این محصول نیست.

علیرغم بازار نه چندان پررونق خرید و فروش تبلت، اپل تلاش دارد میزان فروش این رایانه های لوحی را با طراحی آی پد مذکور که تنها ۳۲۹ دلار قیمت دارد، افزایش دهد.

ای پد جدید اپل در سه رنگ طلایی، نقره ای و خاکستری عرضه می شود و در حالی که مدل ۳۲ گیگابایتی آن با دسترسی به شبکه های وای - فای ۳۲۹ دلار قیمت دارد، مدل ۳۲ گیگابایتی این تبلت که علاوه بر سازگاری با شبکه های وای - فای قابل اتصال به شبکه های تلفن همراه نیز هست ۴۵۹ دلار قیمت گذاری شده است.

دیگر ویژگی های این آی پد به شرح زیر است: پردازنده ۶۴ بیتی موسوم به A9، باتری با ۱۰ ساعت شارژ، حسگر اثر انگشت، و دوربین فوق دقیق ۸ مگاپیکسلی. باید توجه داشت که پردازنده A9 همان پردازنده ای است که در گوشی های آیفون ۶ و ۶ پلاس هم مورد استفاده قرار گرفته است.

اپل اظهار امیدواری کرده که این تبلت جدید با استقبال مواجه شود. به گفته این شرکت بیش از ۱.۳ میلیون برنامه کاربردی برای استفاده بر روی تبلت یاد شده مورد استفاده قرار گرفته است. علاقمندان می توانند سفارش خرید این تبلت را از ۲۴ مارس آغاز کنند و آن را حداکثر یک هفته بعد دریافت کنند.

اپل علاوه بر مدل جدید آی پد، آیفون ۷ و ۷ پلاس را هم با روکش قرمز و آلومینیومی و به منظور هشدار در مورد افزایش گسترش بیماری ایدز عرضه کرده است.

آیفون دارها باید کابل شارژ فعلی خود را کنار بگذارند



گزارش های مختلف حاکی از آن است که اپل قصد دارد در آیفون ۸، اتصال دهنده «لایتنینگ» کابل دستگاه را با یو اس بی جدید تعویض کند.

هواداران آیفون یک بار دیگر واکنش خشمگینی نسبت به اخبار مبنی تغییر لوازم جانبی این تلفن هوشمند نشان دادند. زیرا در این صورت کاربران آیفون مجبور می شوند هنگام ارتقا دستگاه لوازم جانبی جدیدی تهیه کنند.

اگر گزارش های جدید صحت داشته باشند، صاحبان آیفون باید کابل های شارژ فعلی خود را کنار بگذارند و در عوض نسخه های جدید که سوکت استاندارد USB را دارند بخرند.

مشهور است که اپل همیشه اتصال دهنده های کابل جدیدی را می سازد که استفاده از آنها سریعتر و راحت تر است. اما بیشتر اوقات این بدان معناست که فناوری های قبلی دیگر مورد قبول نیستند و کاربر باید با صرف هزینه ای دستگاه خود را ارتقا دهد.

در حال حاضر اتصال دهنده های لایتنینگ در تمام محصولات این غول فناوری از جمله آیفون و آیپد به کار می رود.

جدیدترین هادر نمایشگاه موبایل بارسلونا



آسان است.

افزایش سازگاری حرکات ویدئوهای سه بعدی با حرکات صورت انسان حس قرار گرفتن در محیط اجرای بازی یا برنامه را هم به طور کامل به کاربران منتقل می کند. قرار گرفتن کلیدهای Home، Volume و Back بر روی دسته کنترل به کاربران امکان می دهد تا نیازهای کاربری خود را برطرف کنند.

همچنین یک مچ بند هم همراه با این دسته کنترل عرضه می شود تا در زمان اجرای بازی های هیجان انگیز دسته کنترل به ناگهان از دستتان به محیط اطراف پرتاب نشود. این هدست به روز شده دارای لنزهای ۴۲ میلیمتری با زاویه دید میدانی ۱۰۱ درجه و قیمت فروش آن هنوز اعلام نشده است.

جدیدترین گوشی هواوی در ۷ رنگ عرضه شد



جدیدترین گوشی پرچمدار کمپانی چینی با ۷ رنگ و با پشتیبانی از فناوری سوپرشارژر در نمایشگاه موبایل بارسلون عرضه شد.

کمپانی چینی هواوی جدیدترین پرچمدارانش را (P10 و P10 Plus) معرفی کرد. سری P به عنوان پرچم دار گوشی های هواوی شناخته می شود که از جدیدترین فناوری های نرم افزاری و سخت افزاری بهره می برد. امسال این کمپانی در گوشی های P10 و P10 Plus از رنگ بندی جدید و جذاب و دوربین های جلو و پشت لایکا با قابلیت های میان بر برای تجربه عکاسی پیشرفته تر استفاده کرده است.

ریچارد یو، مدیر هواوی گفت: «همانطور که تمدن و تکنولوژی همه جوانب دنیای ما را تحت تاثیر قرار داده اند، ما نیز سعی کردیم محصولات جدیدی با تجربه کاربری تازه با قابلیت ها و بهبودهایی در راستای بهبود زندگی ارائه کنیم. بر این اساس هر دو گوشی P10

هنگام افتادن کم می کند. ال جی G6 اولین گوشی هوشمندی است که از فناوری Dolby Vision استفاده می کند و تصویری با روشنایی، کنتراست و رنگی با کیفیت بالا به نمایش می گذارد. به همراه صفحه نمایش QHD+ با نسبت تصویر ۱۸:۹، گوشی ال جی G6 تجربه تماشای تصویر سینمایی همه جانبه و کامل تری ارائه می دهد.

این گوشی با دو دوربین ۱۳ مگاپیکسلی در پشت و دارای لنز ۱۲۵ درجه عریض، عکس های پاناروما مانند و عریض می گیرد. همچنین این گوشی با دوربین جلوی ۵ مگاپیکسلی و زاویه تصویربرداری ۱۰۰ درجه عرضه می شود. دوربین با لنز عریض، انحنای حاشیه تصویر را کمتر کرده تا تصویر طبیعی تری به نمایش بگذارد.

این گوشی از استاندارد ضد آب و خاک IP68 بهره می برد که باعث می شود کاملاً در مقابل ذرات خاک مقاوم بوده و در برابر آب تا عمق ۱.۵ متر و به مدت ۳۰ دقیقه مقاومت کند.

گوشی G6 به گونه ای طراحی شده تا در شرایط سخت کاملاً قابل اعتماد باشد و توانسته ۱۶ تست مختلف نظامی G810 را پشت سر بگذارد. این گوشی تست های بیشتری برای دمای بالا و اشپای تیز از سر گذرانده است و به علاوه از فناوری انحصاری استفاده می کند که گرما را پخش کرده و حرارت را کم می کند.

لوله های خنک کننده که برای اولین بار در گوشی ال جی استفاده می شوند به پخش کردن و تمرکز دمای دمای درونی کمک می کنند.

پرچم دار G6 اولین موبایلی است که با دستیار صوتی گوگل عرضه می شود. دستیار صوتی گوگل به صورت یکپارچه و مستقیم با نرم افزارهای ال جی کار کرده و به کاربران این توانایی را می دهد تا جواب خود را سریع تر دریافت کرده، کارهای روزانه خود را مدیریت کنند، از بهترین موسیقی ها و ویدئوها لذت ببرند و در دستگاه خود سریع تر و دقیق تر از همیشه به دنبال چیزی بگردند.

به علاوه دستیار گوگل هرچه بیشتر مورد استفاده قرار گیرد، درک بیشتر در مورد کاربر پیدا کرده و شخصی تر می شود. دستیار گوگل الگوهای جلسات قبلی را بررسی کرده و مکانی مناسب در همان محیطی که کاربر مشغول است، پیشنهاد می دهد.

رونمایی از هدست جدید واقعیت مجازی با دسته کنترل

سامسونگ مدل جدیدی از هدست واقعیت مجازی خود را همراه با دسته کنترل در کنگره جهانی موبایل در شهر بارسلون اسپانیا عرضه کرد.

هدست به روز شده Gear VR که با همکاری Oculus تولید شده قابلیت اجرای طیف گسترده ای از برنامه ها و بازی ها را دارد.

سازگاری با بدن انسان و طراحی خمیده به منظور قرار گرفتن بر روی چشم و صورت انسان از جمله دیگر ویژگی های هدست یاد شده است. هدایت دسته کنترل این هدست با یک دست ممکن است و لذا بازی کردن با Gear VR با دسته کنترل یاد شده

همزمان با برگزاری کنگره جهانی موبایل ۲۰۱۷ در شهر بارسلونا کشور اسپانیا دیدترین فناوری های روز دنیا در حوزه تلفن همراه معرفی شدند.

بکارگیری فناوری جدید در صفحه نمایش گوشی موبایل



برای اولین بار در یک گوشی هوشمند، از فناوری «دالی ویژن» استفاده شد که این فناوری تصویری با روشنایی، کنتراست و رنگی بسیار متمایز و با کیفیت تر را برای کاربر به نمایش می گذارد.

ال جی الکترونیکس از گوشی جدید هوشمند G6 با صفحه نمایش FULLVISION که به راحتی در یک دست جا می گیرد، در نمایشگاه بارسلونا رونمایی کرد. این گوشی از فرمت کاملاً جدیدی در صفحه نمایش استفاده می کند که با تجربه بصری سینمایی کامل می شود. همچنین نسبت صفحه نمایش آن به بدنه ۸۰ درصد است و از دوربین با لنز عریض و امکانات دیگری بهره می برد. G6 به اصول اولیه برای رسیدن به یک گوشی فوق پیشرفته برگشته است و به گونه ای طراحی شده تا به بازخوردها و نظرات مشتریان پاسخ دهد.

گوشی ال جی G6 با صفحه نمایش ۵.۷ FullVision اینچی QHD+ (وضوح تصویر ۱۴۴۰ در ۲۸۸۰) و نسبت تصویر ۱۸:۹ که برای اولین بار در گوشی های هوشمند استفاده شده به بازار عرضه می شود. در مقایسه با نسبت تصویر معمول ۱۶:۹، نسبت تصویر ۱۸:۹ فضای نمایش بیشتر و تجربه همه جانبه ای هنگام دیدن ویدئو و بازی کردن در اختیار مصرف کننده می گذارد.

این گوشی می تواند عکس هایی با سایز کاملاً مربعی و نسبت ۱:۱ بگیرد که بهترین سایز برای نرم افزارهای اینستاگرام، اسنپچت و دیگر شبکه های اجتماعی است. کاربران همچنین می توانند نسبت تصویرهای دیگری مثل ۴:۳، ۹:۱۶ و ۱۸:۹ هم انتخاب کنند.

گوشی ال جی G6 از آلومینیوم و شیشه ساخته شده و قاب دور آن فلزی است و در رنگ های سفید، نقره ای و مشکی به بازار می آید. پشت گوشی کاملاً تخت است و هیچ بیرون زدگی دوربینی برای محافظت در کار نیست. این بدنه با حاشیه باریک کامل می شود. حاشیه ای که در بالا با بازطراحی و قرار دادن جای دوربین، سنسورها و بلندگو در یک ردیف، به کمترین حد خود رسیده است. لبه های گرد صفحه نمایش و بدنه نه تنها طراحی را یکدست کرده است، بلکه شدت ضربه به گوشی را در



بلک بری دوباره به بازار می آید

یک شرکت فناوری ارتباطات چینی تلفن هوشمند جدیدی را با برند بلک بری در کنگره جهانی موبایل رونمایی خواهد کرد.

با وجود آنکه شرکت بلک بری خود دیگر تمایلی به تولید تلفن همراه ندارد و از این عرصه خارج شده، اما به نظر می رسد شرکت مخابراتی TCL قصد دارد دوباره تلفن های قدیمی با کیبوردهای فیزیکی را احیا کند، البته تلفن مذکور مجهز به سیستم عامل اندروید خواهد بود.

سال گذشته این شرکت چینی طی قراردادی حق اجازه استفاده از نام برند بلک بری را اجاره کرد تا از نام این شرکت برای تلفن های هوشمند جدید استفاده کند. این در حالی است که بلک بری هم اکنون تمرکز فعالیت های خود را از تولید موبایل دوباره به ساخت نرم افزار منتقل کرده است.

در حال TCL در کنگره جهانی موبایل از تلفن هوشمند خود به نام Black Berry KEYone رونمایی می کند.

Black Berry KEYone دارای سیستم عامل اندروید ۷ (آخرین ورژن اندروید)، کیبورد QWERTY مجهز به حسگرهای اثر انگشت، صفحه نمایش ۴.۵ اینچی لمسی، نرم افزار امنیتی بلک بری به نام DTEK، شارژ سریع (قابلیت ۵۰ درصد شارژ در ۳۶ دقیقه) و دو

دوربین ۸ و ۱۲ مگاپیکسلی خواهد بود.

به گفته استوی سیتولی مدیر TCL در آمریکای شمالی هدف این شرکت از عرضه دوباره بلک بری دستیابی به مشتریان بیشتر و به چالش کشیدن غول های فناوری مانند اپل و سامسونگ است.



فایل های مختلف با سرعت بالاست. در همین راستا به نظر می رسد این شرکت مهم فناوری ژاپنی قصد دارد دوباره سهم و درآمد خود از بازار تلفن های هوشمند دنیا را باز پس گیرد. در هر حال این تلفن هوشمند Xperia XZ نام دارد و قرار است با اپل، سامسونگ و هواوی در بازار بزرگ موبایل رقابت کند.

وجود صفحه نمایش با وضوح 4K در این تلفن هوشمند بدان معناست که وضوح تصاویر چهار برابر بهتر از صفحات نمایش با کیفیت بالای کنونی است. همچنین Xperia XZ می تواند با سرعت یک گیگابایت در ثانیه انواع فایل ها را دانلود کند. بنابراین تلفن هوشمند می تواند طی چند ثانیه یک فیلم کامل را دانلود کند.

صفحه نمایش این دستگاه ۵.۵ اینچ است. دوربین جلویی دستگاه ۱۳ و دوربین پشتی آن ۱۹ مگاپیکسل هستند.

اعلام نوتیفیکیشن به کاربر موبایل با علائم درخشان



یک تولید کننده قدیمی موبایل، تلفن هوشمندی ساخته که نوتیفیکیشن ها را با خاموش و روشن شدن چراغ های ال ای دی موبایل به کاربر اعلام می کند. در کنگره جهانی موبایل تعداد زیادی از شرکت ها از محصولات جدید رونمایی کردند. اما هیچ یک از آنها مانند تلفن هوشمند آلکاتل A۵LED درخشان نبود! در پشت این تلفن هوشمند چراغ هایی وجود دارد که برای نشان دادن نوتیفیکیشن به کاربر روشن و خاموش می شوند.

البته برخی تلفن های اندروید از چراغ های ال ای دی برای اعلام نوتیفیکیشن به کاربر استفاده می کنند. اما آلکاتل A۵LED ۳۵ چراغ بزرگ ال ای دی و صدها چراغ کوچک دارد که برای اعلام نوتیفیکیشن به کاربر، روشن و خاموش می شوند. این چراغ های ال ای دی حتی با پخش موزیک هم کار می کنند.

مشخصات این تلفن هوشمند نشان می دهد آلکاتل A۵LED یک گوشی میان رده است. این ویژگی ها عبارتند از صفحه نمایش ۵.۲ اینچی با ۷۲۰ مگاپیکسل، پردازنده ۸ هسته ای مدیا تک، ۱۶ گیگابایت حافظه داخلی، ۲ گیگابایت رام، باتری ۲۸۰۰ میلی آمپری و بدنه ای پلاستیکی. همچنین دوربین پشت دستگاه ۸ و دوربین جلویی ۵ مگاپیکسل است.

و P۱۰ Plus به قابلیت های پیشرفته عکاسی لایکا و طراحی نوآورانه سخت افزاری برای ارائه بهترین و قدرتمندترین تجربه کاربری توسعه یافته اند.

دوربین پشتی P۱۰ از دو سنسور ۲۰ مگاپیکسلی مونوکروم و ۱۲ مگاپیکسلی رنگی با ۲.۲/f تشکیل شده است. در گوشی P۱۰ plus نیز دو سنسور ۲۰ و ۱۲ مگاپیکسلی با ۱.۸/f قرار گرفته است. دوربین هر دو گوشی از لرزش گیر اپتیکال و سیستم فوکوس خودکار هیبریدی پشتیبانی می کنند.

هواوی در این سری از گوشی های اضافه بر دوربین دوگانه پشتی، برای ساخت دوربین جلویی نیز با لایکا همکاری کرده است. هواوی دوربین این گوشی ها را با نام Leica Pro Edition ۲.۰ Dual-Camera معرفی کرده است.

در طراحی این گوشی ها لبه های پنل پشتی انحنا دارند و این انحنا به خوبی با لبه های تراش خورده فریم هماهنگ شده است. بدنه P۱۰ و P۱۰ plus، تمام فلزی است و فقط نوار باریکی از شیشه در بخش پشت وجود دارد که دوربین و فلش LED روی آن قرار گرفته است.

هر دو گوشی P۱۰ و P۱۰ plus به اندروید ۷.۰ نوقا مجهز شده اند و از دستیار دیجیتال اندروید اسیستنت نیز بهره می برند. این گوشی ها در هفت رنگ سفید، آبی، طلایی، مشکی، نقره ای، رزگلد و سبز به بازار عرضه خواهند شد.

این دو گوشی به پردازنده اختصاصی هواوی Kirin ۹۶۰ مجهز شده اند که از ۸ هسته پردازشی تشکیل شده و با پردازشگر گرافیکی Mali-G۷۱ سازگار است. در همین حال این گوشی ها به ترتیب از باتری ۳۲۰۰ و ۳۷۵۰ میلی آمپر ساعتی با پشتیبانی از فناوری سوپرشارژ هواوی برخوردارند.

هواوی همچنین در کنگره جهانی موبایل امسال از نسل دوم ساعت هوشمندش، Huawei Watch ۲ نیز رونمایی کرد؛ این ساعت طراحی ورزشی دارد و ترکیبی از فناوری های مدرن با استانداردهای صنعتی است.

سونی نخستین تلفن هوشمند دنیا با دوربین ویژه را رونمایی کرد



نخستین تلفن هوشمند دنیا با صفحه نمایش 4K HDR رونمایی شد. وجود صفحه نمایش با وضوح 4K به این معناست که وضوح تصاویر آن چهار برابر بهتر از صفحات نمایش با کیفیت بالای فعلی است.

سونی نخستین تلفن هوشمند با صفحه نمایش 4K را در کنگره جهانی موبایل رونمایی کرد. همچنین این تلفن هوشمند دارای دوربین قدرتمند و توانایی دانلود



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

معرفی خودروهایی که جنجال به پا کردند

در سالی که گذشت غول های خودروسازی دنیا ایده های اولیه و خودروهای هوشمند و خارق العاده متعددی به بازار عرضه کردند از خودروی زنانه با سه چرخ تا پیکار تا کسی در چین تا خودروی خودرانی که کابین آن بیشتر فضایی برای زندگی است تا تردد در جاده ها. در همین راستا بر آن شدیم تا برخی از خودروهای خبر ساز ۱۳۹۵ در بازار جهانی را مرور می کنیم.

در حقیقت در دنیای امروز فناوری های نوین پیوند عمیقی با خودروسازی دارند. از آنها در تمام بخش ها استفاده می شود؛ ایمنی، کاهش مصرف سوخت، سرعت بیشتر، طراحی فضای داخلی و غیره. در همین راستا استانداردهای خودروسازی هر روز بالاتر می رود. خودروها هر روز هوشمندتر، راحت تر و زیباتر می شوند. این روند رقابتی را در بازار ایجاد کرده و شرکت ها سعی دارند با ارائه ویژگی های نوین از خودروهای سه چرخه برقی تا صندلی های چرخنده را در خودروها جا دهند تا تجربه بهتری برای راننده فراهم کنند.



خودروی الکتریکی سه نفره زنانه

شرکت تویوتا در سالی که گذشت، طرح اولیه خودرویی سه نفره را عرضه کرد که در صورت نیاز به صورت خودران حرکت می کند. این خودرو که i-Tril نام گرفته برای سفرهای درون شهری با سرعت کم مناسب است و پیش بینی می شود مشتریان آن زنان باشند. جالب آنکه سرنشین جلو می تواند خودرو را در وضعیت خودران قرار دهد و از سفر لذت ببرد.



گرانترین خودروی جاده ای دنیا

شرکت مرسدس بنز طرح اولیه گرانیهترین خودروی SUV دنیا به قیمت ۵۰۰ هزار دلار را منتشر کرده است. این SUV جدید که Mercedes-Maybach G-Class نام گرفته است، مجموعه ای از فناوری های خارق العاده دارد مانند گرمکن فنجان و میزهای تاشو در آن به کار گرفته شده اند.



امن ترین لیموزین دنیا

لیموزین ۱.۲ میلیون پوندی دونالد ترامپ، رئیس جمهور آمریکا در سالی که گذشت، امن ترین خودروی دنیا لقب گرفت. ویژگی های خارق العاده این خودرو باعث شده ترامپ آن را «هیولا» بنامد! هیولا بیش از هشت تن وزن دارد و ضخامت درهای فولادی آن هشت اینچ است. جالب آنکه وزن درهای خودرو هم اندازه وزن درهای هواپیمای بوئینگ ۷۵۷ است و قفل هایی خاص دارد که می تواند در برابر هرگونه حمله بیولوژیکی و شیمیایی مقاومت کند. شیشه جلویی خودرو قابلیت مقاومت در برابر گلوله را دارد.



نخستین خودروی خودران مسابقه ای

شرکت «روبوریس» در کنگره جهانی موبایل از نخستین خودروی خودران مسابقه ای جهان رونمایی کرد. این خودرو که «روبوکار» نام گرفته ۹۷۵ کیلوگرم وزن دارد. در ربوکار چهار موتور با قدرت ۳۰۰ کیلووات ساعت و باتری ۵۴۰ کیلوواتی به کاررفته است. همچنین حداکثر سرعت خودرو ۳۲۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است.



پهپاد تاکسی در دب

مقامات حمل و نقل شهری در دب اعلام کرده اند پهپاد تاکسی شخصی را آزمایش خواهند کرد. آنها قصد دارند در تابستان ۹۶ بهره برداری عملیاتی از پهپاد تاکسی را آغاز کنند. این وسیله نقلیه می تواند ظرف ۳۰ دقیقه ۴۰ تا ۵۰ کیلومتر مسافت را با حداکثر وزن ۱۰۰ کیلوگرم طی کند.



آزمایش خودروی پرنده در سال جاری

«تام اندرس» مدیرعامل ارشد ایرباس سال گذشته ابراز امیدواری کرد که خودروی پرنده تک سرنشین خود را تا پایان سال جاری میلادی آزمایش کند. طرح اولیه خودروی پرنده Vahana نام دارد و تک سرنشین و خودران است. این وسیله به عقیده ایرباس راه حلی ایده آل برای گریز از ترافیک های شهری به حساب می آید.

ونی که خودران است

شرکت فولکس واگن با الهام از طرح Microbus ۲-Volkswagen Type که در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی بسیار محبوب بود، مینی واگن جدیدی را ساخت که ID Buzz نام دارد. این خودرو دارای دو موتور است. همچنین می تواند ۳۷۰ کیلومتر را با یک مرتبه شارژ طی کند. ون جدید می تواند طی ۳۰ دقیقه ۸۰ درصد انرژی مورد نیاز خودرو را تامین کند. این ون مجهز به سیستم خودران نیز است.



خودروی الکتریکی با قابلیت شارژ خارق العاده

در نمایشگاه محصولات الکترونیکی مصرفی ۲۰۱۷ آمریکا طرح اولیه خودروی FF91 و متعلق به شرکت «فارادی فیوچر» بود. این خودرو می تواند ۶۰۸ کیلومتر را پس از یک بار شارژ طی کند. همچنین شتاب خودروی برقی آن از صفر تا ۱۰۰ کیلومتر در ساعت حدود ۲.۳۹ ثانیه است.

خودرویی با دوربین سلفی

شرکت «فیات کرایسر» طرح اولیه مینی ون خود به نام «پرتال» را در نمایشگاه CES رونمایی کرد. این خودروی الکتریکی مجهز به فناوری شناسایی صورت و صوت است. جالب آنکه این خودرو یک دوربین سلفی دارد. در کنار آن مجهز به سیستمی است که مسافرانی که در عقب نشسته اند را تشویق می کند تا درباره این سفر در شبکه های اجتماعی پستی بنویسند.



کنترل پاسپورت و بار مسافر با مینی ون

دو مهندس آمریکایی طرح اولیه ونی خود را مخصوص مسافران فرودگاه اختراع کرده اند که وزن بار مسافران را اندازه می گیرد و پاسپورت های آنان را اسکن می کند. سپس آزمایشات اشعه ایکس و تحلیل شیمیایی بارها را قبل از رسیدن به فرودگاه فراهم کند. مینی ون نکسوس ظرفیت چهار نفر را دارد.



خودرویی با دستیار شخصی و باغچه

شرکت سوئسی رینس اسپید کانسپت جدیدی از خودروهای خود را خلق کرد که علاوه بر آنکه یک دستیار شخصی، شرح حال نویس آماتور، کار آفرین و دفتر کار موبایل است، باغچه هم دارد. همچنین خودروی رینس اسپید می تواند آدرس رستورانی در نزدیک محل زندگی کاربر را به او پیشنهاد دهد.



خودرویی برای معلولان

ایده مفهومی EQUAL در واقع یک خودروی کوچک است که فرد معلول در حالی که سوار بر صندلی چرخدار است به راحتی وارد آن شده و پس از استقرار در خودرو شروع به رانندگی می کند. این خودروی برقی بدون در نظر گرفتن باتری ۳۵۰ کیلوگرم وزن دارد.



ترکیب کامیون و ون

شرکت تویوتا یک خودروی مفهومی به نام uBox ساخت که در واقع ترکیبی از چند خودرو یعنی مینی ون، شاسی بلند و کامیون زرهی است. سقف این خودرو کاملاً شیشه ای است و برای بالا بردن مقاومت آن از فیبر کربن و محافظ های آلومینیومی استفاده شده است.



آئودی خودرو ۶ متری ساخت

شرکت آئودی خودروی شش دری تولید کرده که طول آن ۶ متر و ۳۶ سانتیمتر است و از خودروی Maybach S۶۰۰ شرکت مرسدس بنز و خودروی Fiesta شرکت فورد بلندتر است. بدنه این خودرو عمدتاً از آلومینیوم ساخته شده است.



خودروی با طراحی داخلی شبیه هواپیما

شرکت خودروسازی Mirrow روسیه خودروی مفهومی را با نام Provocator ساخته که درب آن از قسمت عقب باز می شود. داخل این خودرو همچون داخل هواپیما طراحی شده و درب هایی در کنار آن تعبیه شده که در موارد اورژانسی می توان از آنها استفاده کرد.



مجلل ترین اتاق خودروی جهان

شرکت «ولو» اتاق خودرویی را با نام Lounge Console طراحی کرده که بعنوان مجلل ترین طراحی داخل خودروی جهان محسوب می شود. داخل این اتاق به گونه ای طراحی شده که هدفون هایی برای گوش کردن به موسیقی یا تماشای فیلم از طریق مانیتور وجود دارد همچنین صندلی های آن ماساژور هستند.



۲ وسیله نقلیه روی ۴ چرخ

شرکت خودروسازی Audi در راستای طراحی خودروهای مفهومی خود این بار از اتومبیل شاسی بلندی با نام Q۳ رونمایی کرد که بر روی آن اسکوتر هم طراحی شده است. بر روی سپر عقب این خودرو، کشوی برقی قرار گرفته است که روی آن اسکوتر وجود دارد و انرژی خود را از طریق برق موجود بر روی صفحه آن تامین می کند.



کم مصرف ترین خودروی جهان

شرکت «شل» در راستای اجرای پروژه خودروی Project M خودرویی تولید خواهد کرد که عنوان کم مصرف ترین اتومبیل جهان را یدک می کشد. موتور این خودرو به گونه ای طراحی شده که مقاومت سطحی را به حداقل می رساند تا به افزایش بازدهی آن کمک کند. میزان مصرف این خودرو در هر ۱۰۰ کیلومتر به ازای سرعت ۷۰ کیلومتر بر ساعت یک لیتر است.



اتوبوس خودران با مسافران حرف می زند

شرکت Olli آمریکا، اتوبوس خودرانی را با فناوری چاپگر سه بعدی طراحی کرد که قادر است با استفاده از ابر رایانه ای که در آن تعبیه شده با مسافران خود در مسیر صحبت کند. برای مثال، مسافران می توانند از اتوبوس خودران در مورد مقدار مسافت مانده به مقصد خود یا چگونگی کار کردن این اتوبوس، پیشنهاد رستوران خوب و ... سوال کنند.



خودرویی برای معابر باریک

شرکت بی ام و، اعلام کرد خودروی مینی مفهوم می را با نام MiniVision Next ۱۰۰ تولید کرده که برای استفاده در مناطق شهری طراحی شده است. طراحی آن به گونه ای است که می تواند در معابر بسیار باریک شهری نیز حرکت کند. ویژگی منحصر به فرد این خودروی مینی مفهوم، قابلیت گرفتن برنامه از کاربر خود است تا به صورت خودکار در طول هفته او را به مکان های مورد نیاز کاربر برساند.



اولین کامیون تمام برقی دنیا رونمایی شد

مرسدس بنز آلمان در یک اقدام غافلگیرانه موفق به ساخت اولین کامیون تمام برقی دنیا شد. این کامیون Urban نام دارد. کامیون کاملاً برقی در مقایسه با کامیون های دیزلی بسیار کم سر و صدا تر و ظرفیت حمل بار آن ۲۹ تن است. Urban با یکبار شارژ کامل می تواند ۱۲۴ مایل را طی کند.





خودروی سوپر اسپورت دومیلیون دلاری

شرکت خودروسازی لامبورگینی ایتالیا از خودروی «سنتناریو رودستر» (Centenario Roadster) رونمایی کرد. ارزش این خودرو بیش از دو میلیون و ۲۰۰ هزار دلار است. از ویژگی قابل توجه این خودرو توان موتور ۷۷۰ اسب بخاری آن و شکل ظاهری تقریباً شبیه به اتاق کوپه است.



خودروی برقی ۳ چرخه در ریدو

شرکت خودروسازی نپسان که پیش تر از مدل مفهومی BladeGlider در نمایشگاه خودروی توکیو رونمایی کرده بود، مدل واقعی آن را ساخت که در برزیل رونمایی شد. محصول خلاقانه نپسان که ظاهری V شکل دارد مجهز به درهایی است که همچون بال پرنده به سمت بالا باز می شود. این خودرو دارای یک صندلی در جلو و دو صندلی در سمت عقب است.

ایجاد شبکه حمل و نقل خودران برای اتصال ۲ جزیره

مقامات شهری دبى مجموعه اى از پادهای روباتیک خريده اند تا افراد را از امارات متحده عربى به جزيره مصنوعى بلو واترز (Blue Waters) منتقل کنند. اين سيستم حمل و نقل شامل ۲۵ وسیله نقلیه خودران خواهد بود که امارات متحده عربى را به جزيره بلوواترز منتقل می کنند. البته جزيره بلوواترز هم اکنون در حال احداث است، اما مقامات شهری دبى امیدوارند با چنین سیستم حمل و نقلی بتوانند در یک ساعت ۱۰ هزار نفر را جابه جا کنند. شرکت فناوری هلندی **zgettere** سیستم حمل و نقل خودران جدید را میان امارات و بلوواترز اجرا خواهد کرد. این شرکت قبلاً مجموعه اى از پادهای خودران را در «مدرسیتی» در همسایگی ابوظبى اجرا کرد. این شبکه حمل و نقل خودران از اواخر ۲۰۱۸ یا اوایل ۲۰۱۹ میلادی اجراى می شود.



استفاده شده است. البته غول خودروسازى جزییات مربوط به حداکثر سرعت ارائه نکرده اما اعلام کرده خودرو با هربار شارژ می تواند مسافت ۲۰۰ کیلومتر را طی کند. توپوتا بازاری خاص برای این وسیله نقلیه در نظر دارد؛ این شرکت تصمیم دارد آن را برای زنان ۳۰ تا ۵۰ ساله در شهرهای کوچک و متوسط بازاریابی کند که زندگی پر جنب و جوشی دارند.



خودروی تمام خودران تا ۲۰۲۰ ساخته می شود

یک استارت آپ جهانی اعلام کرده تا ۲۰۲۰ میلادی خودروی تماماً خودران را در بازار آمریکا عرضه می کند. این شرکت که **Nio** نام دارد خودروهای الکتریکی مسابقه اى می سازد و توسط ویلیام لی کارآفرین چینی در سلیکون ولی تاسیس شده است. طبق بیانیه این شرکت خودروی مذکور در حقیقت یک همراه دیجیتال یا روباتی با چهار چرخ است. **Eve** مجهز به موتور هوش مصنوعی با رابط بصری انسانی است. همچنین پنل های شیشه اى خودرو مجهز به فناوری «چشم انداز افزوده» هستند. این فناوری نوع جدیدی از سرگرمی برای سرنشینان فراهم می کنند. خودروی مذکور با گنجایش شش سرنشین ساخته می شود و هرچند تمام خودران است اما مکانی برای راننده نیز در نظر گرفته خواهد شد. به گفته کریس توماسون نایب رییس **Nio** این شرکت نخستین خودروی تماماً خودران را در ۲۰۲۰ میلادی در بازار آمریکا عرضه می کند. **Eve** در بازار احتمالاً با خودروهای شرکت تسلا و فاردی فیوچر رقابت خواهد کرد.

خودروی الکتریکی سه نفره ویژه زنان از راه می رسد

یکی از غول های خودروسازى طرح اولیه خودروی سه نفره را در نمایشگاه خودروی ژنو ارائه خواهد کرد که در صورت نیاز به صورت خودران حرکت می کند. سه سال قبل شرکت توپوتا با ارائه ایده اولیه اى از خودروی با سه چرخ و گنجایش دو سرنشین به نام **i-Road** وارد حوزه خودروهای الکتریکی شد. اکنون این شرکت همان ایده را با گنجایش سه سرنشین و چهار چرخ ارائه کرده است. این خودرو که **i-Tril** نام گرفته برای سفرهای درون شهری با سرعت کم مناسب است.

جالب آنکه سرنشین جلو می تواند خودرو را در وضعیت خودران قرار دهد و از سفر لذت ببرد. ایده اولیه این خودروی الکتریکی سبک توسط استودیو طراحی فرانسوی **ED۲** طراحی شده که عناصری از خودروهای دوبخشی، الکتریکی، وسایل حمل و نقل عمومی و موتورسیکلت را درهم آمیخته و سفری لذتبخش و جالب برای سرنشینان فراهم کند. **i-Tril** ۶۰۰ کیلوگرم وزن، ۲.۸۳ متر طول و ۱.۴۶ متر ارتفاع دارد که در آن از فناوری **Active Lean** توپوتا نیز



راه اندازی اتوبوس کاملاً خودران در کالیفرنیا

استفاده آزمایشی از دو اتوبوس کاملاً خودران و بدون نیاز به راننده در کالیفرنیا آغاز شده است. قیمت هر یک از این اتوبوس ها ۲۵۰ هزار دلار است و تعداد صندلی های آنها اندکی کمتر از اتوبوس های عادی است.

نکته جالب این است که برای اولین بار اتوبوس های یاد شده فاقد راننده هستند و برخلاف اتوبوس های خودران قبلی هیچ فردی به عنوان پشتیبان هم در اتوبوس های یاد شده حضور نخواهد داشت تا در شرایط خاص کنترل این اتوبوس ها را در دست بگیرد.

بنابراین هیچ سازوکاری برای حضور افرادی به غیر از مسافران در این اتوبوس ها پیش بینی نشده است. اتوبوس های یاد شده تنها ۱۲ نفر ظرفیت دارند و قرار است در آینده نزدیک در خیابان های کالیفرنیا برای حمل و نقل مسافران به کار گرفته شوند. هر چند در این زمینه تاریخ دقیقی اعلام نشده است.

منابع خبری می گویند احتمال می رود استفاده عمومی از این اتوبوس ها از سال ۲۰۱۸ آغاز شود. در عین حال تمهیدات قانونی برای مشخص کردن شرایط حرکت این اتوبوس ها در خیابان های شهرهای کالیفرنیا در دست بررسی است.

گرافترین خودروی جاده ای دنیا از راه می رسد

بیش از ۲ متر تخمین زده شده است. سقف این خودرو از جنس پارچه است که جمع می شود.

این خودروی ۴ نفره برای سرنشینان عقب بسیار ایده آل است. آنها به سقف تاشوی خودرو دسترسی دارند که از جنس پارچه است. سرنشینان می توانند با فشار یک دکمه این سقف را باز و بسته کنند. همچنین در میبایخ جدید یک پارتیشن شیشه ای وجود دارد که دو بخش خودرو را از یکدیگر مجزا می کند. بخش عقب خودرو تهویه جداگانه و دو صفحه نمایش ۱۰ اینچی دارد.

جالب آنکه هرچند داخل آن بسیار لوکس است اما بخش خارجی آن طوری طراحی شده که روی هر سطحی قابلیت حرکت دارد. قدرت موتور ۱۲ سیلندری آن ۴۶۳ کیلووات (۶۳۰ اسب بخار) با گشتاور ۱۰۰۰ نیوتن متر است. این خودرو در ماه سپتامبر عرضه می شود.

رونمایی شد و اکنون با برچسب قیمت ۵۰۰ هزار دلاری گرانبها ترین خودروی SUV دنیا لقب گرفته است. به گفته شرکت تولید کننده فقط ۹۹ دستگاه از آن ساخته خواهد شد.

میباخ جدید سقف جمع شدنی و موتور ۱۲ سیلندر دارد. اما این تمام مشخصات آن نیست. مجموعه ای از فناوری های خارق العاده دارد مانند گرمکن فنجان و میزهای تاشویی که در کنسول میان دو صندلی عقب پنهان می شوند نیز باید به این ویژگی ها اضافه کرد. براساس اطلاعات موجود طول خودرو حدود ۵ متر، فاصله بین دو محور حدود ۳ متر و ارتفاع آن نیز

یک غول خودرو سازی، گرانبها ترین خودروی SUV دنیا به قیمت ۵۰۰ هزار دلار را می سازد.

مهندس بنز تصمیم دارد در اتومبیل جدید خود، ویژگی های لوکس را به خودروی جاده ای SUV بیفزاید. این SUV جدید که Mercedes-Maybach G-Class ۶۵۰ نام گرفته، در نمایشگاه خودروی ژنو



تولید پیچیده ترین قطعات خودروها با چاپگر سه بعدی

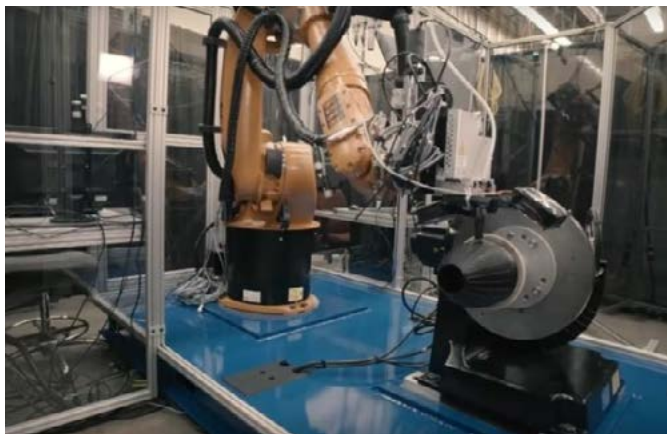
شرکت خودرو سازی فور د اعلام کرد موفق به ابداع چاپگرهای سه بعدی شده که می توانند کل قطعات پیچیده و پیشرفته خودروها را به طور یکپارچه تولید کنند.

این چاپگرهای سه بعدی پیشرفته قابلیت طراحی قطعات بزرگی را دارند که تا پیش از این قابل تولید با استفاده از چاپگرهای سه بعدی نبوده اند.

چاپگر یاد شده که 3D Infinite Build نام دارد توسط شرکت Stratasys تولید شده است. فور د اولین شرکت خودرو سازی جهان است که از فناوری Stratasys به طور آزمایشی بدین منظور بهره گرفته است.

استفاده از چاپگر یاد شده فعلاً در مرحله آزمایشی است و کارشناسان فور د می گویند استفاده از چاپگرهای سه بعدی برای تولید قطعات مختلف خودرو هم باعث کاهش وزن تمام شده اتومبیل ها می شود و هم مصرف سوخت آنها را کاهش می دهد.

فور د برای طراحی قطعات خودرو با استفاده از این چاپگر سه بعدی برنامه رایانه ای ویژه ای را هم ابداع کرده که ضمن تحلیل و بررسی قطعه آماده شده برای طراحی،



نحوه عملکرد بازوی رباتیک چاپگر یاد شده را هم برنامه ریزی می کند. شاید نقطه ضعف مهم فعلی این چاپگر سه بعدی سرعت پایین تهیه خروجی توسط آن باشد که موجب می شود استفاده از این روش در مقیاس انبوه برای خودروسازان فعلاً اقتصادی نباشد.

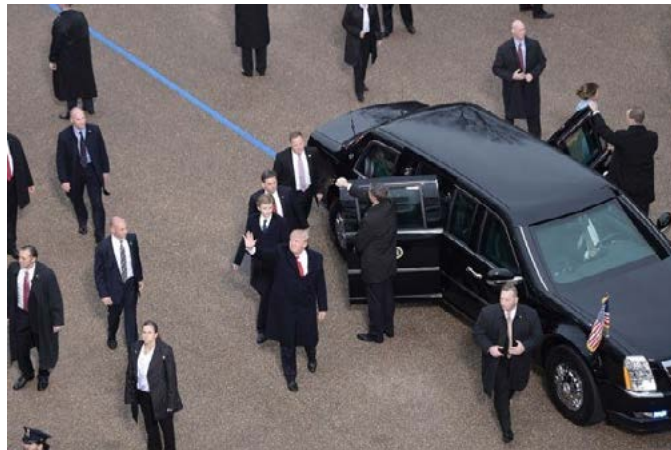
های خارق العاده این خودرو باعث شده ترامپ آن را «هیولا» بنامد! این خودروی ۱.۲ میلیون پوندی بخشی از ناوگان ۱۲ دستگاهی است که هزینه کل آن ۱۵ میلیون پوند خواهد بود و امن ترین خودروی جهان است. خودروی صندوق دار از SUV های معمول بلندتر است و نسخه نهایی سیاه و نقره ای خواهد بود. جنرال موتورز، سازنده این خودرو قرار بود آن را برای مراسم تحلیف ترامپ آماده کند، اما این امر به تاخیر افتاد و اکنون قرار است هیولا در اواخر این ماه تحویل داده شود.

هیولا بیش از هشت تن وزن دارد و ضخامت درهای فولادی آن هشت اینچ است. جالب آنکه وزن درهای خودرو هم اندازه وزن درهای هواپیمای بوئینگ ۷۵۷ است و قفل هایی خاص دارد که می تواند در برابر هر گونه حمله بیولوژیکی و شیمیایی مقاومت کند. شیشه جلویی خودرو قابلیت مقاومت در برابر گلوله را دارد. بدنه آن نیز ۵ اینچ ضخامت دارد.

در کنار این موارد و تعبیه باک خودروی ضد انفجار در هیولا، کف آن نیز چنان قدرتمند است که می تواند در برابر بمب های جاده ای مقاومت کند.

فقط پنجره سمت راننده باز می شود و در صندوق عقب آن نیز کیسه های خون از گروه خونی رییس جمهور برای مواقع اضطراری ذخیره می شود. همچنین یک سیستم اکسیژن در صندوق عقب خودرو نیز وجود دارد که در صورت حمله شیمیایی کارآمد است.

یکی دیگر از ویژگی های جالب هیولا، تایرهای کولار هستند که حتی با وجود پنچری به مسیر خود ادامه می دهند. علاوه بر این موارد هیولا چند دوربین دید در شب نیز دارد. البته هیولا تنها خودروی پیشرفته ناوگان حمل و نقل رییس جمهور نیست. همچنین روی سقف یکی از خودروهای اسکورت رییس جمهور، آنتن مخابراتی موبایلی مخصوص او نصب می شود.



امن ترین خودروی جهان در اختیار ترامپ قرار می گیرد

لیموزین ۱.۲ میلیون پوندی دونالد ترامپ، رییس جمهور آمریکا امن ترین خودروی دنیا لقب گرفته است.

هفته گذشته تصاویری از جدیدترین لیموزین رییس جمهور آمریکا منتشر شد. ویژگی

طرح اولیه از خودروی عجیب

ون مجهز به تلویزیون ۴۰ اینچی را ببینید



یک شرکت خودروسازی به تازگی طرح اولیه ونی را منتشر کرده که در آن یخچال، قهوه ساز و یک تلویزیون ۴۰ اینچی وجود دارد.

شرکت براباس طرح اولیه خودروی V-Class Business Lounge را ارائه کرده که در آن یخچال، قهوه ساز و یک سیستم سرگرمی کامل وجود دارد.

در اصل قلب این ون سیستم کنترل پل لمسی براباس است. این سیستم کنترل یک صفحه لمسی است که در اختیار دو سرنشین بخش عقبی خودرو قرار می گیرد. این پل در خارج خودرو نیز قابل دسترسی است، بنابراین مسافران می توانند حتی قبل از آنکه وارد خودرو شوند، تنظیمات دلخواه خود را در سیستم وارد کنند.

مسافران می توانند حالت صندلی خود را تنظیم کنند. می توان صندلی ها را در وضعیت خوابیده یا کاملاً نشسته تنظیم کرد. همچنین صندلی های هوشمند خودرو مجهز به دستگاه ماساژ، گرمکن و تهویه هستند. تمام این تنظیمات را می توان در صفحه کنترل لمسی وارد کرد. همچنین هر صندلی مجهز به یک زیرپایی الکترونیکی است که پاهای مسافر خسته نشود. در این خودرو برای یک سیستم پارتیشن الکترونیکی وجود دارد که درحقیقت تلویزیونی ۴۰ اینچی است. این پارتیشن فضای جداگانه ای برای مسافران ایجاد می کند.

در V-Class Business Lounge اینترنت LTE نیز فراهم شده است. کنار هر صندلی نیز مکانی برای شارژ تلفن همراه تعبیه شده است.

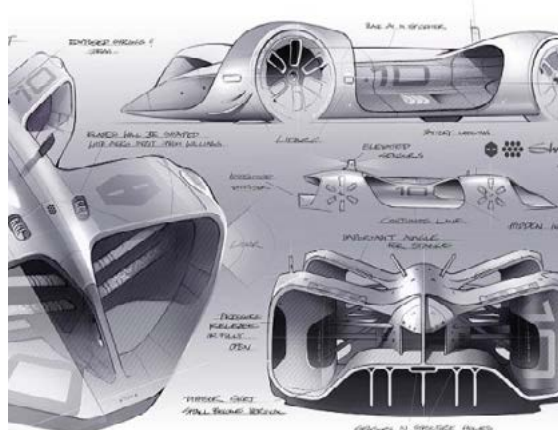
نخستین خودروی خودران مسابقه ای رونمایی شد

نخستین خودروی خودران مسابقه ای دنیا رونمایی شد. شرکت «روبو ریس» در کنگره جهانی موبایل از نخستین خودروی خودران مسابقه ای جهان رونمایی کرد.

این خودرو که «روبوکار» نام گرفته ۹۷۵ کیلوگرم وزن دارد. همچنین طول و عرض آن به ترتیب ۴.۸ و ۲ متر است. همچنین در روبوکار چهار موتور با قدرت ۳۰۰ کیلووات ساعت و باتری ۵۴۰ کیلوواتی به کاررفته است. همچنین حداکثر سرعت خودرو ۳۲۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است.

علاوه بر موتوری قدرتمند در روبوکار، پنج LIDAR (فناوری نوین برای اندازه گیری مسافت تا هدفی خاص به وسیله لیزر)، دو رادار، ۱۸ حسگر اولتراسونیک، دو حسگر سرعت و شش دوربین واقعیت افزوده به کار رفته اند.

قرار است در سال جاری دو روبوکار با یکدیگر مسابقه بدهند. به نظر می رسد این سرآغازی برای مسابقات خودروهای خودران باشد.



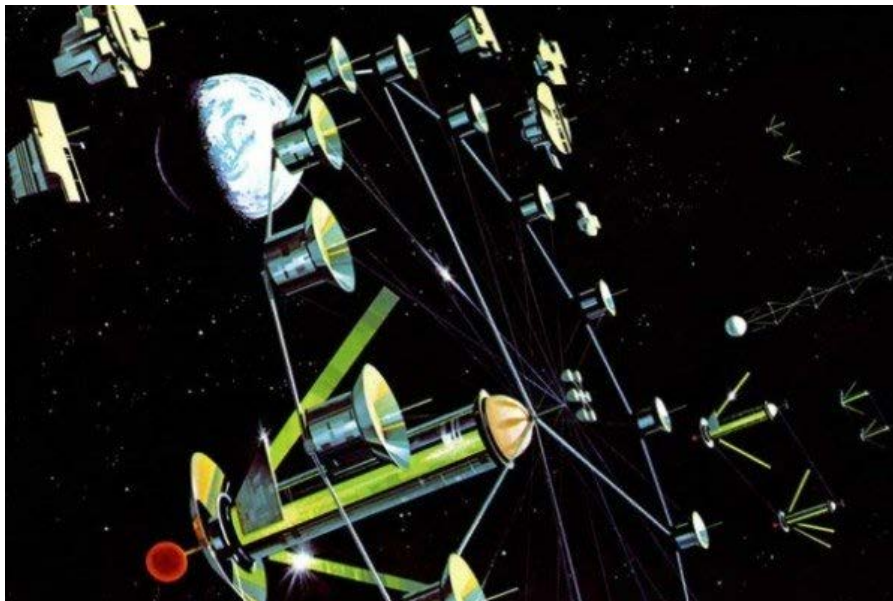


سرمایه گذاری در فضا، توانایی سودآوری بسیار بالایی را در درازمدت و کوتاه مدت برای کشورها به دنبال دارد و به همین دلیل است که نه تنها کشورهای ثروتمند و توسعه یافته، بلکه کشورهای در حال توسعه نیز با هدف بهبود اوضاع اقتصادی خود، در فضا سرمایه گذاری کرده و نتایج بسیار مطلوبی نیز گرفته اند. در همین حال در 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

وضعیت ماهواره های ایرانی در سال ۹۵؛

«دوستی» به فضا نرفت / «پارس ۱» و «ناهید ۲» تعیین تکلیف شدند



با وجود قول های متعدد مسئولان هوافضای کشور برای پرتاب حداقل یک ماهواره در سال ۹۵، این وعده در سالی که گذشت محقق نشد و ماهواره های «دوستی» و «ناهید ۱» به فضا فرستاده نشدند.

ایران با سابقه پرتاب حداقل ۴ ماهواره به مدار پایین زمین (لثو) در زمره ۱۰ کشور صاحب فناوری فضایی قرار دارد و آنطور که مسئولان بخش هوافضای کشور بر آن تاکید دارند هم اکنون کشورمان به دانش ساخت ماهواره دست یافته و در حال تکمیل کردن این دانش است.

براین اساس اگرچه مسئولان وزارت ارتباطات و سازمان فضایی کشور در آغاز به کار دولت یازدهم، بارها براین موضوع تاکید داشتند که نباید در مقوله فناوری های فضایی، فقط روی پرتاب ماهواره تمرکز کرد اما در سالی که گذشت موضوع طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره از جمله مهمترین موضوعاتی بود که از سوی مسئولان به طور متعدد عنوان و وعده هایی برای تعیین تکلیف ماهواره های روی زمین مانده دانشگاهی، نظام مند کردن ساخت ماهواره ها و نیز پرتاب ۲ ماهواره ساخته شده، داده شد.

با این وجود نگاهی به وضعیت این بخش در سال ۹۵ نشان می دهد که برخی از وعده های مسئولان عملیاتی نشد؛ اگرچه موفقیت هایی در خصوص رسیدن به هدف داشتن ماهواره بومی تا حدی تحقق یافته است.

ساخت ماهواره بومی «پارس ۱» کلید خورد

نهایی شدن قرارداد ساخت ماهواره بومی سنجش از دور «پارس ۱» با یک شرکت روسی و آغاز به کار این پروژه را شاید بتوان از جمله مهمترین اتفاقاتی دانست که در سال ۹۵ در حوزه فناوری فضایی رخ داد. این ماهواره قرار است مطابق با اهداف برنامه ششم توسعه تا ۵ سال آینده به عنوان نخستین ماهواره کاملاً بومی و عملیاتی در مدار زمین قرار گیرد و تحت اختیار کامل ایران، مدیریت شود.

براین اساس طی مذاکرات صورت گرفته میان وزارت ارتباطات ایران و شرکت فضایی «کاسماس» روسیه، قرارداد ساخت این ماهواره منعقد و مراحل ساخت آن با کسب مجوز از شورای اقتصاد و تدوین پیوست مربوطه، آغاز شد.

در این زمینه محمود واعظی وزیر ارتباطات گفت: «ساخت ماهواره عملیاتی سنجش از دور، زمان بر است و قابل قیاس با ماهواره های کوچک و دانشجویی که تاکنون ساخته ایم، نیست. روسها حتی تمایل دارند که مسئولیت پرتاب ماهواره های ساخته شده و کوچک ما را برعهده بگیرند و به محض آنکه ما بخواهیم، آن را انجام می دهند. اما در این پروژه ما چشم انداز بسیار وسیع تری را دیده ایم و همانطور که قول داده بودیم در آینده نزدیک ۲ ماهواره ملی سنجش از دور و مخابراتی را عملیاتی می کنیم.»

از سوی دیگر وی از طراحی و ساخت این ماهواره به عنوان نخستین ماهواره

نشده است.

ماهواره «دوستی» به فضا نرفت

با وجودی که رئیس سازمان فضایی، وزیر ارتباطات و رئیس مرکز ملی فضایی بارها از برنامه ریزی برای پرتاب ماهواره دانشگاه شریف با نام «دوستی»، که در سال ۹۴ توسط رئیس جمهور رونمایی شده بود، سخن به میان آورده و حتی از انجام مذاکرات برای پرتاب با ماهواره بر بومی خبر داده بودند، اما پرتاب این ماهواره به سال ۹۵ نرسید.

در این زمینه گفته شده بود که ماهواره «دوستی» آماده پرتاب است و مذاکرات پرتاب آن نیز انجام شده و تا پایان سال ۹۵ این ماهواره به عنوان ماهواره سنجشی به فضا پرتاب خواهد شد اما این وعده محقق نشد.

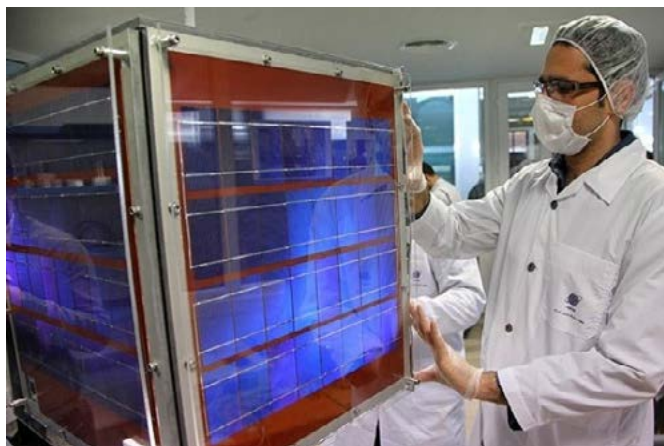
ماهواره های «ناهید ۱» و «پیام» رونمایی شدند
همزمان با روز ملی فناوری فضایی در بهمن ماه سال ۹۵ ماهواره مخابراتی «ناهید ۱» ساخت پژوهشگاه فضایی ایران و ماهواره سنجشی «پیام» ساخت دانشگاه امیرکبیر که مراحل کیفی خود را گذراندند، با حضور رئیس جمهور رونمایی شدند.

طبق اظهارات مسئولان، قرار شد ماهواره مخابراتی «ناهید یک» با ماهواره بر بومی «سفیر» و در ارتفاع ۳۰۰ کیلومتری از سطح زمین، به فضا پرتاب شود. پرتاب این ماهواره نیز از دیگر وعده های مسئولان هوافضای کشور برای سال ۹۵ بود که به تحقق نرسید. در همین حال ماهواره «پیام» که ماهواره سنجشی است قرار است با «ماهواره بر سیمرغ» تا حدود ۵۵۰ کیلومتر از سطح زمین برود. در سالی که گذشت رئیس سازمان فضایی ایران با تاکید بر نظم به وجود آمده در اجرای پروژه های فضایی، اعلام کرد: بسیاری از ماهواره های دانشگاهی که تا

مشارکتی با همکاری تمامی دانشگاه ها و مراکز پژوهشی در حوزه هوافضا و طبق دستور رئیس جمهور نام برد و گفت: طبق تأییدات رئیس جمهور در حوزه فناوری فضایی به جای پرانگنده کاری و ساخت ماهواره های جداگانه در دانشگاه ها، مرکزیتی را تحت مدیریت سازمان فضایی ایران ایجاد کرده ایم تا سرعت فعالیت در بخش فضایی کشور افزایش یابد و این سیاست را در رابطه با ماهواره های آزمایشی سنجشی و مخابراتی به کار گرفته ایم.

محمود واعظی تاکید کرد: بر این اساس اول با تشکیل کنسرسیوم مشترک فضایی توسط سازمان فضایی ایران، ساخت اولین ماهواره مشارکتی با همکاری دانشگاه ها و مراکز پژوهشی در پروژه «پارس ۱» آغاز شد.

در همین حال برنامه ریزی برای ساخت ماهواره مخابراتی بومی نیز در سال ۹۵ صورت گرفت و مذاکرات متعددی با ۴ کشور فرانسه، روسیه، چین و کره جنوبی در این زمینه انجام شد تا همانند یک ماهواره بومی سنجشی، ایران تا ۱۰ سال آینده دارای یک ماهواره مخابراتی بومی کاملاً عملیاتی شود؛ اما تاکنون این مذاکرات نهایی



ست از دانشگاه امیر کبیر تا ظرف یک سال آینده به فضا پرتاب شوند.

طراحی مفهومی نانوماهواره مکعب ایرانی به اتمام رسید

در سال ۹۵ طراحی مفهومی ساخت نانوماهواره مکعب ایرانی نیز به اتمام رسید و رئیس سازمان فضایی ایران اظهار امیدواری کرد که این ماهواره ها در آینده نزدیک، جایگزین ماهواره های سنگین می شوند.

به گفته بهرامی، ماهواره های مکعبی با نگاه به آینده طراحی و برنامه ریزی می شوند و کوچک بودن آنها دلیل بر ناتوان بودن این نوع ماهواره ها نیست بلکه با توجه به پیشرفت های علمی در آینده نزدیک، این ماهواره ها جایگزین ماهواره های سنگین خواهد شد.

معاون وزیر ارتباطات افزود: به منظور گسترش فناوری فضایی در میان قشر دانشگاهی، سازمان فضایی ایران در اواخر سال ۹۴ اقدام به برگزاری مسابقه دانشجویی طراحی و ساخت نانوماهواره مکعب ایرانی کرد. در همین حال به سازمان همکاری های فضایی آسیا و اقیانوسیه (آپسکو) پیشنهاد شد که این مسابقات به صورت منطقه ای برگزار و ماهواره های برگزیده توسط این سازمان به فضا پرتاب شود که در صورت تصویب در شورای آپسکو که سال ۹۶ در تهران برگزار خواهد شد این مهم انجام می شود.

از فناوری های ضروری در محموله های مخابراتی، توان الکتریکی و سیستم های پیشران عنوان شده است. اتمام طراحی و ساخت ماهواره ظفر به سال ۹۶ موکول شد

در سال ۹۵ وضعیت طراحی و ساخت ماهواره ظفر نیز تعیین تکلیف نشد و منوچهر منطقی رئیس مرکز ملی فضایی ایران از اتمام طراحی و ساخت ماهواره ظفر در سال ۹۶ خبر داد.

وی با اشاره به پروژه های تعریف شده برای توسعه فناوری فضایی در کشور و با همکاری دانشگاهها و نیز کارهای انجام شده توسط شرکتهای دانش بنیان گفت: از جمله این پروژه ها می توان به ماهواره های دانشجویی دوستی (شریف ست)، ناهید، آت ست، ظفر و مصباح ۲ اشاره کرد که تمامی این ماهواره ها تعیین تکلیف شده اند.

وی گفت: ماهواره مصباح ۲ در مرحله طراحی و ماهواره امیر کبیر و ظفر از جمله ماهواره های در دست مطالعه محسوب می شود. در همین حال قرارداد «ماهواره ظفر» نیز در حال بازنگری است.

از سوی دیگر محسن بهرامی نیز با بیان اینکه قرارداد پرتاب سه ماهواره به فضا منعقد شده است، گفته بود: ماهواره دوستی از دانشگاه شریف نخستین ماهواره ای است که نیمه دوم سال ۹۵ پرتاب می شود. همچنین تلاش می شود ماهواره طلوع از صایران و ماهواره آت

پیش از این تعلل داشته و روی زمین مانده بودند فعال شدند و برای آنها قرارداد منعقد کرده ایم.

عملیات ساخت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲» آغاز شد

پروژه ساخت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲» پس از اتمام کار ماهواره مخابراتی «ناهید ۱» آغاز و مراحل طراحی و ساخت آن به پژوهشگاه فضایی ایران سپرده شد.

این پروژه از جمله برنامه های راهبردی کشور برای دستیابی به ماهواره های مخابراتی زمین آهنگ است که با اجرای این ماهواره تحقیقاتی، کشورمان یک گام دیگر به دستیابی به این فناوری فضایی نزدیک می شود.

مأموریت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲»، تمرکز بر توسعه و آزمون فناوری های اساسی مورد نیاز برای رسیدن به ماهواره های مخابراتی زمین آهنگ است که با عمر عملیاتی دو سال می تواند ارتباط مخابراتی و اندازه گیری تشعشعات و آزمون ارتباط همزمان تلفنی را انجام دهد. از جمله مشخصات این پروژه، طراحی و ساخت ماهواره ای در ابعاد ۶۴ در ۶۴ سانتیمتر و به وزن ۱۰۰ کیلوگرم است که در ارتفاع ۵۰۰ کیلومتری زمین و در زاویه ۵۵ درجه مداری قرار می گیرد.

قرار است این ماهواره مخابراتی طی ۴۸ ماه آینده طراحی و ساخته شود و از جمله اهداف آن، کسب دانش و فناوری انتقال مداری و توسعه و تثبیت بخشی

برنامه رئیس جمهور آمریکا برای فضا؛

ترامپ بودجه ناسا را افزایش داد

دونالد ترامپ لایحه بودجه ۱۹.۵ میلیارد دلاری ناسا را امضا کرد. حالا این آژانس فضانوردی با نگاهی جدی به مریخ فکر می کند.

«نیو ایندین اکسپرس» گزارش داد: رئیس جمهور آمریکا بودجه چشمگیر ۱۹.۵ میلیارد دلاری آژانس فضانوردی این کشور برای سال مالی ۲۰۱۸ را امضا کرد تا بدین ترتیب هدف جدید برای اعزام انسانها به مریخ تعریف شده باشد.

این قانون که تحت عنوان NASA Transition Authorization Act شناخته می شود از ناسا می خواهد طرحی برای مأموریت سرنشین دار به سوی مریخ در دهه سوم قرن حاضر ترتیب دهد.

به نوشته نیو ایندین اکسپرس، این بودجه و امضای آن توسط ترامپ چشم انداز جدیدی را در زمینه اکتشافات

فضایی می گشاید. امضای این بودجه در کاخ سفید و در حضور مایک پنس، معاون رئیس جمهور آمریکا صورت گرفت.

ترامپ در جریان امضای لایحه بودجه آتی ناسا به ویژگیهای چشمگیر آن اشاره کرده و آن را پدیدآورنده فرصتهای شغلی توصیف کرد.

وی گفت: برای حدود شش دهه است که اقدامات ناسا میلیون ها آمریکایی را بر آن داشته که به دنیاهای دور و آینده بهتر فکر کنند. من از امضای این لایحه شادمانم.

ترامپ افزود: مدت هاست که چنین لایحی امضا می شود تا تأکیدی باشد بر تعهد ملی ما به تحقق



مأموریتهای ناسا، اکتشافات فضایی با حضور فضانوردان و توسعه فناوری و علوم فضایی. با امضای این لایحه از دانشمندان، مهندسان و فضانوردان ناسا اعلام حمایت می کنیم. این لایحه درباره فرصتهای شغلی است. این لایحه در حالی امضا شد که ترامپ در بودجه اولیه رقم ۱۹.۱ میلیارد دلار پیشنهاد داده بود.

فضایمای مرموز آمریکایی رکورد زد

یکی از مرموز ترین فضایماهای جهان با سپری کردن ۶۷۷ روز در مدار زمین، رکورد طولانی ترین مدت حضور در مدار زمین را شکست.

فضایمای ۳۷B-X که به نام OTV۴ نیز مشهور است روز شنبه ۶۷۷ روز را در مدار زمین گذراند و به این ترتیب رکورد طولانی ترین مدت حضور یک فضایما در مدار زمین را شکست. رکورد قبلی بلند ترین مدت پرواز در مدار زمین با ۶۷۴ روز به OTV۳ تعلق داشت که از دسامبر ۲۰۱۲ تا اکتبر ۲۰۱۴ در فضا بود.

فضایمای ۳۷B-X در ۲۰ مارس ۲۰۱۵ میلادی از سوی ارتش آمریکا به فضا فرستاده شد و نظریه های مختلفی درباره مأموریت آن وجود دارد. هر چند جزئیاتی درباره این فضا پیما منتشر شده، اما هنوز هم مشخص نیست در آن دقیقاً چه چیزی وجود دارد یا به عبارت دیگر مأموریت آن چیست. جالب آنکه مکان و زمان فرود این فضایما نیز مشخص نیست. برخی معتقدند این فضا پیما یک بمب افکن فضایی است.



انتشار نخستین تصاویر از تازه ترین کپسول فضایی

شرکت موشک سازی بلوآوریجین نخستین تصاویر از کپسول فضایی را منتشر کرده است. قرار است سال آینده تعداد توریست با این کپسول به فضا سفر کنند. شرکت بلوآوریجین که در اصل به جف بزوس (صاحب شرکت آمازون) تعلق دارد، به تازگی تصاویری از کپسول توریستی فضایی خود را منتشر کرده است. فضای داخلی این کپسول که New Shepard نام دارد، جادار به نظر می رسد. New Shepard گنجایش شش نفر را دارد و مسافران می توانند از پنجره های بزرگ آن به طور کامل فضا را تماشا کنند.

در حقیقت فضای داخلی کپسول بلو آوریجین معادل ۱۴ مترمربع است، بنابراین مسافران می توانند هنگام بی وزنی، به راحتی در آن معلق شوند. سیستم ارسال New Shepard شامل یک کپسول است که روی یک موشک نصب می شود و مسافر و بار را به ارتفاع ۱۰۰ متری بالای زمین می فرستد. این دو وسیله همراه یکدیگر به فضا فرستاده می شوند. سپس کپسول از موشک جدا شده و به آرامی در فضا رها می شود. پس از چند دقیقه سقوط آزاد کپسول به آرامی و با چترهای نجات به زمین فرود می آید.

جالب آنکه موشک و کپسول برای چند بار استفاده ساخته شده اند. به این ترتیب شرکت می تواند بارها موشک و کپسول توریستی را به فضا بفرستد. پیش بینی می شود آزمایش New Shepard در سال جاری انجام شود. البته شرکت تاکنون قیمت دقیقی برای سفرهای فضایی خود مشخص نکرده است.



کارخانه های آینده در فضا ساخته می شوند!

در آینده نزدیک ساختارهایی در فضای اطراف زمین ساخته می شوند که می توان از آنها به عنوان کارخانجات شناور در فضا استفاده کرد.

نشریه علمی پایپولار ساینس می نویسد: شرکت های خصوصی بیشتری فضا را نشانه می روند. آنها در تلاشند تا دسترسی ارزان قیمت تر به مدار زمین را برای آن دسته از مدیران و تصمیم گیرندگان کارخانجات پیشگام در نوآوری فراهم آورند.

شرکت Bigelow Aerospace از جمله پیشگازان خصوصی فعال در این زمینه محسوب می شود که پیشنهاد داده از اقامتگاه های انعطاف پذیرش به عنوان کارخانجاتی در فضای اطراف زمین بهره برداری شود.

این نگرش هیجان انگیز راه را برای توسعه دهندگان این فناوری هموارتر می کند. شرکت هایی همچون nScrypt که در زمینه طراحی و تولید چاپگرهای سلول بنیادین فعال است و یا Bioficial Organs که ارایه کننده جوهرهای مخصوص برای چاپگرهای سه بعدی ساز محسوب می شود به فکر استفاده از فضا و ساختارهای فضایی اطراف زمین برای توسعه کسب و کارشان افتاده اند.

این شرکت ها تنها به ایده پردازی اکتفا نکرده اند تا جایی که قرار است در سال ۲۰۱۹ پروژه هیجان انگیز تولید وصله های قلبی را در ایستگاه فضایی بین المللی دنبال کنند. چاپگری که این ساختارهای حساس را تولید می کند سوار بر یک راکت تجاری به این ایستگاه مداری منتقل خواهد شد.

در این میان فاکتور هزینه همواره تأثیرگذار بوده است اما نگاهی به گذشته نشان می دهد هزینه ها در حال کاهش است. هزینه ارسال یک کیلوگرم محموله به مدار زمین در عصر شاتل ها ۳۰ هزار دلار بود اما این رقم در حال حاضر ۵ هزار دلار است. کاهش هزینه ها موجب شده تا شرکت های خصوصی بیشتری به فکر توسعه کسب کارشان در فضای اطراف زمین باشند و این یعنی راه اندازی کارخانجات فوق مدرن و حتی شاید مآواری تصور در اطراف زمین.

دومین ماهواره دیده بان زمین به فضا پرتاب شد

یکی از ماهواره های کلیدی در اجرای طرح «مشاهده زمین» در اتحادیه اروپا از پایگاه فضایی آژانس فضایی اروپا از گویان به آسمان پرتاب شد.

همراه ماهواره ۲B-Sentinel دوربین بزرگی است تا از سطح زمین و سواحل عکس های واضحی ثبت کند.

این ماهواره به ۲A-Sentinel (ماهواره ای مشابه) می پیوندد که هم اکنون در مدار زمین قرار دارد. این دو فضاپیما در یک مسیر اما با اختلاف ۱۸۰ درجه ای به پرواز در آمده اند تا بتوانند هر پنج روز یکبار اطلاعات کاملی از زمین و ابرها ثبت کنند.

ماهواره های Sentinel بخشی از برنامه نظارت زیست محیطی کوپرنیک در اتحادیه اروپا هستند. ماهواره های دیده بان شش مدل ماهواره مختلف از پروژه چند میلیارد یورویی کوپرنیک هستند که برای مطالعه جنبه های مختلف به فضا فرستاده می شوند. این ماهواره ها برای اهداف زیست محیطی، هواشناسی، تغییرات جوی، نظامی و امنیتی مورد استفاده قرار می گیرند. تاکنون دو ماهواره از آنها به فضا پرتاب شده است.



پروژه جدید ناسا فاش شد؛

استخراج فلز از مریخ / ساخت خانه های آینده از سنگ های آسمانی



پروژه جدید ناسا بر روی قابلیت تولید مواد اولیه به خصوص فلزات در مریخ است. به این ترتیب امکان خانه سازی در این سیاره فراهم می شود و هزینه سفرهای فضایی نیز کاهش می یابد. ناسا قصد دارد تا ۲۰۳۰ میلادی فضاپروژه به مریخ بفرستد. این در حالی است که این سازمان فضایی قصد دارد با کاهش بار فضاپیما تا حد ممکن از هزینه ها بکاهد.

در همین راستا دانشمندان مشغول بررسی راه های مختلفی هستند تا کالا و مواد مورد نیاز را در مریخ بسازند. به این ترتیب فضاپروازان دیگر مجبور نخواهند بود کالاهای و مواد غذایی مورد نیاز را با خود حمل کنند.

برای دستیابی به این مهم، سازمان ناسا با پروفیسور سودیپتا سیل، استاد دانشگاه مرکزی فلوریدا مشغول تحقیق روی خاک مریخ هستند. آنها امیدوارند راهی برای استخراج فلزات از خاک سیاره بیابند. مرحله بعدی استفاده از مواد به دست آمده برای تولید ابزار و اجزای ساختاری با استفاده از چاپگرهای سه بعدی است.

کوین گروسمن یکی از کارآموزان ناسا می گوید: سنگپوش های روی سیارات صخره ای از اکسید فلزات ساخته شده اند. با الکترولیز کردن این ترکیبات می توان خاک را به فلز خالص و اکسیژن تبدیل کرد. این فرایند شامل ذوب کردن خاک در دمای ۳ هزار درجه فارنهایت است.

به گفته گروسمن هر دو این مواد برای خانه سازی در مریخ یا ماه ضروری هستند. همچنین این پروژه بر روی قابلیت چاپ سه بعدی فلزات به صورت بخش های ساختاری یا ابزار های کوچک تمرکز کرده است. پروژه های آتی احتمالاً روی بهبود آلیاژها و تبدیل آن به فلزات پایه مانند سیلیکون خالص متمرکز خواهد بود. با این روش می توان دستگاه های الکترونیک در فضا ساخت.

رکوردهای تازه مسن ترین فضاپروازان

یک فضاپرواز زن آمریکایی که هم اکنون در ایستگاه فضایی بین المللی قرار دارد رکورد تازه ای در زمینه پیاده روی فضایی به ثبت رساند.

«یواس ای تودی» در گزارشی نوشت: پگی ویتسون به عنوان یکی از خبرسازترین فضاپروازان جهان همچنان به رکوردشکنی هایش ادامه می دهد. این فضاپرواز زن ساعاتی پیش و به رغم مشکل کوچکی که ناشی از زباله فضایی سرگردان بود توانست رکورد تازه ای در زمینه پیاده روی فضایی به نام خود ثبت کند.

او که اهل آیوای آمریکاست در سومین مأموریتش در ایستگاه فضایی بین المللی، هشتمین پیاده روی فضایی خود را نیز با موفقیت انجام داد. او حالا با بیش از ۵۰ ساعت پیاده روی فضایی به عنوان یک رکورددار با توجه به سن و سالش شناخته می شود. مشکل کوچکی که در حین این پیاده روی فضایی روی داد مربوط به جدا شدن بخش کوچکی از یکی از سپرهای محافظتی بدنه خارجی ایستگاه فضایی بین المللی بوده که به گفته ناسا جای هیچ گونه نگرانی نیست زیرا با ورود به اتمسفر زمین نابود خواهد شد.

پگی ویتسون که اکنون ۵۷ ساله است در سال ۲۰۰۲ به مدت ۶ ماه در ایستگاه فضایی بین المللی اقامت داشت. او بار دیگر و در قامت فرمانده این ایستگاه مداری به مدت ۶ ماه مشغول به کار شد و حالا در سومین سفرش به مدار زمین، در ماه نوامبر به مأموریت جدید ناسا در ایستگاه فضایی بین المللی ملحق شده است.

پیاده روی فضایی اخیر این فضاپرواز زن، یکصد و نود و نهمین پیاده روی فضایی صورت گرفته با هدف تعمیر و نگهداری از ایستگاه فضایی بین المللی از زمان آغاز به کار آن در سال ۱۹۹۸ محسوب می شود.



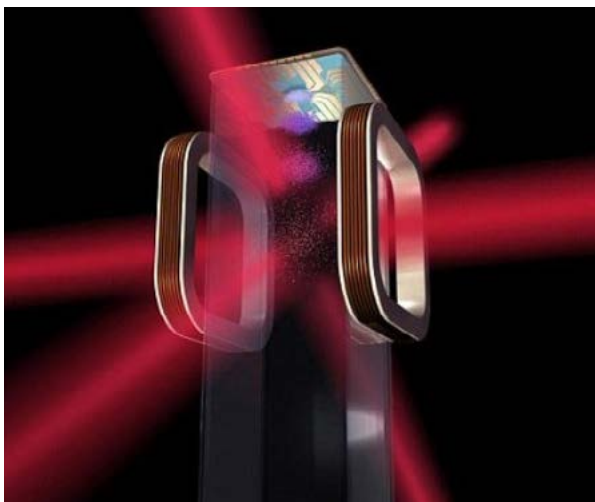
ناسا سردترین نقطه جهان را می سازد

قرار است به زودی جعبه کوچکی در ایستگاه فضایی بین المللی افتتاح شود که سردترین نقطه در جهان را بازسازی می کند.

این جعبه مجهز به لیزر، وکیوم، اتاق و یک چاقوی الکترومغناطیس است که می تواند انرژی ذرات گاز را خنثی کند و به این ترتیب اتم ها را ۱۰۰ میلیون بار بیشتر از اعماق فضا سرد کند. هنگامیکه اتم های درون جعبه (Cold Atom) سرد شوند، به شکل ابرمایع درمی آیند که به آن کاندنسیته Bose-Einstein می گویند.

هم اکنون Cold Atom در مراحل پایانی ساخت است. محققان تصمیم دارند در ماه اگوست آن را در ایستگاه فضایی بین المللی افتتاح کنند.

این جعبه خارق العاده در آزمایشگاه Jet Propulsion Lab ناسا ساخته شده است. رابرت تامسون محقق این پروژه در Jet Propulsion Lab ناسا می گوید: مطالعه اتم های بسیار سرد دانش و درک ما از ماده و البته جاذبه را تغییر خواهد داد. همچنین آزمایش هایی که با Cold Atom Lab انجام می دهیم دانش ما از جاذبه و انرژی تاریک (یکی از فراگیرترین نیروهای جهان) را بیفزاید.



در فضا قدم بزنید؛

سفر به ایستگاه بین‌المللی فضایی با هدست‌های واقعیت مجازی

پلاتفرم Oculus Touch هم قابل استفاده است. در این شرایط افراد می‌توانند آزمایش‌ها و فعالیت‌های فضانوردان را در فضا تقلید کنند.

ویدئوهای موجود در این برنامه توسط شرکت Magnopus و با همکاری ناسا و سازمان‌های فضایی اروپا و کانادا طراحی شده است. شرکت Magnopus قبلاً برنده جایزه اسکار شده است. این همکاری منجر به خلق ویدئوهایی شده که جزئیات دقیق و واقع بینانه‌ای دارند.

قرار است هدست‌های واقعیت مجازی اوکولوس ریفت به فضا فرستاده شوند تا خود فضانوردان هم بتوانند این بازی را اجرا کرده و از آن لذت ببرند.



شرکت اوکولوس برنامه واقعیت مجازی خاصی را ابداع کرده که به کاربران امکان می‌دهد از طریق هدست‌های یاد شده در ایستگاه فضایی بین‌المللی چرخش بزنند. افراد علاقمند از این طریق می‌توانند با فعالیت‌های روزمره فضانوردان در ایستگاه فضایی بین‌المللی آشنا شوند. برنامه یاد شده که Mission:ISS نام دارد از قابلیت‌هایی مانند حضور مجازی در ایستگاه فضایی بین‌المللی، همراهی با فضانوردان برای انجام فعالیت‌های روزمره و حتی قدم زدن در فضا برخوردار است. افراد می‌توانند برنامه یاد شده را به رایگان بارگذاری کرده یا برای دریافت آن به فروشگاه مجازی اوکولوس مراجعه کنند. برنامه یاد شده در قالب بازی و از طریق

توریست‌های فضایی سال ۲۰۱۸ به ماه می روند

الون ماسک موسس «اسپیس ایکس» اعلام کرد در سال ۲۰۱۸ میلادی دو توریست را به ماه می فرستد.

این شرکت با استفاده از موشک «فالکون هیوی» دو مسافر را به فضایی «دراگون» می‌فرستد.

دو مسافر تجاری که تاکنون نام آنها فاش نشده از «اسپیس ایکس» خواسته بودند آنها را به سفر دور ماه بفرستد. همچنین به گفته شرکت این دو نفر تاکنون ودیعه قابل توجهی نیز برای سفر پرداخت کرده‌اند.

ماسک در این باره گفت: این سفر یک هفته طول خواهد کشید که از بالای ماه می گذرد. کمی هم در اعماق فضا پیش می‌رود و دوباره به زمین برمی‌گردد. فکر می‌کنم مسافت این سفر ۵۰۰ تا ۶۵۰ هزار کیلومتر باشد.

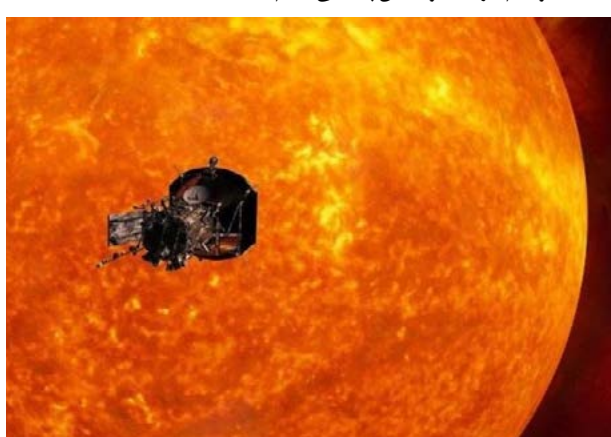


کاوشگر ناسا به خورشید می‌رود

ناسا تصمیم دارد روباتی به خورشید بفرستد. هدف از این ماموریت درک بهتری از بادهای خورشیدی و موادی است که به منظومه شمسی وارد می‌کند.

کاوشگر ناسا سال آتی به خورشید فرستاده می‌شود و در آنجا با گرمای زیاد و اشعه‌های خطرناک روبرو خواهد شد. این ماموریت Solar Probe Plus (SPP) نامیده می‌شود. جالب آنکه کاوشگر ماموریت (SPP) در مقایسه با ماموریت‌های قبلی هفت مرتبه به خورشید نزدیکتر خواهد شد.

اریک کریستین یکی از محققان ناسا در این باره می‌گوید: ما نمی‌توانیم خیلی به سطح خورشید نزدیک شویم. اما هدفمان نزدیک شدن تا حد ممکن است تا بتوانیم برای سوالاتمان پاسخی بیابیم.



کاوشگری که در ماموریت (SPP) استفاده می‌شود باید قدرت تحمل ۲۵۰۰ درجه فارنهایت را داشته باشد. به همین دلیل از جنس کربن کامپوزیتی به ضخامت ۱۱.۴۳ سانتی‌متر ساخته خواهد شد.

دانشمندان مدتهاست که تصمیم دارند کاوشگری را به اتمسفر خارجی خورشید یا کورنا بفرستند. هدف این ماموریت نیز درک بهتری از بادهای خورشیدی و موادی است که باد به منظومه شمسی وارد می‌کند.

ماه را از خانه خود رصد کنید!

به زودی ساکنان زمین می‌توانند به طور زنده پدیده‌های آسمانی مانند برخورد شهاب سنگ با ماه را در خانه خود تماشا کنند.

در همین راستا شرکت نوپای Luna Station سیلیکون ولی مشغول همکاری با محققان MIT است تا این پروژه را که MoonWatcher نام گرفته، عملی کند.

این شرکت در حال ساخت ماهواره کوچکی است که قابلیت انتشار ویدئوهایی با کیفیت بالا را از فضا دارد. این ماهواره در سال ۲۰۱۸ میلادی به فضا پرتاب خواهد شد. ماهواره مذکور عرضی کمتر از ۳۰ سانتی‌متر خواهد داشت و شامل یک دوربین پیشرفته است که تصاویر ویدئویی را ارسال می‌کند.

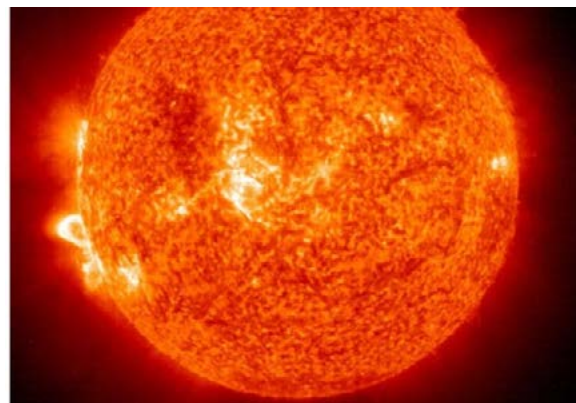
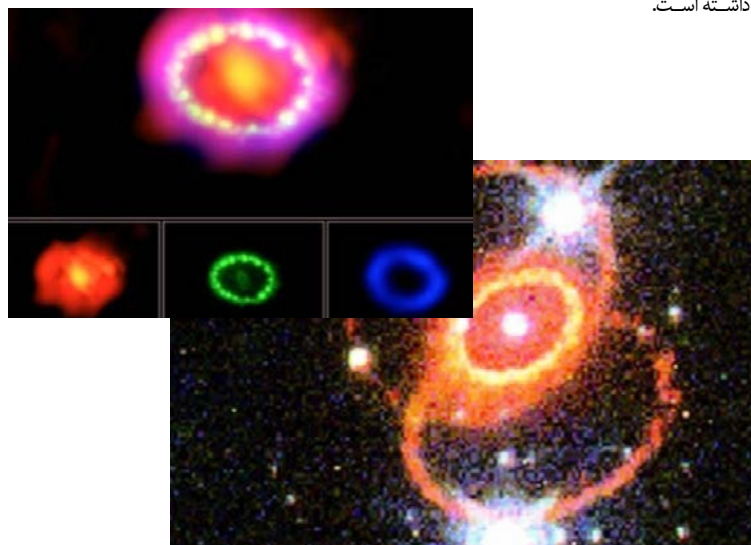
دین کیسی مدیر مرکز فضایی سیلیکون ولی در این باره می‌گوید: بیشتر مردم عادی به تلسکوپ‌های رصد ستارگان دسترسی ندارند. اما با اجرای پروژه MoonWatcher می‌توان از هر نقطه‌ای از زمین ماه را به طور مستقیم مشاهده کرد.

کشف مهمترین ابر نواختر تاریخ ۳۰ ساله شد

۳۰ سال پیش کشف مهمی در گوشه ای از کیهان صورت گرفت و حالا ناسا با استفاده از پیشرفته ترین فناوریها، امکان تماشای متحرک آن را فراهم کرده است. در بیست و چهارم و فوریه سال ۱۹۸۷، دو اخترشناس به نام اسکار دالده و لان شلتن موفق به مشاهده پدیده منحصر بفرد نجومی از روی کوههای مرتفع شیلی شدند: شکل گیری ستاره ای جدید در آسمان شب. اما خیلی زود متوجه شدند آنچه رصد کرده اند در واقع تولد یک ستاره نبوده و در حقیقت پایان عمر آن بوده که تحت عنوان یک ابر نواختر شناخته می شود. مطالعات بیشتر نشان داد این ستاره که تحت عنوان *۱۹۸۷A Supernova* شناخته می شود متأثر از جاذبه اش در خود فرو ریخته که در نتیجه حجم عظیمی از مواد رادیو اکتیو را در کیهان آزاد کرده است. دانشمندان تخمین می زنند این میزان برابر با انرژی حاصل از ۱۰۰ میلیون خورشید باشد.

اکنون ناسا در سی امین سالگرد چنین کشف مهمی دست به ابتکار جالبی زده و تصاویر متحرکی از فرایند بررسی دقیق این رویداد ارائه کرده است. این تصاویر توسط اخترشناسان رصدخانه اشعه ایکس چاندرا ناسا تهیه شده است. یکی از این افراد می گوید: *۱۹۸۷A Supernova* به یکی از بهترین فرصتهای تاریخی برای ما تبدیل شده تا درباره قبل، حین و پس از مرگ یک ستاره مطالعه دقیقی داشته باشیم.

این تصاویر متحرک سرنخهای مهمی درباره ابر نواخترها در اختیار دانشمندان قرار می دهد. این ابر نواختر نه تنها درخشان ترین نمونه رصد شده طی صدها سال گذشته بوده بلکه برای نخستین بار در تاریخ معاصر بوده که دانشمندان با استفاده از تجهیزات مدرن اقدام به مشاهده یک ابر نواختر می کردند و به همین دلیل ناسا توجه ویژه ای به این رویداد و ۳۰ ساله شدن آن داشته است.



امواج عظیمی به بزرگی زمین در خورشید

محققان امواج عظیم مغناطیسی را در خورشید شناسایی کرده اند که مشابه آن در اطراف زمین نیز وجود دارد. محققان موفق به کشف سرنخهایی مهمی شده اند که نشان می دهد مشابه همان امواج عظیم مغناطیسی که در اتمسفر زمین نفوذ می کنند در خورشید هم وجود دارد.

این امواج تحت عنوان *Rossby* یا امواج سیاره ای شناخته شده اند و معمولاً بر فراز سطح زمین شکل می گیرند. در نتیجه عملکرد این امواج، الگوهای آب و هوایی زمین تحت تأثیر قرار می گیرد و جریان شدید باد شکل می گیرد.

اکنون اما ردیابی از همین امواج در خورشید شناسایی شده اند. نکته جالب توجهی که برای محققان کاملاً به چشم می آید این است که بزرگی این امواج فراتر از تصورات است. آنها دریافته اند بزرگی این امواج به اندازه زمین است.

این کشف جدید می تواند توضیحی بر این پرسش ابهام برانگیز باشد که چرا پیش بینی توفانهای خورشیدی تا این حد کار دشواری است؟

پیش بینی توفانهای عظیم خورشیدی از آن جهت اهمیت دارد زیرا محققان معتقدند در آینده باید پیش بینهای دقیقی درباره آنها انجام داد تا بتوان آن دسته از شراره های خورشیدی که در مسیر زمین ایجاد می شوند را به درست شناسایی و مورد ارزیابی قرار داد.

این کشف مهم توسط محققان مرکز ملی تحقیقات اتمسفریک آمریکا صورت گرفته است. اسکاوت مکینتاش که این تحقیقات را سرپرستی کرده می گوید: با این کشف بزرگ حالا می توانیم با جدیت و اطمینان خاطر بیشتری درباره پیش بینی توفانهای خورشیدی صحبت کنیم.

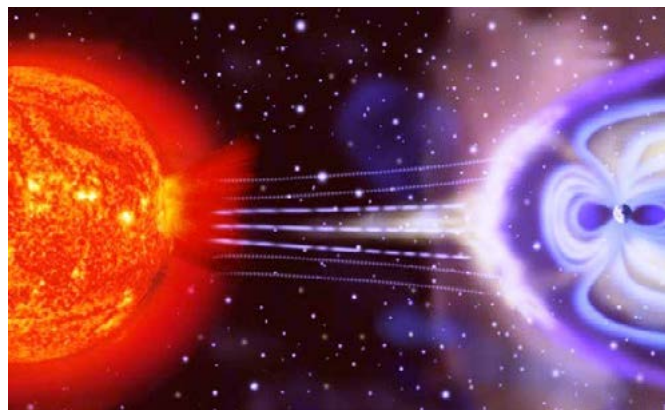
طرح ناسا برای حفظ مریخ از بادهای خورشیدی

یکی از دانشمندان ناسا معتقد است با ایجاد یک پوسته مغناطیسی دور مریخ می توان اتمسفر سیاره را حفظ و آن را به مکانی قابل سکونت تبدیل کرد.

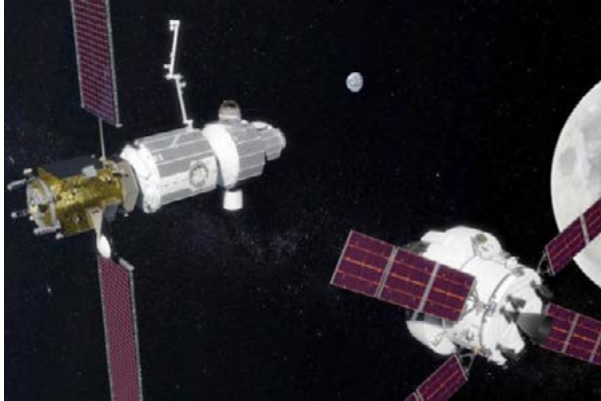
جیمز گرین مدیر بخش ستاره شناسی مقر ناسا در واشنگتن در کارگاه «چشم انداز علوم سیاره شناسی ۲۰۵۰ میلادی» ایده خلاقانه ایجاد حوزه مغناطیسی اطراف زمین را ارائه کرد.

به گفته گرین ایجاد یک پوسته مغناطیسی از برخورد اشعه های پر انرژی خورشید به مریخ جلوگیری می کند. این پوسته مغناطیسی شامل یک دوقطبی بزرگ است. این دوقطبی در حقیقت مدار الکتریکی بسته و قدرتمند است که می تواند حوزه مغناطیسی مصنوعی ایجاد کند.

ایجاد پوسته مغناطیسی به مریخ کمک می کند تا به تدریج اتمسفر خود را احیا و همچنین آن را در برابر بادهای خورشیدی و تأثیر گازهای گلخانه ای محافظت کند. او در ادامه سخنانش اشاره کرد که چگونه این سازمان می تواند فعالیت های روزانه علمی و اکتشافی را در مریخ انجام دهد. هدف از اجرای این کارگاه با ارائه پروژه های فضایی بود که تا ۲۰۵۰ قابلیت اجرایی داشته باشند.



سفر به مریخ از فرودگاه فضایی ماه



به جرأت باید نسخه قابل تحقق ناسا از این تخیل دانست که در آن خبری از کرم چاله نخواهد بود. شواهد امر نشان از آن دارد که ناسا نسبت به برنامه ای که آغاز شده کارها را با جدیت دنبال می کند. نخستین پرتاب آزمایشی در راستای تحقق سفر انسان به مریخ سال آینده و تحت عنوان مأموریت EM-۱۰ انجام می شود.

در همین راستا بیل گرسنتنبر، رئیس برنامه پرتابهای سرنشین دار ناسا می گوید: همه چیز آماده آغاز این نوع مأموریتهاست. در این مرحله، استفاده از راکت SLS در مأموریت EM-۱۰ بدون سرنشین خواهد بود اما هر تغییری امکانپذیر خواهد بود. ناسا در ادامه از این راکت برای پرتاب فضاپیماهای Europa Clipper به سوی اعماق فضا و مطالعه قمر مهم مشتری یعنی «اروپا» استفاده خواهد کرد. پس از این مرحله نوبت به استفاده از راکت SLS در

درحالی که مدتهاست درباره فرستادن انسان به مریخ توسط ناسا صحبت می شود اما حقیقتا چیز زیادی درباره نحوه این مأموریت منتشر نشده است. پایگاه علمی - خبری ساینس الرت نوشت: آژانس فضاءوردی آمریکا هزینه زمانی و مالی قابل توجهی را صرف ساخت و آزمایشات قدرتمندترین راکت خود یعنی «سیستم پرتاب فضایی» (SLS) کرده است اما درباره اینکه سفر به مریخ چه زمان و تحت چه مکانیزمی صورت می گیرد چیز زیادی منتشر نشده است. حالا اما خبر می رسد که اتفاقات مهمی در این عرصه روی داده زیرا ناسا برنامه جالب توجهی شامل چند پرتاب را تشریح کرده است. بر اساس Deep Space Gateway، فرودگاه فضایی سرنشین داری در مدار ماه راه اندازی می شود که از آنجا مجموعه مأموریتهایی با هدف رسیدن به اعماق فضا صورت می گیرد. اما مهمترین بخش از این مأموریتها اعزام فضاپیماهای سرنشین دار به مریخ در سال ۲۰۲۳ می شود. در ظاهر امر این یک برنامه علمی و تخیلی محسوب می شود که شباهت زیادی به فیلم تخیلی Stargate (محصول ۱۹۹۴) دارد اما برنامه جدید سفر به مریخ را

مجموعه مأموریتهایی می رسد که در حد فاصل سالهای ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۶ آغاز می شوند که از آنها به عنوان اساس اعزام انسانها به مریخ یاد می شود. بر این اساس، فرودگاه فضایی در مدار ماه ساخته می شود که برخلاف ایستگاه فضایی بین المللی که هم اکنون به دور زمین در حال چرخش بوده و همواره شماری از فضاءنوردان در آن جای دارند، ابعاد کوچکتری خواهد داشت و تنها در زمان پرتابها پذیرای فضاءنوردان خواهد بود.

دانشمندان مشغول انجام آزمایش هایی برای بررسی احتمال کشت سیب زمینی در شرایط جوی مریخ هستند. مرکز بین المللی سیب زمینی (CIP) قصد دارد با انجام این آزمایش ثابت کند می توان سیب زمینی را در شرایط سخت در زمین نیز پرورش داد. این دومین مرحله از تلاش CIP برای ایده پرورش سیب زمینی در مریخ است. در مرحله نخست (فوریه ۲۰۱۶ میلادی) گیاهی غده ای در محیطی خاص به نام CubeSat پرورش دادند. این محیط توسط مهندسان دانشگاه UTEC در لیما و براساس طرح ها و راهنمایی های مرکز تحقیقاتی ناسا طراحی شده است. در CubeSat محفظه ای از خاک و گیاه غده ای قرار داده می شود. این محیط طوری ساخته شده تا محیط خارجی بر آن تاثیری نگذارد و دمای محیط را با توجه به وضعیت مریخ در شب و روز کنترل می شود. همچنین شرایط مریخ اعم از فشار هوا، اکسیژن و دی اکسید کربن شبیه سازی شده و حسگرهایی به طور مرتب این شرایط را کنترل می کنند. از سوی دیگر دوربینی نیز به طور زنده خاک را رصد می کند. در این پروژه مشخص می شود آیا می توان سیب زمینی را در شرایط جوی مریخ پرورش داد یا خیر. همچنین با نتایج این پروژه می توان شیوه رشد و کشت سیب زمینی در بخش هایی از زمین با شرایط مشابه را بررسی کرد که هم اکنون تحت تغییرات آب و هوایی هستند.

آزمایش کشت سیب زمینی در مریخ



شاخص دستخوش تغییر می شود. این تغییرات نشانه روشنی مبنی بر وجود سیاره ای به بزرگی نپتون در منظومه شمسی و جایی فراتر از پلوتو دارند. اما کشف آن به یک چالش بزرگ تبدیل شده است زیرا تقریباً یکهزار برابر کم نورتر از پلوتو خواهد بود.



Observatory که در دانشگاه ملی استرالیا نصب شده صورت گرفته است. در این رصدخانه تلسکوپ SkyMapper قرار دارد.

حدود ۶۰ هزار نفر از سراسر جهان در این پروژه تحقیقاتی حضور داشته اند. آنها نه تنها چهار کاندیدای نهایی را برای انتخاب سیاره نهم از میانشان ارایه کرده اند بلکه نقش بسزایی در طبقه بندی بیش از چهار میلیون جرم فضایی دیگر هم داشته اند.

این پروژه تحقیقاتی به سرپرست برد تاکر از دانشگاه ملی استرالیا صورت گرفته و اخترشناسان زیادی از سراسر جهان نیز حمایتشان را از یافته های آن اعلام کرده اند. از جمله مایک براون از کلتک آمریکا. براون و همکارانش در سال ۲۰۱۶ متوجه شدند که مدارات برخی اجرام فضایی در کمربند کوپیر تحت تاثیر یک جرم فضایی

منتظر معرفی سیاره نهم منظومه شمسی باشید

پس از سه روز جستجوی بی وقفه در نهایت اخترشناسان موفق به ارایه یک کاندیدای نهایی برای معرفی به عنوان سیاره نهم در منظومه شمسی شدند. سه روز جستجوی بی وقفه در اعماق فضا برای کشف سیاره ای ناشناخته در منظومه شمسی در نهایت به معرفی چهار کاندیدای محتمل منجر شد که قطعاً یکی از آنها در آینده نزدیک سیاره نهم لقب می گیرد. شکار سیاره نهم بخشی از یک پروژه علمی است که با همکاری عموم مردم صورت گرفته و در زمرة جذاب ترین پروژه های علمی در سراسر جهان به حساب می آید. این پروژه با استفاده از رصدخانه Siding Spring

کشف راز تشکیل سیاهچاله های بزرگ



محققان چهار دانشگاه با همکاری یکدیگر راز تشکیل سیاهچاله های بزرگ را کشف کردند.

حدود یک دهه قبل ستاره شناسان سیاهچاله بسیار بزرگی کشف کردند که به نظر می رسید درست پس از تشکیل جهان به وجود آمده است.

دانشمندان معتقد بودند میلیاردها سال طول می کشد تا سیاهچاله های بسیار بزرگ تشکیل شوند اما حداقل ۲۰ مورد از آنها در جهان مشاهده شده اند که فقط ۸۰۰ میلیون سال پس از تشکیل جهان ساخته شده اند.

در همین راستا گروهی از محققان دانشگاه شهردوبلین، دانشگاه کلمبیا، جورجیا تک و دانشگاه هلستینکی با استفاده از شبیه سازی های رایانه ای سعی دارند این معما را کشف کنند. نتیجه تحقیق آنها نشان می دهد اگر کهکشانی بتواند ستاره بسازد، به تدریج بزرگ و در نهایت دچار فروپاشی می شود. به این ترتیب سیاهچاله به وجود می آید. این سیاهچاله ها شامل گاز، گرد و غبار، ستاره های در حال مرگ و حتی سیاهچاله های دیگر است، به طوریکه حجم آن یک میلیون برابر خورشید می شود.

زولتان هایمن یکی از استادان ستاره شناسی در دانشگاه کلمبیا می گوید: فروپاشی کهکشان و تشکیل سیاهچاله ای یک میلیون برابر حجم خورشید، ۱۰۰ هزار سال طول می کشد اما این مدت زمان در جهان هستی بسیار کوتاهتر است. چند میلیون سال بعد این سیاهچاله بسیار بزرگ می شود و حجم آن یک میلیارد برابر خورشید می شود. دانشمندان معتقدند دلیل تشکیل نشدن ستاره، وجود کهکشانی درخشان در نزدیکی آن باشد. کهکشان درخشان اشعه هایی منتشر می کند که مولکول هیدروژن را تقسیم کرده و اتم های هیدروژن را می سازند. این امر از ایجاد ستاره در کهکشان های مجاور جلوگیری می کند. تحقیقات پیشین نشان داده بود کهکشان های نزدیک باید حداقل ۱۰۰ میلیون بار از خورشید بزرگتر باشند تا اشعه های آنان از تشکیل ستاره جلوگیری کنند. اما این مطالعه نشان می دهد کهکشان مجاور کوچکتر و نزدیکتری که اشعه ساطع می کنند نیز از تشکیل ستاره جلوگیری می کنند.

انتشار نخستین تصاویر از جدیدترین منظومه کشف شده

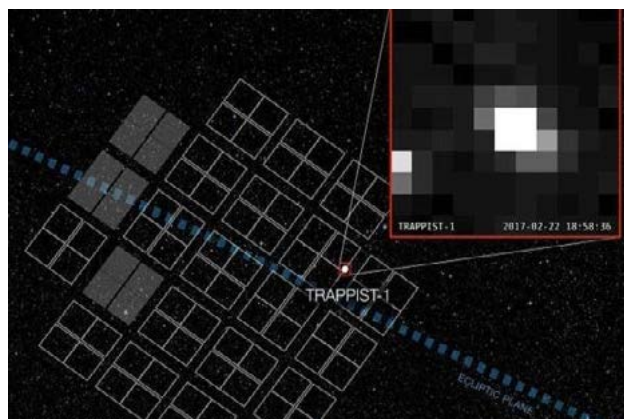
سازمان ناسا نخستین تصاویر از منظومه Trappist-۱ که جدیدترین منظومه کشف شده است را منتشر کرد.

از زمان اعلام کشف ۷ سیاره شبیه زمین که دور یک ستاره کوتوله می چرخند، بسیاری از مردم و کارشناسان منتظر انتشار تصاویری از این سیارات بودند. اما احتمالاً تصویر منتشر شده تفاوت زیادی با تصوراتشان از منظومه همسایه خواهد داشت.

به هر حال اطلاعات خام از تلسکوپ فضایی کپلر در هفته جاری، تصویری نه چندان واضح از این منظومه را در بردارد. در این عکس، نقاط درخشانی وجود دارد که نشان دهنده وجود سیاره های در حال گذر از جلوی ستاره کوتوله است. دانشمندان به وسیله این اطلاعات می توانند ابعاد ۶ سیاره موجود در منظومه را بهتر تخمین بزنند و درک بهتری از مدت زمان مدار زدن سیاره هفتم و همچنین حجم آن داشته باشند.

همچنین با این تصاویر دانش بیشتری درباره فعالیت های مغناطیسی ستاره میزبان Trappist-۱ جمع آوری خواهد شد.

تلسکوپ کپلر از ۱۵ دسامبر مشغول رصد Trappist-۱ است و اطلاعات مربوط به این بازه زمانی ۷۴ روزه (از ۱۵ دسامبر تا ۴ مارس) را منتشر کرده است.



یافته های جدید از بادهای سریع سیاهچاله های کهکشانی

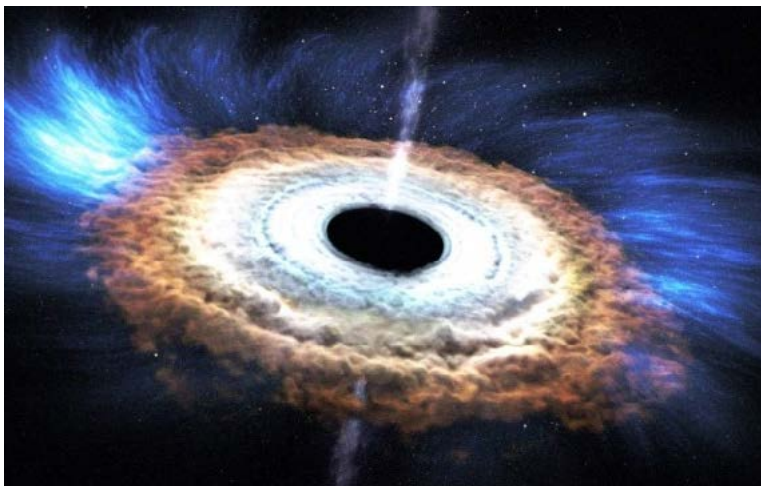
سریع از این مواد می سازند.

اشعه های ایکس سبب می شوند دمای باد بسیار بالا رود و به میلیون ها درجه فارنهایت برسد. پس از این فرایند بادهای به تدریج سرد می شوند و دوباره چرخه جذب مواد آغاز می شود.

این بادهای در حقیقت جریان های گاز داغ هستند که با یک چهارم سرعت نور حرکت می کنند. دانشمندان معتقدند بادهای بسیار سریع بر کهکشان میزبان سیاه چاله تاثیرهای مختلفی دارد.

فیونا هریسون محقق ارشد این مطالعه می گوید: این تحقیق اطلاعات ارزشمندی از میزان انرژی فراهم می کند که بادهای بسیار سریع در کهکشان محل سکونت خود منتقل می کنند.

جالب آنکه در این بادهای موادی مانند آهن و منیزیم نیز جذب شده اند.



دانشمندان برای نخستین بار تغییر ناگهانی دمای بادهای بسیار سریعی که در سیاهچاله های فضایی می وزد را بررسی کنند.

محققان دانشگاه Caltech آمریکا با استفاده از تلسکوپ های NuSTAR و XMM-Newton متعلق به ESA یک

ابر سیاه چاله را رصد کردند.

آنها متوجه شدند بادهای قدرتمند درون سیاهچاله ها به سرعت گرم و سپس سرد می شوند. همزمان سیاهچاله مواد کهکشانی را به سمت خود می کشد.

همچنین در این تحقیق دانشمندان متوجه اشعه های ایکسی شدند که از لبه سیاه چاله منتشر می شوند. این اشعه ها محیطی کاملاً بی نظم ایجاد می کنند و همزمان گاز، غبار و مواد دیگر را به سمت خود می کشند و بادهایی بسیار