

مجله فناوری مهر | شماره ۱۴ | مرداد ماه ۹۶

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال



گفتگوی مشروح مهر با نخبه ایرانی؛
رویای مغز مصنوعی تحقق می یابد

شبکه های اجتماعی خارجی ملزم به دریافت مجوز شدند

پرونده ویژه مهر درباره «مریم میرزاخانی»
بازتاب در گذشت نابغه ریاضی دنیا

تصاویری از عجایب دنیای خودرو

فهرست مطالب

علم و دانش

۳



۴

بازتاب درگذشت نابغه ریاضی جهان

۵

ریاضیات برایم شبیه کوهنوردی است

۶

رویای محقق هوش مصنوعی پس از بازگشت به کشور

۸

فیزیکدانان جوان ایرانی ۵ مدال جهانی گرفتند

۹

آمار تولید علم رشته های دانشگاهی / مهندسی و شیمی در صدر

۱۳

۸۰۰ زمین لرزه در تیرماه ۹۶ ثبت شد

فناوری و ارتباطات

۱۴



۱۵

شبکه های اجتماعی خارجی ملزم به دریافت مجوز شدند

۱۶

اینترنت خبرگزاری ها و دانشگاهها بدون فیلتر می شود؟

۱۷

اعلام آمادگی مدیران «توئیت» برای مذاکره با ایران

۱۹

اینترنت نامحدود نیامده رفت

۲۱

نرخ مکالمات با تلفن همراه کاهش می یابد

فناوری های نوین

۲۷



۲۸

شناسایی ماده خطرناک غذاهای کنسروی در ۲۰ ثانیه

۲۹

چین برترین کشور دنیا در هوش مصنوعی می شود

۳۰

کیت تشخیص سریع اختلالات کروموزومی ساخته شد

۳۱

نانوالیاف جایگزین عروق می شود

۳۲

طراحی سیستم هشت کاناله برای ثبت سیگنال های مغزی در کشور

فناوری خودرو

۳۸



۳۹

خودروی ساخت دانشگاه آزاد شماره گذاری می شود

۴۰

خودروی برقی تویوتا در عرض چند دقیقه شارژ می شود

۴۱

تولید اولین خودروی برقی ویژه مناطق صعب العبور

۴۲

کم صداترین خودروی دنیا ساخته شد

۴۴

ابداع سیستم ایمنی برای جلوگیری از مرگ کودکان در خودرو

هوا و فضا

۴۵



۴۶

ماهواره بر سیمرغ به فضا پرتاب شد

۴۷

خرید ماهواره سنجشی رو به اتمام است

۴۷

۱۰ ماهواره مخابراتی با فالکون ۹ به فضا پرتاب می شوند

۴۸

پرتاب اولین ماهواره های آفریقایی به فضا توسط غنا و نیجریه

۴۹

کوچکترین فضاپیمای جهان به مدار زمین ارسال شد

مجله فناوری



شناسنامه مجله

مدیر مسئول: علی عسگری

شورای سردبیری: سید امیر حسن دهقانی، سعید صدراثیان، 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



مریم میرزاخانی، نابغه ایرانی ریاضی بعد از دست و پنجه نرم کردن با سرطان درگذشت. این خبر یکی از مهمترین اخبار علم و دانش ایران و جهان در ماه گذشته بود که بازتاب بسیاری در رسانه های مختلف جهان به همراه داشت. وی نخستین زن و نخستین ایرانی برنده مدال فیلدز است. در این شماره پرونده ویژه به این موضوع اختصاص یافته است.

علم و دانش

پرونده ویژه درباره «مریم میرزاخانی»؛ بازتاب در گذشت نابغه ریاضی جهان



حرکت توپ های بازی بلیارد بود، این مسئله یک قرن است که ذهن ریاضیدانان را به خود مشغول کرده است. این مطالعات به پژوهشی مفصل به نام «آغاز عصری جدید» در ریاضیات منجر شد.

استاد فضاهای هندسی

روزنامه ایندین اکسپرس نیز به سراغ مانجول براگاوا یکی از استادان دانشگاه پرینستون رفته است. براگاوا در سال ۲۰۱۴ همراه میرزاخانی برنده جایزه فیلدر شد. او درباره میرزاخانی می گوید: «او استاد فضاهای منحنی بود. آثار مریم و برنامه های تحقیقاتی که او شروع کرد در سال های آتی تأثیر مهمی بر ریاضیات و فیزیک خواهد داشت. او یک انسان فروتن، هوشمند، خلاق و مهربان بود. ما در اوایل شروع فعالیت کاری در دانشگاه هاروارد مشغول بودیم. به یاد دارم گاهی اوقات او، من و چند نفر دیگر تا دیر هنگام مشغول کار در دپارتمان ریاضیات بودیم. هرچند که حوزه فعالیت ما یکسان نبود. در آن زمان هیچ وقت تصور نمی کردیم، ۱۵ سال بعد برنده مدال فیلدر شویم.»

روزنامه ایندپندنت به نقل از جوردان النبرگ (استاد ریاضی ویسکانسین) نیز دروبلاگ خود می نویسد: «آثار او به طور اختصاصی دینامیک را با هندسه و علوم دیگر ترکیب می کرد.»

استیون استروگتزر ریاضی دان برجسته آمریکایی و استاد دانشگاه کورنل نیز در حساب کاربری توئیتر خود مرگ مریم میرزاخانی را تسلیت گفت.

مکمولن که خود در سال ۱۹۹۸ مدال فیلدر را به دست آورده، می گوید: «او تخیل بی پروایی داشت. می توانست در ذهنش یک تصویر خیالی را به وجود بیاورد و بعد به دفتر من می آمد و آن را توصیف می کرد. عاقبت از من می پرسید: این طوری درست است؟ و من همیشه احساس غرور می کردم که او انتظار دارد من درست بودن تخیلاتش را تایید کنم.»

میرزاخانی از ریاضیدان هایی که سوالات را یکی بعد از دیگری حل می کنند، وحشت ندارد. خودش می گوید: «من به این راحتی ها ناامید نمی شوم. می شود گفت به خود اعتماد دارم.»

دانشمند و نقش اساسی وی مهم و پایدار است و جای او در این جا، دانشگاه استنفورد و در سراسر دنیا، عزیز و خالی خواهد بود.

فیروز نادری دانشمند سابق ناسا نیز در پیامی توئیتری نوشت: شمی خاموش شد... خیلی زودتر از موعد. و در پیام دیگری نوشت: یک نابغه؟ بله اما یک دختر، یک مادر و همسر. علاوه بر آن بسیاری از رسانه های جهان نسبت به مرگ او واکنش نشان دادند.

نبوغ ریاضی میرزاخانی را به سمت خود کشید

رادیوان پی آر نیز درباره مرگ میرزاخانی نوشت: «میرزاخانی در ابتدا می خواست نویسنده شود اما اشتیاق و نبوغ ریاضی در نهایت او را به سمت خود کشید. این درحالی است که میرزاخانی سال گذشته به دلیل دستاوردهای بارز خود، به عنوان نخستین زن ایرانی عضو آکادمی علوم ملی آمریکا انتخاب شد. نخبگانی مانند آلبرت اینشتین، توماس ادیسو و الکساندر گراهام بل قبل از او این عنوان را به دست آورده بودند.

نشریه واشنگتن پست نیز درباره او می نویسد: «کوریتس مک مولن استاد راهنمای میرزاخانی در دانشگاه هاروارد درباره او گفته بود او در ریاضیات بلندپرواز و شجاع است.» این نشریه در ادامه نقل از آلکس اسکین یکی از ریاضیدانان دانشگاه شیکاگو می نویسد: «پژوهش های ریاضی او با یک نگاه در هر کتابی قابل تشخیص بودند. او بیشتر اوقات راه حل مسائل ریاضی را روی برگه های بزرگ کاغذ می نوشت و دخترش به این کار می گفت «قاشی» و خود میرزاخانی آن را به نوشتن یک رمان تشبیه می کرد.»

پژوهش روی مسئله های بی جواب قرن

نشریه اتلانتیک نیز به نقل از بنسون فارب یکی از ریاضیدانان دانشگاه شیکاگو می نویسد: «بیشتر ریاضیدانان نمی توانند پژوهش هایی به این خوبی انجام دهند. تز دکترای او در هاروارد نیز گواه همین امر است.

این درحالی است که به نوشته این نشریه میرزاخانی برای پایان نامه خود در دانشگاه هاروارد دو مسئله را حل کرد که تا آن زمان جوابی برای آنها وجود نداشت. همچنین در این اواخر پژوهش های میرزاخانی روی مسیر

فیروز نادری، پژوهشگر ناسا با انتشار پستی در صفحه اینستاگرام خود از درگذشت این دانشمند ایرانی خبر داده بود.

مریم میرزاخانی متولد ۱۳ اردیبهشت ۱۳۵۶، تهران، ریاضی دان ایرانی و استاد دانشگاه استنفورد بود. وی در سال ۲۰۱۴ به خاطر کار بر «دینامیک و هندسه سطوح ریمانی و فضاهای پیمانه ای آنها» برنده مدال فیلدر شد که بالاترین جایزه در ریاضیات است. وی نخستین زن و نخستین ایرانی برنده مدال فیلدر است.

زمینه تحقیقاتی او مشتمل بر نظریه تائیشمولر، هندسه هذلولوی، نظریه ارگودیک و هندسه هم تافته بود. مریم میرزاخانی در دوران تحصیل در دبیرستان فرزنانگان تهران، برنده مدال طلای المپیاد جهانی ریاضی در سال های ۱۹۹۴ (هنگ کنگ) و ۱۹۹۵ (کانادا) شد و در این سال به عنوان نخستین دانش آموز ایرانی جایزه نمره کامل شد. وی نخستین دختری بود که به تیم المپیاد ریاضی ایران راه یافت؛ نخستین دختری بود که در المپیاد ریاضی ایران طلا گرفت؛ نخستین کسی بود که دو سال مدال طلا گرفت و نخستین فردی بود که در آزمون المپیاد ریاضی جهانی نمره کامل گرفت.

سپس در سال ۱۹۹۹ کارشناسی خود را در رشته ریاضی از دانشگاه شریف و دکترای خود را در سال ۲۰۰۴ از دانشگاه هاروارد به سرپرستی کوریتس مکمولن از برندگان مدال فیلدر گرفت. از مریم میرزاخانی به عنوان یکی از ده ذهن جوان برگزیده سال ۲۰۰۵ از سوی نشریه پاپیولار ساینس در آمریکا و ذهن برتر در رشته ریاضیات تجلیل شد.

میرزاخانی برنده جایزه ی چون جایزه ستر از انجمن ریاضی آمریکا در سال ۲۰۱۳، جایزه کلی و مدال فیلدر در سال ۲۰۱۴ بود. وی از یازدهم شهریور ماه ۱۳۸۷ (اول سپتامبر ۲۰۰۸) در دانشگاه استنفورد استاد دانشگاه و پژوهشگر رشته ریاضیات بود. پیش از این، او استاد دانشگاه پرینستون نیز بود.

مریم استاد حل مسئله های بی جواب

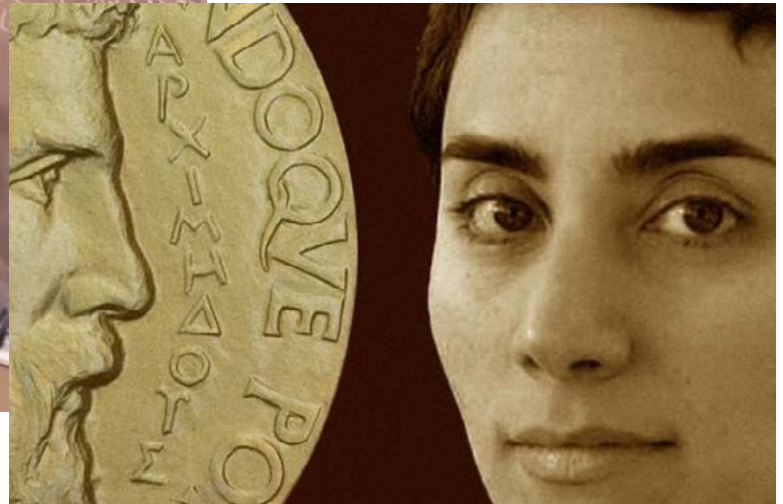
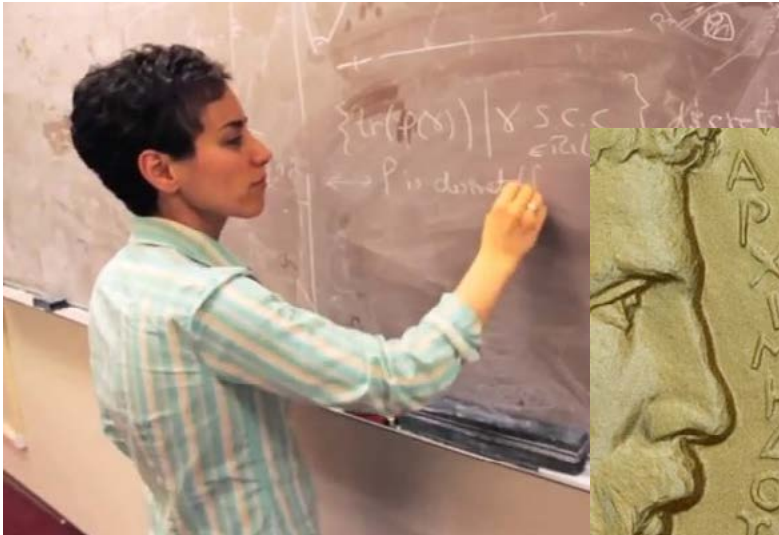
خبر مرگ مریم میرزاخانی بازتاب زیادی در رسانه های بین المللی داشت. علاوه بر آن چهره های علمی برجسته نیز نسبت به آن واکنش نشان دادند.

مرگ مریم میرزاخانی پروفیسور دانشگاه استنفورد و تنها زن دریافت کننده مدال فیلدر در رشته ریاضیات بازتاب جهانی گسترده ای داشت. در همین راستا روزنامه ایندین اکسپرس با مانجول براگاوا، دانشمندی مصاحبه کرده که در سال ۲۰۱۴ همراه میرزاخانی برنده مدال فیلدر شد. او درباره میرزاخانی می گوید: «مریم استاد فضاهای هندسی بود.»

در همین راستا دانشگاه استنفورد نیز بیانیه ای منتشر کرد. در این بیانیه آمده است: «میرزاخانی در حوزه نظریه ریاضیات تخصص داشت که برای افراد دیگر شبیه یک زبان خارجی است. فعالیت ها و آراء او در این حوزه شامل رمزگذاری تا نشریه فیزیکی درباره چگونگی تشکیل جهان است.

مارک تسیر لایون، رئیس دانشگاه استنفورد، درباره میرزاخانی می نویسد: «او یک ریاضیدان نظریه پرداز درخشان و در عین حال متواضع بود که جایزه را فقط به این دلیل دریافت می کرد تا برای دیگر زنان الهام بخش باشد تا مسیر وی را در پیش بگیرند. مریم خیلی زود از میان ما رفت اما تأثیر وی روی هزاران زنی که میرزاخانی منبع الهام شان برای در پیش گرفتن مسیر علم بوده، زنده خواهد بود. سهم او به عنوان یک

بازخوانی مصاحبه میرزاخانی با گاردین؛ ریاضیات برایم شبیه کوهنوردی است



*می‌توانید موضوع تحقیقات خود را به بیان ساده بگویید؟

بیشتر معادلاتی که روی آنها کار می‌کنم با ساختار هندسی سطح و تغییر شکل آنها سروکار دارد. به خصوص من به درک سطوح هذلولی علاقه دارم. گاهی اوقات خصوصیات یک سطح هذلولی ثابت را می‌توان با مطالعه فضای مائولی بهتر درک کرد. این فضاهای مائولی خصوصیات هندسی خاص خود را دارند. همچنین روابطی با نظریه‌های فیزیک و توپولوژی دارد. به نظر بسیار جالب است که می‌توان یک معادله را از جهات مختلف بررسی کرد.

*به نظر شما رضایت بخش ترین قسمت کار در علم ریاضی کدام است؟

البته رضایتبخش ترین قسمت کار لحظه «آهان» یا کشف راه حل است. با هیجان کشف و لذت درک یک مطلب تازه، احساس می‌کنم بالای یک تپه ایستاده‌ام و منظره روشنی را تماشا می‌کنم. اما بیشتر اوقات حل معادلات ریاضی برای من شبیه کوهنوردی بدون پایان است. به نظر من بحث درباره ریاضیات با همکاری که پس زمینه‌های متفاوتی دارند، بهترین راه برای پیشرفت در این زمینه است.

*توصیه شما به افرادی که می‌خواهند از علم ریاضیات بیشتر بدانند چیست؟ ریاضیات چیست؟ نقش آن در جامعه چه بوده است؟

این سوال سختی است. من تصور نمی‌کنم همه باید ریاضیدان شوند اما معتقدم بسیاری از دانش آموزان واقعا به ریاضی توجه نمی‌کنند. من در دوره دبیرستان چندسالی نمرات خوبی نداشتم؛ چون به نظرم جالب نبود. الان می‌دانم نگاه کردن به ریاضیات بدون اشتیاق، بی هدف است. زیبایی علم ریاضی فقط خود را به افراد صبور نشان می‌دهد.

از دبیرستان‌های مهم تهران یعنی «فرزنگان» رفتم و معلمان خوبی داشتم. در هفته اول از دوره راهنمایی با دوستم رویا بهشتی آشنا شدم. دوستی که علائقش را با شما شریک شود و به شما انگیزه بدهد، ارزش غیرقابل وصفی دارد.

مدرسه ما نزدیک خیابانی مملو از کتابفروشی بود. به یاددارم که از میان خیابان‌های شلوغ رد می‌شدم و به کتاب فروشی‌ها می‌رفتم. این کار برایم هیجان انگیز بود. ما نمی‌توانستیم کتاب‌ها را ورق بزنیم و در نهایت تعداد زیادی کتاب را به طور تصادفی می‌خریدیم.

بعدا درگیر المپیاد ریاضی شدم که سبب شد درباره معادلات سخت‌تر فکر کنم. به عنوان یک نوجوان از این چالش‌ها لذت می‌بردم. اما از آن بهتر با ریاضیدانان و دوستان زیادی در دانشگاه شریف آشنا شدم. هرچه مدت زمان بیشتری را صرف ریاضیات کردم، اشتیاقم بیشتر شد.

*چه چیزی سبب شد جذب معادلاتی شوید که روی آنها مطالعه کردید؟

وقتی به هاروارد رفتم، بیشتر روی جبر کار می‌کردم. من همیشه از تحلیل‌های پیچیده لذت می‌بردم اما در آن چیز زیادی نمی‌دانستم. من باید درباره بسیاری از موضوعاتی مطالعه می‌کردیم که دانشجویان دوره کارشناسی آن را از قبل می‌دانستند.

بنابراین در سمینارهای غیررسمی کورت مک مولن شرکت می‌کردم. بیشتر اوقات متوجه نمی‌شدم سخنران درباره چه چیزی صحبت می‌کند. اما چند اظهارنظر او را متوجه می‌شدم. به همین دلیل به طور مرتب از او سوالاتی می‌پرسیدم.

او مرا تشویق کرد. هرچند ای کاش بیشتر از او می‌آموختم، هنگامیکه فارغ‌التحصیل شدم، فهرست بلندبالایی از ایده‌های مختلف داشتم.

مریم میرزاخانی نابغه ریاضی ایران که در سن ۴۰ سالگی درگذشت چند سال پیش مصاحبه‌ای با «گاردین» داشته که به بازخوانی آن پرداخته ایم.

*قدیمی ترین خاطرات شما درباره ریاضیات چیست؟

وقتی بچه بودم، رویای نویسنده شدن داشتم. هیجان انگیزترین وقت گذرانی من خواندن رمان بود. من هرچیزی که به دستم می‌رسید می‌خواندم. تا سال آخر دبیرستان تصور نمی‌کردم در رشته ریاضیات تحصیل کنم. من در خانواده‌ای با سه خواهر و برادر دیگر بزرگ شدم و والدینم همیشه پشتیبان و مشوقم بودند. جالب آنکه برای آنها مهم بود که حرفه‌ای جالب و رضایت بخش داشته باشم اما هیچ وقت به موفقیت‌ها اهمیت نمی‌دادند.

از بسیاری جهات، چنین زمینه‌ای، برایم محیط ایده آلی شد. برادر بزرگم توجه و علاقه مرا به طور کلی به علوم مختلف جلب کرد. او همیشه هرچه را در مدرسه یاد گرفته بود، برایم تعریف می‌کرد. اولین خاطره من از ریاضیات شاید همان باری باشد که او درباره مشکل جمع زدن اعداد یک تا ۱۰۰ به من گفت. تصور می‌کنم در ژورنال پایولار ساینس راه حل این معادله را خواندم. این راه حل برایم جذاب بود. این نخستین باری بود که از پیدا کردن راه حلی لذت بردم.

*برای تحصیل در رشته ریاضی چه کسانی و چه تجربیاتی روی شما تاثیر گذاشتند؟

من از بسیاری جهات خوش شانس بودم. وقتی دبستان را تمام کردم، جنگ ایران و عراق هم تمام شده بود. شاید اگر چندسال زودتر به دنیا آمده بود، نمی‌توانستم فرصت‌های زیادی داشته باشم. به هر حال من به یکی

گفتگوی مشروح مهر با نخبه ایرانی؛

رویای محقق هوش مصنوعی پس از بازگشت به کشور/ در آمریکا خوشحال نبودم



یک محقق ایرانی فارغ التحصیل دانشگاه «ام آی تی» پس از بازگشت به کشور گفت: حس خوشایندی نسبت به محیط سیاسی آمریکا نداشتم؛ آنجا خوشحال نبودم. دکتر سید مهدی خلیق رضوی، متولد ۱۳۶۸، فارغ التحصیل علوم کامپیوتر از دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۶ است. وی در سال پایانی تحصیل خود در دانشگاه تهران، به هوش مصنوعی علاقمند می شود و پروژه لیسانس خود را در این زمینه به پایان می رساند. بعدا تصمیم می گیرد رشته هوش مصنوعی که شاخه ای از علوم شناختی است را در دانشگاه کمبریج انگلستان تا مقطع دکتری ادامه دهد.

بعد از اینکه دوره دکتری وی در کمبریج انگلستان تمام می شود، خلیق رضوی، به عنوان محقق فوق دکتری به دانشگاه MIT آمریکا می رود. اکنون بعد از سالها تحصیل و تحقیق در انگلستان و آمریکا تصمیم گرفته به ایران بازگردد و در پژوهشگاه رویان به فعالیت بپردازد. مشروح گفتگو با این محقق به شرح زیر است:

*چه مدت است به ایران بازگشتید؟ چه شد که تصمیم گرفتید به کشور برگردید؟

در حال حاضر ۳ هفته است که به ایران برگشته ام. بعد از تحصیل در دانشگاه کمبریج انگلستان و نزدیک به سه سال تحقیقات در دانشگاه MIT آمریکا تصمیم گرفتم به ایران برگردم و تحقیقاتم را در کشور خودم انجام دهم. مقطع دکتری خود را در رشته علوم شناختی در کمبریج گذراندم؛ بیشتر تحقیقاتم روی هوش مصنوعی، فهم کارکردهای مغز و تکنیکهای تصویربرداری از مغز بوده که قصد دارم همین حوزه را نیز در ایران ادامه دهم. در خارج از کشور بیشتر درصدد شناخت چگونگی کارکرد سیستم های هوشمندی بودم که شبیه مغز انسان کار می کنند. سیستم های هوشمند ابزارهای خوبی برای مطالعه مغز هستند. اما پیش نیاز آن مدلسازی، مطالعه و فهم فعالیت های مغز است که در این راستا تکنیک های تصویر برداری از مغز انسان استفاده می کردم. در سالهای اخیر درصدد آمدم که تحقیقات خود را در پژوهشگاه رویان ادامه دهم به همین دلیل تصمیم گرفتم به ایران برگردم.

*باوجود اینکه مراکز تحقیقاتی علوم شناختی در ایران وجود دارد، چرا پژوهشگاه رویان را برای ماندن در ایران انتخاب کردید؟

فکر می کنم پژوهشگاه رویان جایگاه ویژه ای در کشور دارد. درست است که پژوهشگاه های مختلف فعالی در ایران دیده می شوند اما پژوهشگاه رویان در حال گسترش تحقیقات خود به علوم شناختی است و فضای علمی مناسب، با نشاط و پر انرژی ای دارد، به همین دلیل این پژوهشگاه را برای ماندن در ایران انتخاب کردم.

ایران محدودیت های خود را در زمینه تحقیقاتی دارد؛ اما رویان نسبت به جاهای دیگر بهتر است. حس می کنم پژوهشگاه رویان از محدودیت های کمتری نسبت به دانشگاهها برخوردار باشد؛ معمولا دانشگاهها کماکان با محدودیت های قانونی مواجه هستند ولی رویان این برتری را نسبت به سایر دانشگاهها و پژوهشگاهها دارد.

*برخی بر این عقیده هستند که کار تحقیقاتی در خارج از کشور آسان تر است و در آنجا امکانات بیشتری برای مطالعات علمی فراهم

می شود؟ اگر بپذیریم چنین است انگیزه تان برای آمدن به ایران و تصمیم به ماندن چیست؟

حس می کنم که در ایران نیاز بیشتری به افرادی شبیه من هست تا کشورهایی همانند آمریکا و انگلستان. در واقع در کشورم بیشتر می توانم مفید و تأثیرگذار باشم.

*اساسا وضعیت ارائه تسهیلات تحقیقاتی در کشورهایی که بودید را در مقایسه با کشورمان چگونه ارزیابی می کنید.

در اروپا به خصوص انگلیس حتی دانشگاههایی مثل کمبریج و اکسفورد به صورت محافظه کارانه ای پول خرج می کنند و این روند در یک سری مواقع خوب و مواقع دیگر منجر به اتلاف وقت و از دست دادن زمان می شود. شاید همین موضوع باعث می شود که به اکثر تحقیقات بودجه برسد ولی در حد کم.

از آن طرف امریکایی ها برعکس انگلیسی ها، خیلی ولخرج و شاید به تعبیری اسراف گر هستند که این موضوع در بودجه تحقیقات هم عملی می شود؛ به همین شکل برخی از آزمایشگاه ها بودجه تحقیقاتی خوبی دارند و بدون نظارت کافی خرج می کنند؛ در عین حال برخی دیگر از آزمایشگاه ها به دلیل نداشتن بودجه تحقیقاتی کم کم دچار مشکلات جدی می شوند. البته در آزمایشگاهی که مشغول بودم بودجه تحقیقاتی خوبی وجود داشت؛ به طور کلی می توان گفت معمولا در اکثر آزمایشگاه های دانشگاه های مطرح آمریکا بودجه تحقیقاتی نسبتا خوبی موجود است.

*چقدر برای شخص شما پول مهم است؟ چه در زندگی شخصی و چه در تحقیقات. پول مهمتر است یا انگیزه درونی محقق؟ برای تحقیقات که پول لازم است و گرانه تحقیقاتی که

نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی دارد را نمی توان پیش برد؛ بودجه تحقیقاتی و انگیزه مثل دو بال هستند هر چقدر هم انگیزه باشد ولی بودجه و پولی نباشد که تحقیق کنیم عملا نمی توان کار زیادی از پیش برد. البته که هر چقدر هم پول داشته باشیم و ایده و انگیزه نداشته باشیم بی نتیجه است.

خارج از تحقیقات پول صرفا به اندازه ای برای من مهم است که دغدغه پول بدست آوردن نداشته باشم و با فراغ فکری بتوانم روی کارهای تحقیقاتی تمرکز کنم.

*وضعیت زندگی برای امثال شما در کشوری مانند آمریکا و انگلیس چگونه بود؟

دانشگاه ام آی تی (MIT) و کمبریج هر دو سعی قابل توجهی برای برقراری محیط خوب و سالم برای دانشجویان دارند و دانشجویان می کنند از این نظر خوب است اما اگر از محیط ایزوله دانشگاه وارد شهر و کشور شوید حس خوشایندی نسبت به محیط سیاسی آمریکا نخواهید داشت، آنجا خوشحال نیستی. مخصوصا در حدود یکسال اخیر و با توجه به قوانین تصویب شده علیه ایران.

در یکسال اخیر در آمریکا با آمدن ریاست جمهوری جدید وضع سیاسی و بودجه های تحقیقاتی رو به افول گذاشت. از تصمیم خودم برای برگشت به ایران خوشحالم و انشالله که پشیمان نمی شوم.

*شاید خیلی ها این روزها درباره علوم شناختی و ارتباط آن با هوش مصنوعی چیزهایی خوانده باشند یا شنیده باشند اما توضیح بیشتر درباره آن و فعالیتهای شما در این زمینه می تواند جالب باشد.

بله. کم و بیش همه در مورد علوم شناختی مطالبی شنیده اند و شاید کاربردهایی از آن را دیده باشند؛ در عین

از آنجایی که مغز کارکرد پیچیده‌ای دارد و اطلاعات زیادی را به طور موازی و همزمان در مغز پردازش می‌کند؛ فهمیدن این ساختار پیچیده و طریقه کارکرد آن کار سختی است.

خیلی اهل رویا پردازی نیستیم، اما قبول داریم که ما باید بلند پروازانه ایده پردازی کنیم و به سمت اجرایی شدن آن حرکت کنیم. رویای ما روز به روز تغییر می‌کند. کشف راز و رمز مغز رویای من است.

همچنین ساخت چپ الکتریکی که بتواند شبیه مغز انسان کار کند و خودش محیط خود را کشف کند یکی از رویاهای من است؛ در واقع ساخت چپیی که بتواند با پیچیدگی‌های مغز انسان مشابهت داشته باشد و قادر باشد اطلاعات را به صورت همزمان همانند مغز انسان پردازش کند، یاد بگیرد و با محیط تعامل سازنده داشته باشد جزء برنامه‌هایم محسوب

یکی دیگر از هدف‌های هوش مصنوعی ساخت موجودات هوشمندی است که در زمینه تخصص خود عملکرد بهتری نسبت به انسان داشته باشند. البته اینها همگی جای کار و نیاز به زمان دارند.

*** شما ساخت یک ربات با قدرت یادگیری همانند انسان یا موجودات هوشمند را در آینده علوم شناختی پیش بینی می‌کنید. درباره ساخت مغز مصنوعی مانند سایر اعضای بدن مصنوعی چه نظری دارید. فکر می‌کنید چنین رویایی روزی تحقق پیدا کند؟**

شاید زمانی برسد که مغزهایی ساخته شوند که در عین مصنوعی بودن شباهت قابل توجهی به مغز انسان داشته باشند؛ البته ساخت مغز مصنوعی برای محققان یک هدف محسوب می‌شود.



می‌شود.

*** نظر تان درباره کارکرد رباتها چیست؟ دوست دارید رباتی داشته باشید و با آن زندگی کنید؟**

کلا ربات نساخته‌ام اما دوست دارم از مغز مصنوعی هوشمندی که با استفاده از هوش مصنوعی در آینده می‌سازم در فعالیتهای روزمره استفاده کنم و کمک بگیرم.

*** علاقه‌ای به دیدن فیلم‌های علمی و تخیلی دارید؟** به فیلم علمی-تخیلی علاقه دارم ولی وقت تماشا کردن پیدا نمی‌کنم. بعضی فیلم‌ها را به ویژه آنهایی که در زمینه هوش مصنوعی ساخته می‌شود، دوستان و اطرافیانم برایم تعریف می‌کنند.

*** محور برنامه‌های تحقیقاتی تان در آینده چیست؟**

یکی از مهمترین کارهایی که از قبل فعالیتهایی درباره آن انجام داده‌ام و در آینده نیز حتماً به آن خواهم پرداخت مطالعه روی بیماری آلزایمر به ویژه تشخیص زود هنگام آن است.

مغز از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است و ما نمی‌دانیم که چگونه کار می‌کند؛ یکی از ابزارهای هوش مصنوعی فهم چگونگی کارکرد مغز و الهام گرفتن از آن است.

موسسات تحقیقاتی و استارت‌آپ‌هایی در دنیا هستند که سعی می‌کنند روشهای جدیدتری برای مطالعه مغز انسان بدست آورند. این اتفاقا اجرایی خواهد شد ولی نیاز به زمان طولانی دارد.

*** یعنی با این اوصاف ساخت مغز مصنوعی یک رویا نیست؟**

ساخت مغز مصنوعی الکترونیکی بیشتر می‌تواند رویای افرادی باشد که در رشته رباتیک کار می‌کنند. به نظر من ساخت یک مغز مصنوعی کاری است که با گذشت زمان قابل انجام خواهد بود. در عین حال می‌تواند آثار مثبت و یا حتی مخرب خود را داشته باشد.

*** صحبت از رویا و خیال پردازی شد؛ بدنیست بدانیم رویای نخبه ایرانی که در هوش مصنوعی ایده‌هایی دارد و در راستای تحقق ایده‌هایش به ایران بازگشته چیست؟**

حال توضیح کامل از گستره علوم شناختی کار آسانی نیست به طوریکه همیشه خانواده از من می‌پرسند شما دقیقاً چه کاری انجام می‌دهید!

علوم شناختی آندسته از علوم است که به عنوان علم مادر شناخته شده؛ شاخه‌های زیادی دارد و بین رشته‌ای محسوب می‌شود. باید رشته‌های مختلفی با هم ترکیب شوند تا عملاً یک نتیجه مثبت در قالب محصول یا تکنیک و... از این علم بیرون بیاید.

علوم شناختی می‌تواند شاخه‌ای از علوم اعصاب پایه و در مورد کارکرد مغز باشد. شاخه‌های بالینی این علم قاعدتاً به درمان و شناخت درمان بیماری‌ها کمک خواهد کرد. هدف علوم شناختی هم این است که بدانیم اصلاً مغز انسان چگونه کار می‌کند. شناخت و اطلاع در مورد نحوه کارکرد مغز نیز می‌تواند الهام بخش خیلی چیزها باشد مثلاً در دنیای هوش مصنوعی به ما کمک کند و درمان خیلی از بیماریها را امکان‌پذیر.

یکی از اهداف هوش مصنوعی این است که از یافته‌های علوم شناختی و مطالعات شناختی مغز استفاده شود تا با استفاده از آن به ساخت الگوریتم‌هایی شبیه مغز برسیم.

از طرفی دیگر در شاخه علوم بالینی متوجه می‌شویم که فهمیدن کارکرد مغز در مراحل مختلف می‌تواند در شناخت عوامل مربوط به بیماری‌های مغزی موثر باشد یا اینکه اگر در شناخت بیماری بی‌تاثیر باشد در پروسه درمان یا پیشگیری می‌تواند قطعاً تاثیر گذار باشد. در اصل می‌توان گفت علم شناختی، بهره‌برداري‌های بیشماری دارد.

*** در صحبت‌هایتان به موضوع کارکرد مغز اشاره کردید که الگوریتمی پیچیده دارد و فهمیدن این پیچیدگی کار آسانی نیست، آیا فکر می‌کنید با این تفاسیر می‌توان با کمک علوم شناختی به درمان و پیشگیری بیماریهای صعب‌العلاجی که به مغز مربوط می‌شوند امیدوار بود؟ در حوزه ساخت دارو و تجهیزات چطور؟**

بیماریهایی که به مغز مربوط می‌شود ارتباط مستقیمی با علوم شناختی دارند؛ اینها حوزه مستقیم علوم شناختی هستند که باید با علوم دیگر تعامل داشته باشند تا در نهایت به درمان یا ساخت دارو منجر شود. در دنیا تشخیص زودرس بیماری‌های صعب‌العلاج در حال عملیاتی شدن است؛ همچنین توسط محققان علوم شناختی ترمیم نورون‌های مغزی برای بیماران در حال مطالعه و تحقیق است.

*** چشم‌انداز علوم شناختی را در دنیا چطور ارزیابی می‌کنید؟**

این سوال نیاز به فکر بیشتری دارد؛ دانشمندان مختلفی روی این موضوع تا حدودی فکر کرده‌اند و نظر هم داده‌اند ولی جواب آن جواب آشکاری نیست.

هر علمی جنبه‌های مفید و مخربی دارد؛ علوم شناختی به سمتی می‌رود که به واسطه آن، موجودات هوشمندی شبیه انسان طراحی شود و در اثر تعامل با محیط همانند یک نوزاد قدرت یادگیری داشته باشند و بتوانند پیرامون خود را درک کنند. چشم‌انداز علوم شناختی این است که رباتی با توانایی یادگیری ساخته شود.



در چهل و هشتمین المپیاد جهان؛ فیزیکدانان جوان ایرانی ۵ مدال جهانی گرفتند

دانش آموزان تیم المپیاد فیزیک جمهوری اسلامی ایران در چهل و هشتمین المپیاد جهانی فیزیک در اندونزی ۲ طلا و ۳ نقره کسب کردند. در این مسابقات که از ۲۵ تیرماه در شهر «یوک یاکارتا»ی اندونزی برگزار شد، علیرضا درویشی، امین روانبخش، مدال طلا و سید ارشیا رضوی، سید علیرضا موسوی حسینی و عرفان عباسقلی نژاد مدال نقره دست یافتند. در این دوره از مسابقات ۸۶ کشور شرکت کرده بودند که تیم ایران به ۵ مدال به مقام یازدهم جهان دست یافت.

تولید موفق رحم مصنوعی برای نجات جنین های نارس

محققان از تولید نمونه اولیه رحم مصنوعی برای نگهداری جنین گوسفند خبر داده اند، اختراعی که تکمیل آن تحول چشمگیری در شیوه نگهداری نوزادان نارس ایجاد می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از فیوچرسم، هر سال حدود ۱۵ میلیون نوزاد نارس در سراسر جهان به دنیا می آیند که نگهداری از آنها برای حل مشکلات مختلف بدنی و تریخ از بیمارستان مستلزم صرف هزینه و وقت فراوان است.

گروهی از محققان برای مقابله با این مشکل به دنبال تولید رحم مصنوعی هستند که نگهداری کم دردسر از نوزادان نارس را در خارج از محیط رحم مادر تسهیل می کند.

بررسی های مشترک محققان بنیاد تحقیقاتی زنان و نوزادان و دانشگاه استرالیای غربی و همین طور بیمارستان دانشگاه توهوکو در ژاپن به طراحی رحم مصنوعی برای نگهداری یک جنین گوسفند انجامیده که توانسته این موجود را برای مدت یک هفته زنده نگه دارد.

گوسفند یاد شده بعد از یک هفته نگهداری در رحم مصنوعی با موفقیت متولد شد و انتظار می رود با تکمیل این فناوری بتوان نوزادان نارس را که در هفته های ۲۲ تا ۲۳ حاملگی متولد می شوند را هم زنده نگهداشت.

محققان این رحم را یک حمام مایع آمینوتیک توصیه کرده اند که مجهز به یک ورودی و خروجی برای تامین نیازهای جنین نیز هست. مهم ترین مزیت استفاده از این رحم مصنوعی تکمیل ارگان های نارس و به خصوص ریه های نوزادان به شکلی بی خطر و قبل از ورود به جهان واقعی است.



نقش فرزندان اول در پسر دار شدن مردان / تعیین جنسیت فرزند دوم

محققان در پژوهشگاه رویان در تحقیقات خود نشان دادند که شانس داشتن فرزند پسر برای مردانی که فرزند اولشان پسر بوده بیشتر است.

به گزارش خبرنگار مهر، والدین همواره آرزو داشته اند که جنسیت فرزند خود را انتخاب کنند. با وجود توجهات در این زمینه، بررسی های علمی اندکی برای پاسخ به این سوال که چرا برخی خانواده ها نمی توانند به جنسیت مورد نظرشان دست یابند انجام گرفته است.

از این رو محققان در پژوهشگاه رویان، آزمایشی را طراحی کردند تا نشان دهند جنسیت فرزند یا فرزندان قبلی چه تاثیری روی نتایج تشخیص جنسیت قبل از لانه گزینی (PGD) دارد.

در همین راستا ۲۱۸ مرد کاندید دریافت PGD مراجعه کننده به مرکز باروری و ناباروری اصفهان انتخاب و به دو گروه تقسیم شدند؛ مردانی که فرزند پسرشان فوت شده بود یا از ازدواج قبلی فرزند پسری داشتند (۷۰ نفر) و مردانی که تنها دارای فرزند دختر بودند (۱۴۷ نفر).

جنین های پسر طبیعی به این دو گروه منتقل شد و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج این پژوهش که در مجله بین المللی به چاپ رسیده است نشان می دهد، با وجود یکسان بودن کیفیت جنین های انتقال یافته، درصد لانه گزینی و حاملگی در گروهی که همسرشان قبلا صاحب فرزند پسر بودند، نسبت به گروهی که فقط صاحب فرزند دختر بودند، به طور معنی داری بالاتر است و احتمال سقط به طور معنی داری در این گروه کاهش می یابد.

نتایج این پژوهش نشان می دهد اسپرم های حاوی کروموزوم Y در مردانی که قبلا صاحب فرزند پسر بوده اند، در مقایسه با مردانی که فاقد فرزند پسر بودند، توانایی تکوین بیشتری دارند.

این بدان معنی است که در زوج هایی که صاحب فرزند پسر نمی شوند، ممکن است کروموزوم Y مرد سلامت کافی نداشته باشد، در این صورت حتی در صورت انجام PGD نیز این زوجها صاحب فرزند پسر نخواهند شد.

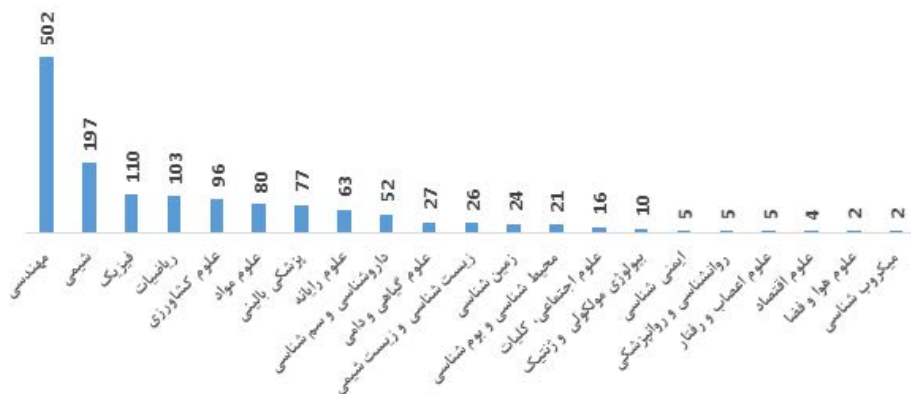
این تحقیق توسط دکتر نصر اصفهانی، ثریا پناهی، دکتر گورابی، دکتر تولایی و همکارانشان در پژوهشگاه رویان انجام گرفته است.

پایگاه استنادی علوم اعلام کرد؛

آمار تولید علم رشته های دانشگاهی / مهندسی و شیمی در صدر

تعداد مقالات برتر کشور در حوزه های موضوعی مختلف - ۱۰ سال اخیر - آی.اس.آی

۹۶/۵/۶



سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: پژوهشگران حوزه مهندسی کشور ۴۰۷ درصد از مقالات برتر حوزه مهندسی دنیا را در ۱۰ سال اخیر تولید کرده اند. محمدجواد دهقانی گفت: بررسی پایگاه شاخص های اساسی علم آی.اس.آی (ESI-ISI) نشان می دهد که رشته های وابسته به حوزه های مهندسی، ریاضیات و کشاورزی بالاترین سهم از مقالات برتر دنیا را به خود اختصاص داده اند. وی افزود: در سال ۲۰۱۶ میلادی ایران ۲۰۴ درصد از مقالات برتر دنیا را تولید کرد، اما سهم رشته های موضوعی مختلف در این زمینه متفاوت است.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام اظهار داشت: یک درصد از مقالات دنیا ۱۸ درصد از استنادهای کل را دریافت می کنند که این مقالات در واقع تولید علم برتر دنیا را تشکیل می دهند.

دهقانی گفت: مقالات برتر در بازه ۱۰ سال اخیر توسط پایگاه شاخص های اساسی علم آی.اس.آی به صورت دو ماه یکبار روزآمد و اعلام می شود، از همین رو تعداد این مقالات همیشه تغییر می کند و ممکن است یک مقاله در یک دوره زمانی در دسته مقالات برتر قرار گیرد و در یک دوره دیگر از این فهرست حذف شود.

وی عنوان کرد: اساسا مقالات پر استناد یا مقالات برتر به دلیل اهمیت آن به عنوان شاخصی برای کیفیت علم تلقی می شود.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام افزود: مقالات برتر برای استنادهای بیشتری که دریافت می کنند مقالات برتر یا پر استناد نامیده می شوند. استناد به مفهوم استفاده است و مهمترین شاخص سنجش میزان مرجعیت علمی همین استنادها هستند.

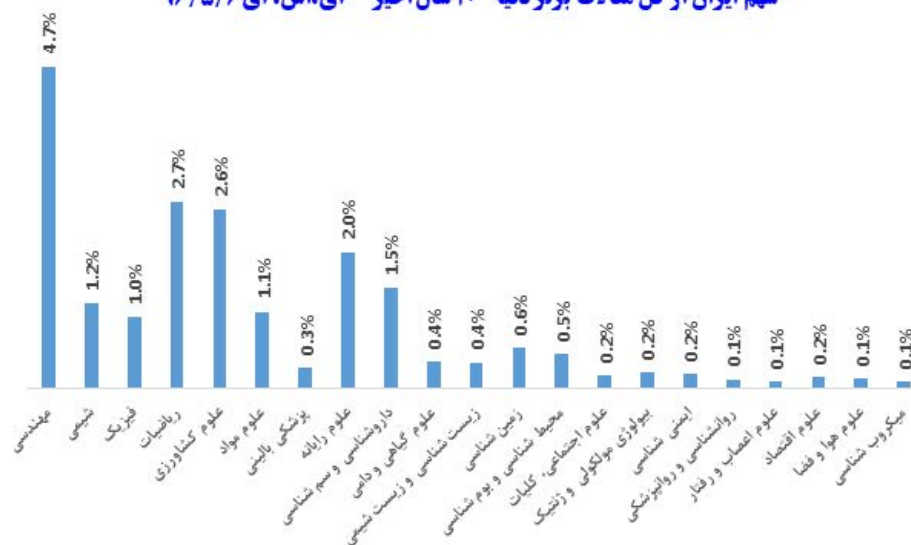
دهقانی گفت: بر اساس آخرین اطلاعات مستخرج از پایگاه شاخص اساسی علم (ESI-ISI) پژوهشگران کشور در تولید علم برتر در حوزه های وابسته به مهندسی ۵۰۲ مقاله برتر در ۱۰ سال اخیر تولید کرده اند.

وی تاکید کرد: بعد از این حوزه، پژوهشگران حوزه شیمی قرار دارند که با تولید ۱۹۲ مقاله برتر بیشترین تعداد مقالات برتر کشور را تولید کرده اند.

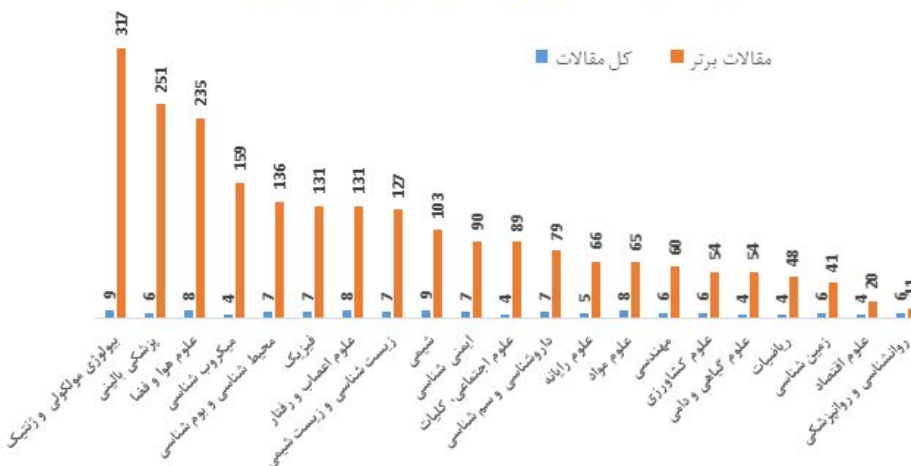
سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام گفت: پژوهشگران حوزه های فیزیک و ریاضیات نیز هر کدام با تولید ۱۱۰ و ۱۰۳ مقاله برتر در جایگاه های سوم و چهارم کشور در این زمینه قرار گرفته اند. دهقانی خاطرنشان کرد: حوزه های علوم کشاورزی، علوم مواد، پزشکی بالینی، علوم رایانه، داروشناسی و سم شناسی، علوم گیاهی و دامی، زیست شناسی و زیست شیمی، زمین شناسی، محیط اجتماعی و بوم شناسی، علوم اجتماعی، کلیات، بیولوژی مولکولی و ژنتیک، ایمنی شناسی، روانشناسی و روانپزشکی، علوم اعصاب و رفتار، علوم اقتصاد، علوم هوا و فضا و میکروب شناسی به ترتیب بیشترین تعداد مقالات برتر کشور را تولید کرده اند.

وی اظهار داشت: محاسبه سهم میزان تولید علم از کل تولید علم دنیا یک شاخص نسبی محسوب می شود که این شاخص نیز بسیار مهم است.

سهم ایران از کل مقالات برتر دنیا - ۱۰ سال اخیر - آی.اس.آی ۹۶/۵/۶



نسبت استناد به مقاله - ایران - ۱۰ سال اخیر - آی.اس.آی ۹۶/۵/۶



دهقانی گفت: در حوزه ریاضیات هر مقاله به طور متوسط ۴ استناد دریافت کرده است، در حالی که این رقم برای مقالات برتر حدود ۴۸ استناد است. وی عنوان کرد: در فیزیک مقالات برتر ۱۳۶ استناد دریافت کرده اند در حالی که متوسط تعداد استناد به کل مقالات ۷ است. این امر اثرگذاری مقالات برتر را در مرجعیت علمی نشان می دهد. هر چند کمیت تولید علم در طی سال های گذشته بیش از هر چیز به عنوان سنجه ای برای توسعه علمی مورد استفاده قرار گرفته است، اما در کسب مرجعیت علمی کشور که به روشنی در سند سیاست های کلان علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری مورد تاکید قرار گرفته است اهمیت بالاتری دارد.

سهم از کل مقالات برتر دنیا قرار گرفته اند. در این حوزه ها سهم کشور بین ۱.۵ درصد تا ۰.۱ درصد بوده است. وی افزود: بررسی مقالات منتشر شده کشور نشان می دهد که مقالات برتر باتوجه به حوزه موضوعی بین ۲ تا ۳۲ برابر مقالات دیگر استناد دریافت می کنند. مقالات برتر در حوزه بیولوژی مولکولی و ژنتیک به طور متوسط ۳۱۷ استناد دریافت کرده اند. سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام تاکید کرد: این در حالی است که سایر مقالات در همین حوزه به طور متوسط ۹ استناد دریافت می کنند. در حوزه مهندسی هر مقاله برتر حدود ۶۰ استناد دریافت کرده است در حالیکه سایر مقالات در این حوزه حدود ۶ استناد دریافت کرده اند.

پژوهشگران حوزه مهندسی کشور ۴۰.۷ درصد از مقالات برتر حوزه مهندسی دنیا را در ۱۰ سال اخیر تولید کرده اند. سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام افزود: سهم حوزه ریاضیات، کشاورزی، علوم رایانه به ترتیب ۲.۷ درصد، ۲۶ درصد و ۲ درصد است. دهقانی گفت: حوزه های داروشناسی، شیمی، علوم مواد، فیزیک، زمین شناسی، محیط شناسی و بوم شناسی، علوم گیاهی و دامی، زیست شناسی و زیست شیمی، پزشکی بالینی، بیولوژی مولکولی و ژنتیک، ایمنی شناسی، علوم اجتماعی، کلیات، علوم اقتصاد، علوم هوا و فضا، روانشناسی و روانپزشکی، میکروب شناسی و علوم اعصاب و رفتار به ترتیب در جایگاه های بعدی از لحاظ

بمب ساعتی چاقی تا ۱۰ سال دیگر در کشور منفجر می شود



که داشتیم ۱۳ نان را مورد بررسی قرار دادیم؛ در این پروژه مشخص شد که بهترین نان، سنگک است؛ البته نه به خاطر سبوس آن، بلکه به خاطر خوب پخته شدن این نان، همچنین بدترین نان ها نیز مربوط به نان های باگت با خمیر بسیار زیاد است. همچنین نان های لواش خوب هستند زیرا نشاسته در آن موجود است. نوروزی افزود: ایران با یک بمب ساعتی افزایش چاقی تا ۱۰ سال دیگر روبروست و متأسفانه درمان چاقی، تحت پوشش بیمه نیست. وی با بیان اینکه چاقی باعث مرگ و میر ۱۷ درصدی در کشور شده است، عنوان کرد: سازمان بهداشت جهانی، چاقی را مهم ترین خطر بشریت در سال ۲۰۰۳ عنوان کرد ولی هنوز در کشور ما درمان چاقی تحت پوشش بیمه نیست و فقط برخی جراحی های چاقی پوشش اندک بیمه ای دارد.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران اظهار داشت: طی ۱۰ سال آینده بمب ساعتی چاقی در کشور ما منفجر شود.

دکتر عبدالرضا نوروزی تازه های چاقی و دیابت که در بیمارستان شریعتی تهران برگزار شد، خاطر نشان کرد: بسیاری از داروهای گیاهی که برای چاقی در باشگاهها و آرایشگاهها ارائه می شوند یا گیاهی نیستند یا اینکه ماده موثر آنها برگشت پذیر است. وی افزود: بیشتر این داروها دارای مواد DNP هستند که شاید چربی سوز باشد ولی عوارض بسیار زیادی خواهند داشت؛ البته برخی از این داروهای ضد چاقی ادرار آور یا ملین هستند که همین امر باعث می شود فرد در مدت زمان مصرف مقدار زیادی از آب بدن خود را از دست بدهد و بعد از قطع مصرف وزن فرد به میزان قبلی بازگردد. عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران با اشاره به بررسی های جهانی چاقی در ۱۹۵ کشور دنیا، خاطر نشان کرد: کشور ما از نظر چاقی در سنین بزرگسالان وضعیت خوبی دارد؛ ولی کشورهایی مانند عراق، خلیج فارس و مصر از نظر چاقی وضعیت قرمزی دارند؛ همچنین نتیجه این تحقیقات نشان داد که کشور مصر، چاق ترین کشور جهان به شمار می رود.

نوروزی ادامه داد: اما وضعیت کشور ما از نظر چاقی در سنین زیر ۲۰ سال وضعیت خوبی ندارد، به طوریکه ۱۹ درصد دختران و پسران ما چاق هستند. شیوع این چاقی در افراد زیر ۲۰ سال در جنوب شرق کشور کمتر و در تهران و شمال کشور به وفور دیده می شود.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران بیان کرد: اما از سوی دیگر ۳۵ درصد آمار چاقی در تهران در بین سنین زیر ۲۰ سال است. بنابراین با این آمار چاقی بین سنین زیر بیست سال برآورد می شود طی ۱۰ سال آینده بمب ساعتی چاقی در کشور ما منفجر شود.

وی با اشاره به انواع نان ها و ارتباط آن با چاقی خاطر نشان کرد: طی تحقیقاتی

آمار چاق های کره زمین / ۸۰٪ دیابتی ها چاق اند



تحرك به دليل استفاده زياد از رايانه و تلويزيون از عوامل افزايش چاقی به شمار می رود. دبیر علمی سمینار تازه های چاقی و دیابت گفت: در حال حاضر نیز داروهای زیادی در بازار برای این منظور وجود دارند که همگی همراه با عوارض شدید برای بیمار هستند.

وی افزود: چاقی، دیابت، اختلالات متابولیکی، سکتة های مغزی، سرطان، بیماریهای کلیوی، چربی خون و... را به دنبال دارد از این رو لازم است این سمینار برای فرهنگ سازی برگزار شود. وی تاکید کرد: ۵۰۰-۷۰۰ میلیون چاق روی کره زمین وجود دارد و ۸۰-۹۰ درصد دیابتی ها چاق هستند که این نشان دهنده نقش چاقی در بروز بیماری دیابت است؛ دیابت و چاقی دو بیماری مرتبط با هم هستند که به عنوان عوامل عمده مرگ و میر در دنیا شناخته می شوند. حسنی رنجبر خاطر نشان کرد: مشکلات تغذیه ای مانند میزان کالری بالا در غذاها، عدم مصرف غلات و حبوبات، مصرف زیاد غذاهای آماده، حذف یک وعده غذایی و مصرف زیاد موادغذایی در یک وعده و کاهش

معاون مرکز تحقیقات چاقی با بیان اینکه ۵۰۰-۷۰۰ میلیون چاق روی کره زمین وجود دارد، گفت: بیش از ۸۰-۹۰ درصد دیابتی ها چاق هستند.

شیرین حسنی رنجبر اظهار داشت: سمینار دو روزه تازه های چاقی و دیابت در تاریخ ۲۱ و ۲۲ مردادماه توسط پژوهشگاه علوم و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران در مرکز همایش های امام خمینی (ره) برگزار می شود.

دبیر علمی سمینار با بیان اینکه این سمینار با همکاری انجمن چاقی اروپا و گروه تغذیه بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی دکتر شریعتی برگزار خواهد شد، خاطر نشان کرد: چاقی به عنوان یک بیماری مزمن وابسته به چربی شناخته شده است و دیدگاه مزمن بودن آن جایگاه ویژه ای دارد.

۵۰۰ هزار ایرانی نیاز به عمل جراحی چاقی دارند



شایانی خواهد شد. وی اظهار داشت: در بیمارستان شریعتی تحقیقاتی انجام دادیم که نتایج آن نشان داد مردم در ایام نوروز دچار اضافه وزن می‌شوند؛ بنابراین لازم است که فرهنگ ورزش کردن در کشور ارتقا یابد. رئیس بیمارستان شریعتی با بیان اینکه در دهه اخیر استقبال از عمل جراحی در کشور بیشتر شده است، بیان کرد: طبق آخرین آمار سالانه بیش از ۷ هزار عمل جراحی چاقی در کشور انجام می‌شود. به گفته وی، طبق آمار ۵۰۰ هزار ایرانی نیاز به عمل جراحی چاقی دارند؛ این جراحی آخرین راهکار برای درمان چاقی به شمار می‌رود.

را افزایش دهد. وی تاکید کرد: در سال ۲۰۱۲ توسط موسسه ای مشخص شد که چاقی یک بیماری است. وی با تاکید بر اینکه چاق بودن در یک دوره ای خوب بود ولی اکنون جز بیماریها به شمار می‌رود، خاطر نشان کرد: چاقی عامل دهها بیماری است از این رو نباید بگذاریم با رژیم غذایی نامناسب وزن خود را افزایش دهیم. رئیس بیمارستان شریعتی با بیان اینکه در ایران اقدامات خوبی در زمینه پیشگیری از چاقی در حال انجام است، خاطر نشان کرد: زمانیکه چاقی به مرحله درمان برسد اقتصاد هر کشوری را با مشکل مواجه می‌کند. سرور خاطر نشان کرد: ضروری است که در کشور ما فرهنگ سازی شود تا رژیم غذایی درستی داشته باشیم؛ ما باید سعی داشته باشیم بدون اینکه نیاز به جراحی داشته باشیم وزن خود را کاهش دهیم یا در حد مطلوب نگه داریم. جراحی برای درمان چاقی معمولاً هزینه های زیادی بین ۱۰ تا ۳۰ میلیون دارند از این رو با رژیم غذایی مناسب به اقتصاد کشور هم کمک

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران با بیان اینکه حدود ۴۰ درصد مرگ و میر بزرگسالان به چاقی و دیابت ربط دارد، گفت: طبق آمار ۵۰۰ هزار ایرانی نیاز به عمل جراحی چاقی دارند. دکتر احمد رضا سرور با بیان اینکه چاقی و دیابت در بروز برخی بیماریها از جمله قلبی و ریوی، فشارخون، برخی سرطان ها و افسردگی نقش موثری دارد، اظهار داشت: بر همین اساس لازم است که برنامه هایی برای پیشگیری و درمان چاقی و دیابت در کشور داشته باشیم. وی با تاکید بر اینکه اگر برنامه اساسی در این زمینه نداشته باشیم عواقب بدی در پیش خواهیم داشت، عنوان کرد: چاقی در کودکان مخصوصاً زیر ۲۰ سال، بیشتر دیده می‌شود و ۱۹ درصد دختران و پسران ایرانی چاق هستند. شیوع چاقی در جنوب شرق کشور کمتر و در تهران و شمال کشور به وفور دیده می‌شود. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران افزود: وزن طبیعی یک فرد به صورت سالانه ۲۰۰ گرم افزایش می‌یابد ولی تغییرات کوچک در رژیم غذایی می‌تواند این میزان

یادگیری در خواب ممکن می‌شود؛ ترک سیگار در خواب!

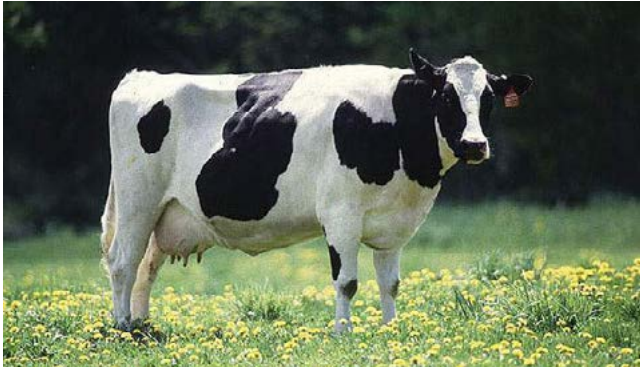
نتایج یک بررسی جدید تایید می‌کند که انسان ها می‌توانند در حین خواب از طریق استفاده از گوشی و شنیدن برخی مطالب آنها را فراگیرند. محققان دانشگاه Pierre et Marie Curie در پاریس می‌گویند حافظه انسان قادر به ثبت و یادگیری اطلاعاتی است که از طریق حس شنوایی در زمان خواب دریافت می‌کند. البته این امر در مراحل خاصی از خواب اتفاق می‌افتد. این پژوهشگران در جریان یک آزمایش، افراد در حال خواب را در معرض آوازی با فرکانس های فراوان با شدت برابر قرار دادند. الگوی تن این اصوات نیز متناوب بود. آنان سپس از طریق تحلیل واکنش های رفتاری و ثبت فعالیت های الکتریکی مغز ثابت کردند که افراد مورد آزمایش الگوهای اصوات پخش شده را یاد گرفته اند. این اتفاق در مقطعی از خواب اتفاق افتاد که سوژه های آزمایش بدن و چشمانشان را حرکت می‌دادند، بیشتر خواب می‌دیدند و سریع تر نفس می‌کشیدند. البته یادگیری در جریان عمیق تر شدن خواب و همزمان با کاهش فعالیت عضله ها نیز رخ داد. اما مشکل اصلی این است که وقتی خواب کاملاً عمیق می‌شود، روندی معکوس اتفاق می‌افتد و فرد آنچه را که در مراحل ابتدایی خواب آموخته فراموش می‌کند. لذا شرط حفظ دانسته های زمان خواب این است که فرد قبل از عمیق شدن خوابش بیدار شود. چالش دیگر این است که تلاش برای وادار کردن مغز به یادگیری در زمان خواب ممکن است هم بر کیفیت خواب تاثیر منفی بگذارد و هم پیامدهای نامطلوبی برای مغز انسان داشت باشد و لذا هنوز مشخص نیست هزینه های این کار مقرون به صرفه باشد. لذا دانشمندان فعلاً قصد دارند از این شیوه استفاده های محدودی به عمل آورند و به عنوان مثال از آن صرفاً برای ارسال سیگنال هایی به مغز افراد سیگاری برای متنفر شدن از سیگار کشیدن استفاده کنند.



نوزاد هندی باردار متولد شد!

در هندوستان نوزادی متولد شده که برادر خود را باردار بوده است. به گفته پزشکان این پدیده نادر دوقلوی «جنین در جنین» نام دارد و فقط ۲۰۰ نمونه از آن در سراسر جهان مشاهده شده است. در هندوستان کودکی متولد شده که برادر خود را باردار بوده است. پزشکان پس از تولد نوزاد متوجه شدند یک جنین تکامل نیافته (دارای مغز و دست و پا) کاملاً سالم در شکم این نوزاد وجود دارد. آنها با موفقیت این جنین ۷ سانتیمتری را از بدن نوزاد خارج کردند. به عقیده پزشکان این یک نمونه نادر از پدیده بارداری دوقلوی «جنین در جنین» است. چنین پدیده ای تا کنون فقط ۲۰۰ مورد در سراسر جهان گزارش شده است. به هر حال این نوزاد و مادر ۱۹ ساله اش در بمبئی کاملاً سلامت هستند. باونا تورات پزشک بیمارستان هنگام یک اسکن روتین شکم مادر در ماه گذشته میلادی این مشکل را کشف کرد. نوزاد ۹ روز پس از اسکن متولد شد و پزشکان پس از اسکن او، متوجه جنین کوچک دیگری داخل شکمش شدند. به گفته تورات استخوان های اندام های بالایی و پایینی جنین شکل گرفته بود. همچنین سر کوچکی همراه مغز نیز در اسکن مشاهده شد اما استخوان جمجمه شکل نگرفته بود.

گاوها شاه کلید درمان ایدز



دانشمندان به تازگی پی برده اند، بدن گاوها آنتی بادی هایی تولید می کند که از آنها می توان برای مقابله با بیماری مهلک ایدز بهره گرفت. آنان با تزریق نوعی از پروتئین اچ آی وی به بدن گاو، متوجه شدند که این حیوان به سرعت آنتی بادی های قدرتمندی تولید کرده که توانایی مقابله با ویروس مذکور را دارند.

حالا تلاش ها بر روی تولید آنتی بادی های مشابه در بدن انسان متمرکز شده؛ امری که کلید تولید موفق واکسن ایدز تلقی می شود. آنتی بادی تولید شده در بدن گاو برای جلوگیری از گسترش عفونت های ناشی از انواع مختلفی از اچ آی وی قابل استفاده است.

فرایند مذکور در بدن گاو به تنها گذشت ۴۲ روز زمان نیاز دارد و این در حالی است که تولید آنتی بادی های مشابه در بدن انسان به صورت عادی ممکن است سال ها به طول بیانجامد و این امر باعث می شود عفونت ناشی از ویروس اچ آی وی در بدن گسترش یافته و منجر به مرگ انسان شود.

محققان دانشگاه جان هاپکینز که در حال کار بر روی این طرح تحقیقاتی هستند، می گویند این روش از کارایی بسیار زیادی برای مصون سازی بدن انسان در برابر ویروس اچ آی وی برخوردار است. مهم ترین چالش برای تولید واکسن مقابله با ویروس بیماری مذکور تغییرات سریع و گسترده آن در درون بدن انسان است و به همین علت تنها یک درصد از افراد مبتلا به ایدز شانس آن را پیدا می کنند که آنتی بادی خنثی کننده ویروس اچ آی وی در بدنشان تولید شود.

پژوهش ها نشان می دهد آنتی بادی های تولیدشده در بدن گاو برای جلوگیری از ۹۶ درصد از موارد فعالیت ۱۱۷ نوع از ویروس اچ آی وی قابل استفاده است و با استفاده از آنها می توان در مجموع ۷۲ درصد از انواع ویروس اچ آی وی را از کار انداخت.



داروی سرطان رنگ مورا تغییر می دهد!

محققان اسپانیایی هنگام تحقیق درباره داروی جدید سرطان متوجه شدند، این دارو موهای سپید بیماران را تیره می کند.

بیماران سرطانی به دلیل شیمی درمانی با مشکل ریزش مو مواجه می شوند اما بیمار ۱۴ که در تحقیقی روی دارویی جدید شرکت کرده بودند اکنون با عارضه جانبی متفاوتی روبرو شده اند. موی خاکستری این بیماران مشکی شده است! این تحقیق در اسپانیا انجام شده است.

برخی از این بیماران که دهه ۷۰ عمر خود را سپری می کنند، تحت درمان با دارویی به نام «ایمون تراپی» قرار گرفته اند. در گروه ۵۲ نفره نمونه تحقیق ۱۴ بیمار مبتلا به سرطان ریه وجود داشتند که پس از مصرف دارو مذکور موهای سپیدشان، تیره شد. دکتر نوئلا روبرو یکی از داروشناسان دانشگاه بارسلونا می گوید: هنگامیکه نخستین بیمار با این عارضه روبرو شد، تصور کردیم که می توان این نمونه را ایزوله کرد. اما پس از آن متوجه شدیم این عارضه در بیماران دیگر نیز وجود دارد.

داروی مذکور ترکیبی از کیترودا، اوپدیوا و تستتریک است. جالب آنکه همین داروها قبلا به از بین رفتن رنگدانه موهای بیماران مبتلا به نوع دیگری از سرطان منجر می شد. اما تمام ۱۴ بیمار حاضر در مطالعه محققان اسپانیایی عکس العمل بهتری نسبت به بقیه بیماران به این دارو داشتند. این روند نشان می دهد تیره شدن رنگ مو نشانه ای از تاثیر دارو در بدن بیمار است.

به گفته محققان این نتایج نیازمند بررسی بیشتر است و هنوز به طور قطعی نمی توان گفت این دارو درمانی برای موهای سفید است.

درختان آمازون باران تولید می کنند!

جنگلهای آمازون سرزمین آب و هوای عجیب محسوب می شود و به تازگی هم مشخص شده که در این نقطه از جهان درختان باران تولید می کنند! به نظر می رسد همه چیز در جنگلهای بارانی آمازون عجیب و سؤال برانگیز باشد. اما یکی از این معماها بیش از سایرین توجه محققان را به خود جلب کرده است. اصولا بارش باران در آمازون دو تا سه ماه پیش از آغاز وزش بادهای فصلی شروع می شود که بدین ترتیب هوای مرطوب روانه مناطق جنگلی می شود. اکنون محققان دریافته اند که این رطوبت از کجا و توسط چه چیزی تولید می شود : درختان!

مطالعه جدیدی صورت گرفته که در نتیجه آن داده های اطمینان بخشی برای دانشمندان حاصل شده تا نظریه ای که از مدتها پیش مطرح شده بود را به رسمیت بشناسند. تحقیقات پیشین نشان از آن می داد که رطوبت در اتمسفر بالای آمازون اشباع می شود اما دانشمندان علت آن را به درستی درک نمی کردند. رانگ فو از دانشمندان علوم جوی دانشگاه کالیفرنیا می گوید: تا چشم کار می کرد بخار آب است اما دقیقا نمی دانستیم که از کجا می آید.

اما حالا و با انجام تحقیقات دقیق که در آنها از تصاویر ماهواره ای استفاده شده مشخص شده است که رطوبت مرموزی که بر فراز آمازون جمع شده و همانند یک

باران است در نتیجه فرآیندی ایجاد می شود که طی آن برگهای تازه درختان شروع به رویش کرده و همزمان که فوتوستنز ادامه می یابد چنین قطرات آبی نیز تشکیل می شود.

تحقیقات دقیق تر نشان می دهد طی یک فرآیند خاص، قطرات بسیار ریز آب از حفره های کوچکی که در زیر برگ درختان جنگلهای آمازون قرار دارد خارج شده و نقش اساسی را در ایجاد باران سؤال برانگیز این منطقه ایفا می کنند.



یافته محققان زمین شناسی؛

کشف بزرگترین منطقه آتشفشانی جهان در قطب جنوب



زمین شناسان و کارشناسان یخ معتقدند این منطقه ها با رگه آتش فشانی شرق آفریقا مشابهت دارد که در حال حاضر پر تراکم ترین حوزه آتش فشانی جهان است. محققان دانشگاه ادینبروگ از راه دور روی لایه های زیرین یخ، تحقیقاتی برای کشف قله های پنهان سنگ بازالت انجام دادند.

آنها با استفاده از رادارهای نفوذ کننده به یخ شکل زمین را در منطقه ارزیابی کردند. در مرحله بعد یافته های خود را با اطلاعات پیشین و عکس های ماهواره ای و همچنین اطلاعات زمین شناسی مقایسه کردند.

تحقیقات از راه دور یک دانشجو در قطب جنوب نشان داده بزرگترین منطقه آتشفشانی جهان در این نقطه قرار دارد. دانشمندان معتقدند بزرگترین منطقه آتشفشانی کره زمین زیر یخ های قطب جنوب قرار دارد. جالب آنکه این تحقیق توسط یک دانشجوی سال سوم دانشگاه ادینبورگ انجام شده و در نوع خود بی سابقه به شمار می رود.

تحقیقات نشان داد ۹۱ آتش فشان با ارتفاع ۱۰۰ تا ۳۸۵۰ متر در منطقه ای وسیع West Antarctic Rift System قرار دارند.

کشف جمجمه بچه میمون ۱۳ میلیون ساله

محققان جمجمه بچه میمونی ۱۳ میلیون ساله را در کنیا کشف کرده اند. گونه این میمون شباهتی به گونه های فعلی ندارد.

جمجمه گونه ناشناخته ای از میمون در کنیا کشف شده است. این جمجمه ۱۳ میلیون ساله Alesi نام گرفته است. محققان تخمین می زنند قدمت آن به دوره میوسین (Miocene) برسد. در این زمان گونه های مختلف میمون ها در منطقه اوراسیا گسترده تر شدند.

جمجمه کشف شده به هیچ یک از میمون های فعلی شباهتی ندارد. دانشمندان معتقدند جمجمه مذکور به یک بچه میمون گیون تعلق دارد.

این تحقیق توسط گروهی از محققان بین المللی انجام شده است.



۸۰۰ زمین لرزه در تیرماه ۹۶ ثبت شد

شبکه های لرزه نگاری مرکز لرزه نگاری کشوری موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران در تیرماه ۹۶ حدود ۸۰۰ زمین لرزه را ثبت کردند.

این زمین لرزه ها در نواحی مختلف ایران و نواحی مرزی رخ داده و توسط شبکه های لرزه نگاری ثبت و تعیین محل شده اند. تعداد ۹ زمین لرزه با بزرگی بیش از ۴.۰ ریشتر در داخل کشور توسط مرکز لرزه نگاری کشوری به ثبت رسیده است که بزرگترین آنها اول تیرماه با بزرگی ۴.۶ ریشتر حوالی کیاسر واقع در استان مازندران و ۳۰ تیر با بزرگی ۴.۶ ریشتر حوالی ملا ثانی واقع در استان خوزستان، رخ داده است.

۳ عدد از زمین لرزه ها نیز دارای بزرگی کوچکتر از ۱ ریشتر، تعداد ۳ زمین لرزه دارای بزرگی بین ۱ و ۲ ریشتر، تعداد ۳۸۶ مورد دارای بزرگی بین ۲ و ۳ ریشتر، تعداد ۹۲ زمین لرزه دارای بزرگی بین ۳ و ۴ ریشتر و تعداد ۹ زمین لرزه دارای بزرگی بیش از ۴ در مقیاس امواج زمین بوده اند.



رانندگی بیش از ۲ ساعت در روز شما را خنگ می کند!

کننده، روزانه بیش از ۲ یا ۳ ساعت رانندگی می کردند. محققان متوجه شدند این میزان رانندگی نه تنها قدرت مغز و IQ را می کاهش دهد بلکه روند پیر شدن مغز را تسریع می کند.

علاوه بر آن تحقیق نشان داد رانندگی خستگی و اضطراب ایجاد می کند و این امر به کاهش مهارت های شناختی فرد منجر می شود.

کیشان باکرانیا یکی از محققان دانشگاه لایسستر در این باره می گوید: البته باید توجه داشت که روزانه بیش از دو ساعت رانندگی برای قلب فرد نیز ضرر دارد.

تحقیقات جدید نشان می دهد رانندگی بیش از ۲ ساعت سطح IQ فرد را می کاهش دهد و علاوه بر آن در مهارت های شناختی او نیز تاثیر منفی دارد.

رانندگی بیش از ۲ ساعت در روز تاثیر منفی بر سطح IQ دارد. به عبارت دیگر از هوش فرد می کاهش.

تحقیقات جدید نشان می دهد بازه های طولانی رانندگی و نشستن پشت فرمان خودرو مغز را پیرتر می کند. تحقیق مذکور طی بازه زمانی ۵ ساله و با حضور بیش از ۵۰۰ هزار فرد ۲۷ تا ۷۳ ساله در انگلیس انجام شد. حدود ۹۳ هزار نفر از این تعداد شرکت



مردادماه امسال حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در داخل کشور دستخوش اخبار مهم و تاثیرگذاری در استفاده کاربران فضای مجازی از ابزارهای ارتباطی بود. همزمان با حاشیه‌هایی که تغییر دولت و روی کار آمدن هیات دولت جدید به وجود آورد، حوزه فناوری اطلاعات نیز در زمینه سیاستگذاری برای شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی، قیمتگذاری برای اینترنت ورود سرور تلگرام به ایران و تغییر سیاست فیلترینگ دستخوش اتفاقات مثبتی شد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات



شبکه های اجتماعی خارجی ملزم به دریافت مجوز شدند



مطابق با سیاستها و اقدامات ساماندهی پیام رسانهای اجتماعی که توسط شورای عالی فضای مجازی به تصویب رسیده است، شبکه های اجتماعی خارجی برای فعالیت در ایران، ملزم به دریافت مجوز شدند.

سیاست ها و اقدامات ساماندهی پیام رسان های اجتماعی با هدف فراگیری پیام رسان های اجتماعی داخلی و ساماندهی پیام رسان های اجتماعی خارجی از سوی مرکز ملی فضای مجازی به دستگاههای ذیربط ابلاغ شد.

مطابق با جزئیات این مصوبه به عنوان خروجی جلسات ۳۶ تا ۴۰ شورای عالی فضای مجازی که توسط روابط عمومی مرکز ملی فضای مجازی کشور منتشر شده، سیاستها و اقدامات مرتبط با ساماندهی شبکه های پیام رسان اجتماعی در ۲ ماده، ۱۱ الزام و ۷ تبصره، تعریف شده است.

طبق این مصوبه در صورتی که بیش از ۵۰ درصد سهام پیام رسانی متعلق به شخص ایرانی بوده و میزبانی آن صرفاً در داخل کشور انجام شده و امکان اعمال حاکمیت در آن وجود داشته باشد پیام رسان اجتماعی داخلی در نظر گرفته می شود.

حفظ و صیانت از هویت ملی و دینی، قابلیت پیشگیری از جرایم و مدیریت و اعمال مقررات و قوانین کشور، اعتماد سازی و صیانت از حقوق شهروندی، حریم خصوصی، امنیت ملی و عمومی، ذخیره سازی و پردازش داده های عظیم مرتبط با فعالیت شبکه های پیام رسان اجتماعی در داخل کشور و ممانعت از دسترسی غیرمجاز به آنها، توسعه و تسهیل تولید محتوای داخلی و ارتباطات سالم اجتماعی و اقتصادی براساس نیازمندیهای داخلی و ارزشهای ایرانی اسلامی و نیز بسترسازی و حمایت از پیام رسانهای اجتماعی داخلی، از جمله سیاستهای مدنظر در این مصوبه است.

ضوابط اعطای مجوز فعالیت به پیام رسانهای خارجی تهیه می شود

مطابق با بند الف ماده ۲ این مصوبه، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به منظور مدیریت و ساماندهی پیام رسان های اجتماعی ملزم به تهیه و تدوین شرایط و ضوابط اعطای مجوز فعالیت به پیام رسان های اجتماعی داخلی و خارجی در کارگروهی با عضویت نمایندگان (معاونان) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت اطلاعات، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، دادستانی کل کشور، سازمان تبلیغات اسلامی، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (پلیس فتا)، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران شد.

این وزارتخانه باید این آیین نامه را حداکثر ظرف مدت یک ماه به مرکز ملی فضای مجازی برای تطبیق با سیاستهای مصوب شورای عالی فضای مجازی ارائه دهد.

پردازش اطلاعات پیام رسانهای خارجی در داخل کشور الزامی شد

مطابق با تبصره ۲ این ماده، برای پیام رسان های اجتماعی خارجی متقاضی مجوز، انجام ذخیره سازی و پردازش داده ها در داخل کشور و معرفی نماینده رسمی حقوقی تامالاختیار داخلی الزامی است. در همین حال صدور، تعلیق و لغو مجوز فعالیت و نظارت بر فعالیت دارندگان مجوز در چارچوب ضوابط و شرایط مجوزهای

اجتماعی، منظور از سطح میانی، رسیدن به تعداد سه تا پنج میلیون کاربر و منظور از سطح ملی، رسیدن به بیش از پنج میلیون کاربر و داشتن توان و ظرفیت برای ارائه خدمات و فعالیت در سطح ملی و به صورت فراگیر برای عموم کاربران است که متناسب با میزان جذب کاربر، تولید ترافیک، انجام تعهدات، سطح فعالیتها و خدمات نوآورانه و خلاق باشد و تا ایجاد سه پیام رسان اجتماعی داخلی با حداقل پنج میلیون کاربر ادامه یابد.

تدوین شرایط انتشار محتوا در شبکه های اجتماعی توسط وزارت ارشاد

مطابق با این مصوبه، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نیز برای توسعه فعالیت پیام رسان های اجتماعی داخلی باید ضوابط و شرایط انتشار محتوا، تبلیغات، صیانت از داده ها، مواجهه با تخلفات، ناهنجاری ها و تهاجم فرهنگی در پیام رسان های اجتماعی را در کارگروهی با عضویت وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت اطلاعات، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت دادگستری، سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران، دادستانی کل کشور، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، سازمان تبلیغات اسلامی، مرکز مدیریت حوزه های علمیه و نماینده تشکل های صنفی ذی ربط تهیه و تدوین کنند.

این آیین نامه باید به مرکز ملی فضای مجازی برای بررسی عدم مغایرت با سیاستها و مصوبات شورای عالی فضای مجازی ارائه شود.

نظارت بر انتشار محتوا و تبلیغات و صیانت از داده ها در پیام رسان های اجتماعی مطابق مجوزهای صادره نیز به وزارت ارشاد محول شده است.

این وزارتخانه همچنین باید زمینه حمایت و بسترسازی برای افزایش تولید محتوای مبتنی بر فرهنگ اسلامی - ایرانی و تسهیل دسترسی کاربران به آنها با همکاری سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران، وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان تبلیغات اسلامی، وزارت ارتباطات و فناوری

صادره صورت می گیرد. همچنین پنجره واحد برای صدور مجوز فعالیت و نظارت بر پیام رسان های اجتماعی و خدمات مبتنی بر آنها در چارچوب ضوابط و شرایط مجوزهای صادره باید ایجاد شود. مطابق با این مصوبه، فرآیند اعطای مجوز توسط پنجره واحد به گونه ای تنظیم شود که کل زمان اعطای مجوز از زمان تکمیل درخواست کمتر از ۴۵ روز کاری بوده و دستگاه های ذی ربط موظف به همکاری در پاسخ به استعلام های مربوط هستند.

در همین حال ثبت اطلاعات پیام رسان اجتماعی داخلی در پنجره واحد به منزله راه اندازی و شروع فعالیت رسمی خواهد بود.

پیام رسانهای داخلی تسهیلات کم بهره می گیرند
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات برای توسعه پیام رسان های اجتماعی داخلی دارای مجوز و ایجاد مزیت رقابتی نسبت به نمونه های خارجی در چارچوب ضوابط و شرایط مندرج در این مصوبه و با همکاری دستگاه های ذی ربط باید حمایت های لازم در زمینه های زیرساختی، فنی، تسهیلاتی و اطلاع رسانی را در این خصوص به عمل آورد.

در این راستا اعطای تسهیلات مؤثر کم بهره برای توسعه دهندگان داخلی، امکان اتصال متقابل با ارائه دهندگان خدمات ارتباطی و فناوری اطلاعات، امکان عرضه خدمات الکترونیکی عمومی همچون دولت الکترونیک، خدمات بانکی و شهری در پیام رسان های اجتماعی داخلی، به حداقل رساندن هزینه های مرتبط با مصرف پهنای باند، کمک به تأمین زیرساخت های شبکه ای، ذخیره سازی و امنیتی و نیز حمایت های لازم به منظور گسترش فعالیت پیام رسان های اجتماعی داخلی به خارج از مرزها، در راستای افزایش اقتدار در فضای مجازی به این وزارتخانه محول شده است.

این حمایتها باید به صورت مرحله ای و در سه سطح ابتدایی، میانی و ملی باشد.

منظور از سطح ابتدایی، ابتدای فعالیت پیام رسان

داخلی فراهم و ضوابط و شرایط مربوط را ظرف مدت دو ماه با هماهنگی مرکز ملی فضای مجازی تدوین و ابلاغ کند و هرگونه ارائه خدمات بانکی از طریق پیام‌رسان‌های اجتماعی خارجی ممنوع شده است.

کنترل ارتباطات کاربران در شبکه های موبایلی ممنوع است

در همین حال هرگونه کنترل ارتباطات کاربران پیام‌رسان‌های اجتماعی، توسط هر شخص حقیقی و حقوقی به جز موارد مصرح در قوانین مربوط و مصوبات شورای عالی امنیت ملی، ممنوع است. مسئولیت اقدامات کاربران در شبکه‌های اجتماعی بر عهده خود کاربران بوده و ارائه‌دهنده خدمت پیام‌رسان اجتماعی، موظف به همکاری با مقامات مجاز، در چارچوب قوانین و مقررات کشور است.

استفاده موسسات دولتی از شبکه های خارجی ممنوع شد

مطابق با این مصوبه استفاده نهادها و مؤسسات دولتی و عمومی غیردولتی از پیام‌رسان‌های اجتماعی خارجی برای مکاتبات اداری و ارائه خدمات اداری ممنوع است.

مجازی ارائه کند. این آئین‌نامه باید به گونه‌ای تنظیم شود که ضمن صیانت از حقوق شهروندی، مسئولیت کاربر در قبال محتوایی که منتشر می‌کند و مسئولیت ارائه‌دهندگان پیام‌رسان اجتماعی داخلی طوری تعیین شود که امکان رقابت پیام‌رسان‌های اجتماعی داخلی با پیام‌رسان‌های اجتماعی خارجی را تقویت کند.

تبلیغات موسسات دولتی فقط در پیام رسانهای داخلی

در همین حال نهادها و مؤسسات دولتی و عمومی غیردولتی، تبلیغات خود در محیط پیام‌رسان‌های اجتماعی را صرفاً از طریق پیام‌رسان‌های اجتماعی داخلی دارای بیش از یک میلیون کاربر فعال انجام دهند. فهرست این پیام‌رسان‌های اجتماعی توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات منتشر و به روز خواهد شد.

ارائه خدمات بانکی از طریق پیام‌رسان‌های اجتماعی خارجی ممنوع شد

بانک مرکزی جمهوری اسلامی امکان پرداخت برخط را برای کسب و کارهای مبتنی بر پیام‌رسان اجتماعی

اطلاعات، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزارت ورزش و جوانان، معاونت امور زنان و خانواده ریاست جمهوری، مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور)، انجمن‌ها، تشکل‌ها، بخش خصوصی و عموم کاربران فراهم کند.

وظیفه صدا و سیما در حمایت از پیام رسانهای داخلی
سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران نیز موظف است به منظور ترویج و آموزش کاربری همگانی پیام‌رسان‌های اجتماعی داخلی و ارتقای آگاهی و مهارت مردم در بهره برداری از ظرفیت آنها و مقابله با مخاطرات آنها در زندگی فردی و اجتماعی کاربران، اقدام به تولید و پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مناسب کند.

بازبینی مصادیق محتوای مجرمانه توسط قوه قضاییه
مطابق با این مصوبه قوه قضاییه موظف است به منظور صیانت از حقوق شهروندی، حریم خصوصی، امنیت عمومی و اعتمادسازی، آئین‌نامه‌ای را در راستای حمایت حقوقی از تداوم کسب و کار و فعالیت پیام‌رسان‌های اجتماعی داخلی و بازبینی مصادیق محتوای مجرمانه، ظرف مدت یک ماه تدوین و به شورای عالی فضای

اینترنت خبرگزاری‌ها و دانشگاه‌ها بدون فیلتر می‌شود؟



شفاهی موضوع را با دادستان مطرح کرده ایم؛ افزود: در مجموع درخواست براین است که با توجه به جمع بندی و بررسی کمیسیون عالی امنیت مرکز ملی فضای مجازی، اینترنت بدون فیلتر و مناسبتری در اختیار رسانه‌ها و دانشگاه‌های بزرگ قرار گیرد. دبیر شورای عالی فضای مجازی اظهار امیدواری کرد که دادستان کل کشور به عنوان رئیس کارگروه تعیین مصادیق فیلترینگ، سازوکار قانونی این درخواست را طی کرده و این موضوع در اسرع وقت انجام شود.

دبیر شورای عالی فضای مجازی از ارائه درخواست به دادستان کل کشور برای موافقت با ارائه اینترنت بدون فیلترینگ، به خبرگزاری‌ها و دانشگاه‌ها خبر داد. ابوالحسن فیروزآبادی اظهار داشت: به دنبال مکاتباتی که برخی خبرگزاری‌های بزرگ و رسانه‌ها در رابطه با داشتن اینترنت بدون پالایش و فیلتر با ما داشتند و نیز درخواستی که روسای دانشگاه‌های بزرگ کشور داشتند، موضوع را با دادستانی کل کشور از طریق مکاتبه اعلام کردیم. وی با بیان اینکه حتی قبل از ارسال نامه نیز به صورت

موافقت دستگاه قضایی با رفع فیلتر یوتیوب در دانشگاه‌ها

وی با بیان اینکه بسیاری از اساتید دانشگاه و کسانی که کار پژوهشی انجام می‌دهند از بخش علمی این سایت‌ها استفاده می‌کنند، خاطر نشان کرد: دادستان در پاسخ ما شرایطی گذاشتند که ما باید با اعمال این شرایط نسبت به رفع فیلتر این سایت‌ها اقدام کنیم. وی با بیان اینکه برخی از دانشگاهیان خودشان شرایطی دارند که می‌توانند از صفحات نامناسب استفاده نکنند، افزود: به طور کل استفاده کنندگان دانشگاهی به دنبال سایت‌های بی ربط نیستند و بیشتر برای کارهای علمی از این سرویس‌ها استفاده می‌کنند.

وی ادامه داد: البته شرایطی از سوی دادستانی برای رفع فیلتر این سایت‌ها در نظر گرفته شده است که چند تا از این شرط‌ها آنقدر سخت است که انجام آن مشکل است. اما به هر ترتیب ما به دنبال انجام شروط مدنظر هستیم.



اسپات برای دانشگاهیان به دادستانی کل کشور خبر داد و گفت: موافقت دادستان با شرایط سختی همراه است. محمود واعظی گفت: نامه‌ای از سوی من و وزیر علوم برای دادستانی کل کشور و رئیس کارگروه تعیین مصادیق فیلترینگ ارسال شد تا سرویس‌هایی که دانشگاهیان با آن کار پژوهشی انجام می‌دهند رفع فیلتر شود.

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از اعلام شرایط رفع فیلتر یوتیوب و بلاگ‌اسپات در دانشگاه‌ها با نظر دادستان کل کشور خبر داد. محمدجواد آذری جهرمی در صفحه اینستاگرام خود، با اشاره به پیگیری برای رفع فیلتر دو سرویس اینترنتی برای کاربران دانشگاهی نوشت: امروز پس از پیگیری‌های انجام‌شده در خصوص رفع فیلتر یوتیوب و بلاگ‌اسپات در دانشگاه‌ها، با نظر مساعد دادستان محترم کل کشور، شرایط رفع فیلتر این سرویس‌ها در دانشگاه‌های کشور طی نامه‌ای به ما اعلام شد.

وی همچنین خاطر نشان کرد: تلاش می‌کنیم برای پیاده‌سازی شرایط اعلامی تسریع به عمل آید. جا دارد از حجت‌الاسلام منتظری بابت پاسخ مثبت به این درخواست تشکر کنم. در همین رابطه وزیر ارتباطات نیز با اشاره به ارائه درخواست رفع فیلتر برای دو سرویس یوتیوب و بلاگ

اعلام آمادگی مدیران «توییتر» برای مذاکره با ایران



وزیر وزارت ارتباطات و فناوری دولت دوازدهم تاکید کرد: همان طور که در فضای حقیقی سهمی در مدیریت دنیا داریم باید سهمی نیز در فضای مجازی جهان داشته باشیم اما متأسفانه هنوز نتوانسته‌ایم سهم خود را به دست آوریم و همچنان در ابتدای راه هستیم.

آذری چهرمی با بیان اینکه در صورت دریافت سهم حاکمیت خود از فضای مجازی جهانی، اقتصاد و اشتغال از طریق این فضا رونق پیدا خواهد کرد، افزود: عده‌ای معتقدند شبکه ملی اطلاعات معنای محدودسازی می‌دهد و به دنبال تخریب این دستاورد ملی هستند. باید شبکه ملی اطلاعات را سراسر توسعه و سهم‌خواهی ما از اقتصاد فناوری اطلاعاتی دنیا دانست.

خود را از دست داده است. البته زمانی که فیس بوک به عنوان تپ‌ترین شبکه مجازی مورد استفاده قرار می‌گرفت به طور کل در فضای مجازی فعال نبودم.

آذری چهرمی همچنین درباره اینکه آیا با فیلتر شکن وارد شبکه مجازی توییتر می‌شود یا خیر به مزاح، گفت: ما هم مثل شما از امکانات همسایه مان در این رابطه استفاده می‌کنیم! و حدوداً روزانه نیم تا یک ساعت از تلگرام استفاده می‌کند.

وی در پاسخ به سوالی مبنی بر نگاه دولت دوازدهم به موضوع فیلتر تلگرام و اینستاگرام، توضیح داد: اگرچه پاسخ به این سوالات نیازمند مقدماتی است. اما سیاست دولت توسعه شبکه‌های اجتماعی است. هرچند بر خطوط فرهنگی پایدار خواهیم ماند، اما لزومی بر فیلتر کردن یا در فیلتر نگاه داشتن شبکه‌ها نمی‌بینیم، مگر آنکه با اصول فرهنگی تناقض داشته باشند.

وی با بیان اینکه مدیران تلگرام تاکنون همکاری‌های لازم را در رابطه با خط قرمزهای فرهنگی ایران داشته‌اند بنابراین لزومی بر فیلتر آن وجود ندارد، توضیح داد: اگر دنیا به فرهنگ مردم ایران احترام بگذارند ما نیز به آن‌ها احترام خواهیم گذاشت، اما مهم‌تر از آن، احترام به حقوق مردم است؛ لذا از افکار عمومی به خاطر فیلتر شبکه‌ها نمی‌ترسیم. البته دولت در این زمینه دیدگاه سلبی ندارد و بنای وزارت ارتباطات نیز ادامه این مسیر با حفظ خطوط فرهنگی خواهد بود.

وزیر ارتباطات از اعلام آمادگی مدیران شبکه اجتماعی «توییتر» برای پیگیری خواسته‌های ایران در جهت فعالیت این سرویس دهنده خارجی در کشور خبر داد. محمدجواد آذری چهرمی با اشاره به صفحه توییتری‌اش، حضور در این شبکه اجتماعی را فرصت دانست و در مورد برنامه‌های خود برای رفع فیلتر توییتر و رفع محدودیت دسترسی به واتس‌آپ، گفت: اگر گمان می‌کردم فضای توییتر فرصتی برای من محسوب نمی‌شود، به یقین وارد آن نمی‌شدم لذا به امکان حضور مردم در توییتر نیز همچنین نگاهی دارم. اما از آنجا که فیلتر توییتر به تصمیم ما صورت نگرفته ما نیز نمی‌توانیم در رابطه با رفع آن تصمیم بگیریم.

وی با بیان اینکه مدیریت تمامی شبکه‌های اجتماعی خود را شخصا بر عهده دارد، گفت: یکی از دلایل شخصی قبول حضور در کابینه دولت دوازدهم، فعال کردن جمع دیپلماسی توییتری دولت است.

چهرمی تصریح کرد: فیلتر توییتر تصمیم و سیاست کلان نظام است لذا مذاکره با مدیران این سرویس دهنده‌ها برای پیگیری خواسته‌های جمهوری اسلامی ایران تنها کاری است که از دست ما بر می‌آید؛ البته مدیران توییتر نیز برای این مذاکره اعلام آمادگی کرده‌اند و در ادامه اگر نتیجه این مذاکرات مورد قبول جمع عاقله کشور قرار گرفت فیهالمراد؛ و اگر مورد قبول واقع نشد تلاش بیشتری خواهیم کرد.

وی گفت: صفحه‌ای در فیس بوک ندارم؛ نه به دلیل ممنوع بودن آن، بلکه به این دلیل که این فضا مشتری و مخاطب

هر ایرانی عضو ۱۸ کانال تلگرامی / ۷۲۰ میلیون عضویت در کانالهای فارسی

بررسی است. وی افزود: مجموع تعداد اعضای کانال‌ها نزدیک به ۷۲۰ میلیون است که با توجه به اعلام تلگرام در خصوص وجود ۴۰ میلیون اکانت از کاربران ایرانی نشان می‌دهد هر کاربر به طور متوسط در ۱۸ کانال عضو است که متوسط سن این کانال‌ها ۳۱۲ روز بوده و به طور متوسط ۱۲۹ روز یعنی ۴۱ درصد این روزها را فعال بوده‌اند.

اسدپور با اعلام این که نزدیک به ۷۰ درصد این کانال‌ها در یک ماه اخیر فعالیت داشته‌اند و ۳۰ درصد این کانال‌ها در یک ماه اخیر هیچ گونه فعالیتی از خود نشان نداده‌اند، گفت: مطالب منتشر شده در کانال‌ها به طور متوسط ۱۱۲۵ بازدید داشته‌اند و در مجموع کل بازدید مطالب کانال‌ها به رقم ۲/۱ تریلیارد بالغ می‌شود.

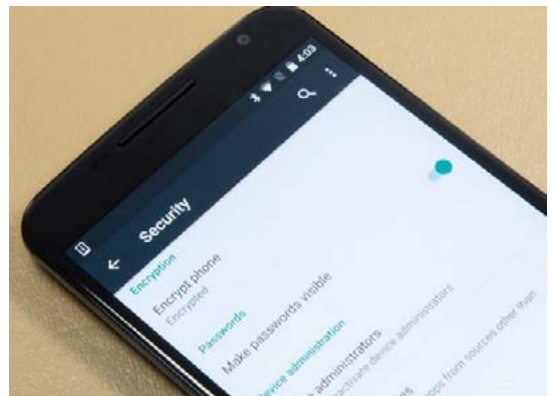
به گفته وی، این آمارها نشان می‌دهد هر کاربر فارسی زبان به طور متوسط ۳۰ هزار مطلب از کانال‌های تلگرام مطالعه کرده است که با فرض صرف حدود یک دقیقه وقت برای هر مطلب، این کانال‌ها منجر به افزایش سرانه مطالعه به میزان ۵۰۰ ساعت شده‌اند.

در تلگرام فراهم شده، قابلیت رقابت با تمام محتوای تولید شده در تمام سایت‌های فارسی زبان در طول سالیان اخیر را پیدا کرده است.

اسدپور با اشاره به اینکه پیام رسان تلگرام براساس میزان انتشار روزانه ۲ تا ۳ میلیون مطلب، تا آخر مهر ماه امسال از سایت‌ها نیز پیشی خواهد گرفت، تاکید کرد:

در صورتی که حجم مطالب تولید شده در شبکه‌های اجتماعی و پیام رسان‌های دیگر نیز به آمار تلگرام اضافه شود، می‌توان گفت حجم تولید مطالب در طول یک سال این شبکه‌ها با کل مطالب تولید شده از ابتدای ایجاد وب فارسی تاکنون فراتر خواهد رفت.

سرپرست پژوهشگاه فضای مجازی کشور با بیان اینکه از میان ۵۵۵ هزار کانال عمومی فارسی زبان بیش از ۲۰ هزار کانال دارای حداقل ۵۰۰۰ عضو هستند، تصریح کرد: از میان مطالب منتشر شده در کانال‌های تلگرام ۸۸ درصد به صورت تولید مطلب جدید و ۱۲ درصد آن بازنشر (فوروارد) مطالب کانال‌های دیگر بوده است. البته حجم قابل توجهی از این مطالب تولیدی، کپی مطالب کانال‌های دیگر بوده که در جای خود قابل



سرپرست پژوهشگاه فضای مجازی کشور از شکستن رکورد انتشار یک میلیارد مطلب در کانال‌های عمومی فارسی زبان تلگرام خبر داد.

مسعود اسدپور افزود: براساس آمارهای مرکز ملی فضای مجازی، تعداد کانال‌های عمومی فارسی زبان تلگرام امروز از مرز ۵۵۵ هزار کانال گذشته و مطالب منتشر شده در این کانال‌ها نیز رکورد انتشار یک میلیارد مطلب را شکسته و به عدد ۱۰۱ میلیارد نزدیک شده است.

وی گفت: با توجه به اینکه کل صفحات سایت‌های فارسی زبان در اینترنت حدود ۱۰۲ میلیارد تخمین زده می‌شود، می‌توان گفت از نظر شاخص تعداد مطالب منتشر شده، پیام رسان تلگرام به تنهایی و صرفاً در کانال‌های عمومی آن از سال ۱۳۹۴ که امکان ایجاد کانال

سرورهای تحویل محتوای تلگرام بالاخره به ایران آمد



پس از انتشار چندین باره اظهارات ضد و نقیض در خصوص انتقال سرور تلگرام به ایران، در نهایت وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با شفاف سازی در این زمینه، از ورود شبکه های تحویل محتوای تلگرام به ایران خبر داد.

محمود واعظی در مورد این موضوع که بار دیگر مدیر تلگرام موضوع انتقال سرور به ایران را تکذیب کرده است، گفت: این موضوع را ما بارها توضیح داده ایم اما شاهد هستیم که برخی از موضوع انتقال سرور برداشت های اشتباه دارند.

واعظی گفت: اینکه گفته می شود سروری منتقل شده تا بر روی آن اطلاعات فیلتر و دولت به آن دسترسی داشته باشد یا در خصوص انتقال اطلاعات کاربران دخالتی صورت بگیرد نادرست است و این موضوع را مدیر تلگرام تکذیب کرده است.

وزیر ارتباطات گفت: اما اینکه ما گفتیم بر اساس یک توافق، سرورهایی برای قرار گرفتن شبکه های تحویل محتوا (CDN) منتقل شده است، تکذیب نشده و این موضوع را هم ما و هم مدیر تلگرام تایید کرده است.

وی گفت: انتقال سرور برای قرار گرفتن CDN در راستای افزایش سرعت و کیفیت و انتقال محتوای کانال های پرفریم و پرمصرف تلگرام انجام شده و به جای آنکه این محتوا به خارج از کشور برود و مجدداً در دسترس کاربران ایرانی قرار گیرد با وجود CDN ها این مسیر کوتاه شده و کیفیت سرویس افزایش می یابد.

واعظی تاکید کرد: این موضوع را هیچ کس رد نکرده و کاملاً درست است.

طبق تحقیق دانشجوی ایرانی؛

این ۳ پیام رسان در معرض کلاهبرداری قرار دارند



تحقیق یک دانشجوی ایرانی نشان می دهد کاربران سه پیام رسان واتس آپ، فیس بوک مسنجر و وایبر در معرض خطر هک اطلاعات و کلاهبرداری سایبری قرار دارند.

طبق تحقیق الهام وزیری پور یک دانشجوی ایرانی مقطع دکتری در دانشگاه بیرگام، کاربران برنامه های پیام رسان مشهور مانند واتس آپ، فیس بوک مسنجر و وایبر در برابر کلاهبرداری سایبری و هک اطلاعات قرار دارند.

وزیری و همکارانش در این تحقیق متوجه شده اند بیشتر کاربران سه پیام رسان گفته شده در برابر حملات بدافزارها قرار دارند زیرا از ویژگی های امنیتی مناسب استفاده نمی کنند.

در این تحقیق فقط ۱۴ درصد شرکت کنندگان توانستند به طور ایمن از این پیام رسان ها استفاده کنند.

وزیری پور که رهبر تحقیق است، در این باره می گوید: هنگام محاوره در این پیام رسان ها احتمال دارد یک بدافزار طرف سوم یا حمله سایبری با کمک انسان پیام های افراد را رصد کند.

این در حالی است که فیس بوک مسنجر ویژگی رمزگذاری اتوماتیک ندارد اما به کاربر اجازه می دهد این گزینه را به طور انتخابی فعال کند. اما واتس آپ و وایبر هر دو خدمت رمزگذاری پیام را به طور سربه سر ارائه می کنند، به طوریکه کاربر نمی تواند حتی به پیام های خود دسترسی داشته باشد. همین روند سبب شده بسیاری از کاربران تصور کنند محاوراتشان ایمن است.

اما به گفته محققان هر سه اپلیکیشن پیام رسان برای رمزگذاری واقعی پیام ها باید authentication ceremony را الزامی کنند. این فرایند به کاربران اجازه می دهد تا هویت مخاطب در محاورات را تایید کنند. همچنین باید تضمین شود هیچ طرف سومی نمی تواند فرد را فریب دهد تا اطلاعات خود را فاش کند.

بدون انجام این روند هک های باهوش می توانند پیام های کاربر را رمزگشایی کنند.



ارتباطات مستقیم بین الملل ایران با ۱۷۰ اپراتور خارجی برقرار شد

ارتباطات بین الملل ایران با بیش از ۱۷۰ اپراتور ارتباطی و محتوایی دنیا با حذف واسطه های متعدد به صورت مستقیم برقرار شد.

در این زمینه وزیر ارتباطات گفت: اثرات این کار بهبود جدی کیفیت اینترنت تحویلی زیرساخت به اپراتورهای ایرانی و نیز بهبود کیفیت سرویسهای ایرانی مستقر در شبکه ملی اطلاعات در سایر کشورهای دنیا خواهد بود. در نتیجه می توان امیدوار بود که شرایط برای کسب و کار سرویس های ایرانی در خارج از مرزهای کشور فراهم شود.

وی گفت: این مهم بر اساس سند الزامات توسعه شبکه ملی اطلاعات و بازطراحی شبکه ارتباطات بین الملل ایران و اصلاح مدل های مسیریابی سابق و عقد تفاهات بین المللی متعدد، فراهم شده است.

وی در مورد افزایش ۱۰ برابری دسترسی و ظرفیت اینترنت کشور، تاکید کرد: پهنای باند اینترنت از ۶۳۴ گیگابیت بر ثانیه در ابتدای دولت به بیش از ۱۰ هزار گیگابیت بر ثانیه در حال حاضر رسیده است و مطمئن هستیم این مسیر توسعه در دولت دوازدهم با سرعت بیشتری ادامه خواهد یافت.



گزارشی از روند رشد اینترنت در دنیا؛ رشد گوشی‌های هوشمند کند شد

صوت جایگزین متن در پرس‌وجوهای آنلاین می‌شود. گفته شده است که در سال ۲۰۱۶، بیست درصد پرس‌وجوها از طریق تلفن همراه صوتی بوده‌اند و دقت این پرس‌وجوها ۹۵ درصد بوده است.

تماشای تلویزیون کاهش یافت

با افزایش سرویس‌های ویدیویی آنلاین، میزان تماشای تلویزیون در خانه در حال کاهش است. به نحوی که نت فیلپس (یکی از سرویس‌های ویدیویی آنلاین) نسبت به ۱۰ سال گذشته، از صفر به ۳۰ درصد درآمد سرگرمی خانگی در آمریکا دست‌یافته است.

۲.۶ میلیارد نفر در جهان گیم بازی می‌کنند

از سوی دیگر، بازی‌های تعاملی در سراسر جهان در حال رشد هستند. به این معنی که در سال ۲۰۱۷ تعداد بازیکنان گیم به ۲.۶ میلیارد نفر رسیده است و این در حالی است که در سال ۱۹۹۵ تنها ۱۰۰ میلیون نفر در دنیا بازیکن گیم بودند. با این وجود، تخمین زده می‌شود که درآمد بازی در سال ۲۰۱۶ به مرز تقریبی ۱۰۰ میلیارد دلار برسد و چین در صدر بازار بازی‌های تعاملی رایانه‌ای قرار دارد.

رشد ابزارهای ارتباطی در چین و هند

در این گزارش، چین هنوز هم بازار جذابی است که در آن خدمات تلفن همراه، پرداخت و خدماتی مانند اشتراک آنلاین برحسب تقاضا، رشد زیادی داشته است.

گروه خبری نظام پایش شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور بخشی از گزارش سالانه روند رشد اینترنت در دنیا را منتشر کرد. براساس این گزارش، رشد عرضه تلفن‌های هوشمند با کاهش همراه است. گروه خبری نظام پایش شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور مرکز برنامه ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات وابسته به سازمان فناوری اطلاعات ایران گزارش سالانه روند شکل‌گیری اینترنت در جهان که در Code Conference کالیفرنیا ارائه شده است منتشر کرد.

نرخ رشد اسمارت فون به ۳ درصد رسید

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که روند رشد تلفن‌های هوشمند در دنیا رو به کندی می‌رود. به نحوی که رشد عرضه تلفن‌های هوشمند در سال گذشته ۳ درصد بوده است که نسبت به نرخ رشد ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۵، کاهش داشته است.

درآمد گوگل از تبلیغات آنلاین ۲۰ درصد رشد کرد

برآوردها همچنین حاکی از آن است که تبلیغات اینترنتی در حال رشد است. به نحوی که در بازار تبلیغات اینترنتی درآمد گوگل از تبلیغات در سال ۲۰۱۶، بیست درصد و فیس بوک ۶۲ درصد رشد داشته است.

صوت جایگزین متن شد

در همین حال پارامتر دیگری که در روند رشد اینترنت مورد توجه قرار گرفته است، استفاده کاربران از صوت به جای متن بوده است. به نحوی که طبق این گزارش

در همین حال گفته شده است که رشد اینترنت در هند قابل توجه است. به نحوی که تعداد کاربران اینترنت در هند بیش از ۲۸ درصد در سال ۲۰۱۶ رشد داشته است. با کاهش قیمت اینترنت پهن باند سیار در هند، تعداد مشترکان اینترنت سیار و حجم داده مصرفی این مشترکان در حال رشد سریع است.

رشد نفوذ گجت‌های پوشیدنی در آمریکا

از سوی دیگر در آمریکا، ضریب نفوذ گجت‌های پوشیدنی (wearables) به ۲۵ درصد رسیده است. همچنین در سال ۲۰۱۶ بیش از ۶۰ درصد مصرف‌کنندگان تمایل به اشتراک داده‌های خود با سرویس‌هایی مانند گوگل داشته‌اند.

آمازون پیشرو در رایانش ابری

در رقابت رایانش ابری نیز آمازون (Amazon Web Services) هنوز پیشرو است، اما گوگل و مایکروسافت هم رقابت نزدیکی با آمازون دارند. مشتریان تمایلی به وابستگی به تنها یک بازیگر بازار ندارند و این موضوع باعث واگرایی در بازار رایانش ابری شده است.

اینترنت نامحدود نیامده رفت

تا بررسی‌های بیشتر، مصوبه اینترنت نامحدود را متوقف کند. وزیر ارتباطات دستور توقف این مصوبه را اعلام کرد.

وی گفت: با توجه به اعتراضات و نیز اینکه اطلاع دارم که تمام تلاش صورت گرفته برای مصوبه جدید رضایت مردم بوده است، با ارسال نامه‌ای از دکتر واعظی وزیر ارتباطات خواستم مصوبه جدید تعرفه اینترنت تا بررسی بیشتر متوقف شود.

در نهایت وزیر ارتباطات از تعلیق و لغو مصوبه اینترنت نامحدود که اول مردادماه به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات رسیده بود، خبر داد.

محمود واعظی با اشاره به پیشنهاد مطرح شده از سوی مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت برای توقف اجرای مصوبه جدید اینترنت پرسرعت و نارضایتی کاربران از این مصوبه گفت: با توجه به اینکه پیشنهاد مطرح شده در خصوص تعرفه‌های اینترنت ثابت مبتنی بر اتصال (مدل فروش سرعت به جای حجم) مورد استقبال قرار نگرفت و این مصوبه هنوز مراحل اداری و ابلاغ را طی نکرده و اجرایی هم نشده، قرار شد اجرای آن متوقف شود.

وزیر ارتباطات تاکید کرد: دستور دادم کمیته بررسی تعرفه‌ها، مجدداً پیشنهادی با رعایت منافع و مصالح کاربران تهیه و ارائه کند.

این موضوع پرداختیم و مشکل قیمت اینترنت و خرید حجم آن را ساماندهی کردیم.

وی با اشاره به اینکه در این مصوبه تمامی مشتریان از مدل کم مصرف تا مشتریان پر مصرف که بازی آنلاین انجام می‌دهند، در نظر گرفته شده است، اضافه کرد: طبق این مدل کاربران به جای خرید حجم به سمت خرید سرعت با اتصال دو مگابیت، ۶ مگابیت و بیش از ۱۶ مگابیت می‌توانند به طور مداوم در روز بیش از ۴ ساعت از اینترنت با سرعت بالا استفاده کنند. این آمار مطابق با بررسی‌هایی که در کشورمان و نیز در کشورهای دیگر انجام شده نهایی شده است.

اما پس از اعلام این مصوبه، کاربران اینترنت در فضای مجازی از مصوبه توقف فروش اینترنت حجمی و شرایط جدید فروش اینترنت مبتنی بر سرعت انتقاد کردند و اعتراض خود را به این مدل تعریف شده برای سرویس اینترنت نامحدود اعلام کردند. چرا که در مصوبه جدید اینترنت، برغم موضوع تعیین سرعت برای دریافت سرویس، اما همچنان محدودیت استفاده از حجم اینترنت در نظر گرفته شده است که این موضوع برغم کاهش نهایی قیمت سرویس دریافتی، نارضایتی کاربران را به همراه داشت.

به همین دلیل محمدجواد آذری جهرمی اعلام کرد که با توجه به اعتراضات مردم، از وزیر ارتباطات خواسته ایم



مصوبه اینترنت نامحدود که به عنوان برگ برنده محمود واعظی در آخرین روزهای فعالیتش در دولت یازدهم در وزارت ارتباطات محسوب می‌شد و از ماه‌های گذشته کاربران در انتظار تصویب نهایی آن بودند، بالاخره در اول مردادماه توسط کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات مصوب و فروش اینترنت حجمی متوقف شد. در این راستا وزیر ارتباطات از ابلاغ این مصوبه به اپراتورهای اینترنت خبر داد و گفت: این مصوبه باید از اول شهریورماه اجرا شود. وی در این باره توضیح داد: در گذشته مردم مدام مجبور به خرید حجم برای اینترنت بودند و این مساله به آشنفگی بازار دامن زده بود چرا که اپراتورها برای اینکه حجم بیشتری بفروشند سرعت سرویس اینترنت را کم و زیاد می‌کردند و مشتریان تکلیف خود را نمی‌دانستند. واعظی گفت: بر این اساس ما در کمیته‌ای به بررسی

دولت الکترونیک بالاخره افتتاح شد

فاز نخست استقرار دولت الکترونیک و الکترونیکی کردن خدمات دولت به صورت متمرکز پس از ماهها انتظار بالاخره افتتاح شد؛ در این فاز ۵۱ دستگاه برای ارائه ۴۴۰ سرویس الکترونیکی شدند.

فاز نخست پروژه دولت الکترونیک با حضور محمود واعظی وزیر ارتباطات دولت یازدهم و پس از گذشت حدود ۳۵ ماه از زمان ابلاغ اولیه نقشه راه این پروژه به بهره برداری رسید.

وزیر وقت ارتباطات در این مراسم با اشاره به اینکه ۱۱ شهریور ۹۳ نقشه راه دولت الکترونیک توسط رئیس جمهور ابلاغ شد، اضافه کرد: بر این اساس دو نهاد رسمی شامل شورای عالی اداری و شورای اجرایی فناوری اطلاعات فرآیند اجرای دولت الکترونیک را برای تسهیل خدمات دهی بر بستر شبکه ملی اطلاعات به مردم و نیز تسهیل کسب و کار فراهم کردند.

وی اضافه کرد: طی ۳۵ ماه گذشته تمامی بخش های دستگاه های اجرایی برای اجرای این پروژه فعالیت داشتند. هم اکنون در فاز نخست اجرای این پروژه ۵۱ دستگاه دولتی با ارائه ۴۴۰ خدمت الکترونیکی به بهره برداری رسیده است.

واعظی با بیان اینکه امروز شروع پروژه است، اضافه کرد: زیرساخت ها آماده شده و ما امیدواریم در فاز دوم اجرای پروژه دولت الکترونیک در دهه فجر ۹۶ تعداد بیشتری از دستگاه های دولتی خدمات خود را الکترونیک کنند.



دفترچه بیمه حذف می شود. هم اکنون این پروژه در دو استان به صورت آزمایشی راه اندازی شده است. در این مراسم از دیتا سنتر ۱ دولت به عنوان مرکز پایش وبسایت های دولتی در محل ساختمان سازمان فناوری اطلاعات ایران رونمایی شد. این مرکز قرار است به صورت شبانه روزی، سایت ها و پورتال های دولتی را از لحاظ امنیتی و کیفیت ارتباطی رصد و ارزیابی کند. در همین حال دومین مرکز دیتاستر دولتی در مرکز پست لشکر و مرکز سوم دیتاستر دولتی نیز در ساختمان آفاق سازمان فناوری اطلاعات در محدوده خیابان آرژانتین تهران افتتاح شده است.

وی افزایش سرعت ارائه خدمات به مردم، کاهش سرگردانی مردم در دستگاه های دولتی و حذف ارائه کپی کارت های شناسایی را از جمله مزایای دولت الکترونیک عنوان کرد و گفت: کاهش جعل، تبعیض، فساد و نیز بالا بردن شفاف سازی و کوچک کردن دولت از دیگر مزایای اجرای این پروژه است. وی با اشاره به اینکه هر یک از وزارتخانه ها با اجرای این پروژه خدمات خود را به صورت الکترونیکی ارائه می دهند، تاکید کرد: برای مثال همه مردم در بستر شبکه ملی اطلاعات پرونده الکترونیک سلامت خواهند داشت همچنین در حوزه بیمه نیز با اجرای بیمه الکترونیکی

سامسونگ در پی ساخت سریع ترین موبایل دنیا

ها قابلیت پشتیبانی از نسل ششم «تجمع کننده حامل های مخابراتی» یا ۶CA را دارند. کارشناسان تخمین می زنند این مودم ها در موبایل آتی این شرکت یعنی گلکسی S۹ به کار روند.

این حامل های مخابراتی در شبکه های LTE برای افزایش پهنای باند و در نتیجه افزایش نرخ بیت به کار می روند. این نخستین بار است که از این نوع فناوری در صنعت استفاده می شود و به کمک آن سرعت دانلود را به ۱.۲ گیگابایت در ثانیه خواهد رسید. به عبارت دیگر موبایل های مجهز به این نوع مودم می توانند یک فیلم کامل HD را در ۱۰ ثانیه دانلود کنند. همچنین از اختلال در تماس های تلفنی نیز جلوگیری می کند.

این آمار نشان دهنده ارتقای ۲۰ درصدی سرعت دانلود نسبت به مودم های کنونی است که در گلکسی S۸ وجود دارند.

در حال حاضر مودم های موبایل Series ۹ Exynos (۸۸۹۵) از ۵CA پشتیبانی می کنند. به همین دلیل S۸ نخستین موبایل با سرعت گیگابایتی بود. اما این شرکت پهنای باند جدیدترین مودم خود را افزوده است.

سامسونگ قصد دارد این مودم ها را تا پایان ۲۰۱۷ میلادی تجاری سازی کند، به این ترتیب گلکسی S۹ سریعترین موبایل بازار خواهد بود.

پیش بینی می شود این شرکت پرچمدار خود را در MWC۲۰۱۸ در ماه فوریه سال آتی میلادی معرفی کند.

هایی بسازند که سریعتر کار می کنند. در همین راستا سامسونگ نیز سعی دارد خود را با بازار هماهنگ کند و سریع ترین موبایل دنیا را بسازد. این شرکت اعلام کرده مودم های LTE برای نسل آتی پردازشگرهای موبایل خود (Exynos) ساخته است. این مودم

سامسونگ مشغول ساخت مودمی است که سرعت دانلود موبایل را به ۱.۲ گیگابایت بر ثانیه می رساند و در ۱۰ ثانیه یک فیلم کامل دانلود می کند. پیش بینی می شود گلکسی اس ۹ سریع ترین موبایل جهان شود. تولیدکنندگان موبایل و رایانه همیشه سعی دارند دستگاه



به هر ایرانی یک صندوق الکترونیکی ارتباط با دولت اختصاص می یابد



معاون وزیر ارتباطات گفت: صندوق الکترونیکی برای گردش ارتباطات مردم با دولت به هر ایرانی اختصاص می یابد.

نصرالله جهانگرد با اشاره به نقشه راه دولت الکترونیک، یکی از مهمترین الزامات این پروژه را ارتقای سطح رضایتمندی مردم از خدمات دولتی عنوان کرد و افزود: پیاده سازی دولت الکترونیک تنها راهکار دیجیتالی کردن خدمات در کشورهای در حال توسعه است.

معاون وزیر ارتباطات با بیان اینکه تاکنون ۱۰۰ دستگاه اجرایی شناسنامه خدمات دریافت کردند گفت: چابک سازی دولت و حذف بروکراسی غلط از نظام اداری، از جمله اهداف اجرای این پروژه است و براین اساس باید با تعریف صندوق الکترونیک امکان برقراری ارتباط مردم با دستگاههای دولتی، فراهم شود.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات همچنین از پیاده سازی دولت همراه خبر داد و گفت: به صورت همزمان نسخه موبایلی دولت الکترونیکی نیز آغاز به کار می کند و مردم می توانند خدمات دولتی را از طریق موبایل دریافت کنند.

هر ایرانی صاحب یک صندوق پستی الکترونیکی می شود

در همین حال وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات نیز در خصوص نحوه استفاده از کارپوشه ملی ایرانیان گفت: همانطور که در گذشته هر ایرانی به یک صندوق پستی به صورت شخصی دسترسی داشت و می توانست تمامی نامه های خود را از طریق آن دریافت کند، امروز نیز با وجود کارپوشه ملی ایرانیان، یک صندوق پستی الکترونیکی به هر ایرانی تعلق گرفته است.

وی افزود: با این وجود تمامی مراجعات دولتی و هر سندی که فرد می خواهد آن را به دستگاه های دولتی ارائه دهد، در این کارپوشه قرار می گیرد و دیگر نیازی نیست مردم در مراجعه به دستگاه های دولتی و دریافت خدمات بخواهند مدارک خود را جابجا کنند.

واعظی ادامه داد: این صندوق پستی الکترونیکی یک هویت برای هر فرد محسوب می شود و به طور کامل امنیت آن در نظر گرفته شده است؛ به نحوی که فقط دستگاه های دولتی می توانند در آن اطلاعات گذاشته، اما مردم عادی نمی توانند نسبت به درج اطلاعات در این صندوق اقدام کنند.

دفاتر پیشخوان دولت حذف نمی شوند

وی در مورد امکان حذف دفاتر پیشخوان دولت با وجود راه اندازی کارپوشه ملی ایرانیان تأکید کرد: جای هیچ گونه نگرانی نیست و ما در دولت دوازدهم نیز به این موضوع واقف هستیم که دفاتر پیشخوان دولت باید به کار خود ادامه دهند و همانطور که از پست حمایت می کنیم، از این دفاتر نیز حمایت خواهیم کرد.

پرداخت موبایلی تا شهریور ماه اجرایی می شود

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در مورد اجرای طرح موبایل بانکینگ و تفاوت آن با سیستمی که هم اکنون کاربران از طریق اپلیکیشن ها به بانک دسترسی دارند، گفت: در گذشته برداشت های غلطی برای اجرای این طرح وجود داشت، به نحوی که بانک مرکزی بسیار محتاط در این زمینه عمل می کرد.

واعظی ادامه داد: ما طی جلساتی که داشتیم، بانک مرکزی را به این اطمینان رساندیم که سبکی که برای اجرای این پروژه در نظر گرفته ایم، لطمه ای به رگولاتوری مالی و بانکی این حوزه نمی زند و امنیت آن کاملاً تضمین شده است؛ به همین دلیل مقرر شد تداخلات موجود در این حوزه رفع شده تا ما بتوانیم بخشی از این پروژه را به زودی اجرایی کنیم.

وی افزود: با وجود قول هایی که از بانک مرکزی

گرفته ایم، پیش بینی می کنیم تا آخر شهریور ماه پرداخت موبایلی (موبایل بانکینگ) برای مردم اجرایی شود. تفاوت این سیستم با اپلیکیشن های بانکی در این است که برای اجرای آن دیگر نیازی به کد ویژه و پسورد برای امور بانکی نیستی.

استقبال سه برابری مردم از درگاه دولت در عرض یک روز

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات همچنین با اشاره به راه اندازی فاز نخست دولت الکترونیک و درگاه خدمات دولت گفت: میزان مراجعات به درگاه دولت سه برابر شد و این نشان می دهد که مردم به ما اعتماد کرده و از سرویس های ما استفاده می کنند.

واعظی با بیان اینکه تحولات خوبی در حوزه شبکه ملی اطلاعات و دولت الکترونیک در جریان است، تصریح کرد: از مردم تشکر می کنیم که ما را باور کرده اند و به تبلیغات گذشته در خصوص شبکه ملی اطلاعات توجهی نداشته اند.

وی گفت: نمود این ادعا در استفاده مردم از خدمات دولتی مشهود است؛ به نحوی که طی یک روز بالغ بر ۹۰۰ هزار مراجعه برای استعلام هویت سیم کارت در درگاه دولت صورت گرفت و ۴۹ میلیون درخواست بابت دریافت سرویس آدرس پستی در این درگاه به ثبت رسیده است.

بازنگری در قیمت اینترنت موبایل / نرخ مکالمات با تلفن همراه می یابد

های موبایل، قصد داریم مدل تعرفه گذاری را به سمت بسته های ترکیبی صوت و دیتا ببریم. به این معنی که اپراتورها بسته هایی تعریف کنند که قیمت مکالمه و اینترنت به صورت ترکیبی برای مشترکان با صرفه اقتصادی همراه باشد.

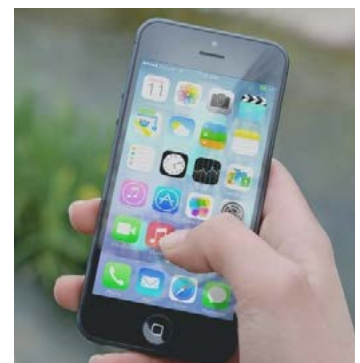
معاون رگولاتوری با بیان اینکه در این مدل تعرفه گذاری قصد حذف مدل حجمی اینترنت موبایل را نداریم، افزود: بیشترین تمرکز بر این است که با تعریف بسته های ترکیبی، قیمت مکالمات موبایل کاهش یابد.

صادق عباسی شاهکوه تأکید کرد: این موضوع در حال بررسی است و پیش بینی می کنیم در نیمه دوم سال، برای ارائه به کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات به جمع بندی برسیم.

معاون سازمان تنظیم مقررات ارتباطات از بازنگری روی نرخ استفاده از خدمات اینترنت و مکالمه موبایل خبر داد و گفت: در نیمه دوم سال جاری به یک جمع بندی در این زمینه می برسیم.

صادق عباسی شاهکوه از بررسی مدل تعرفه گذاری در سرویس اینترنت موبایل در معاونت صدور مجوز سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی خبر داد و گفت: همانطور که در بخش تعرفه اینترنت ثابت، بازنگری صورت گرفته است، در حوزه موبایل نیز به دنبال بازنگری و تغییر تعرفه ها هستیم.

وی با اشاره به اینکه سال گذشته نرخ اینترنت موبایل با کاهش چشمگیری روبه رو بوده است، ادامه داد: در بررسی تعرفه



بروز خسارت باج افزاری به سامانه‌های بیمارستانی کشور



رخداد حملات جدید و شناسایی آسیب‌پذیری‌های جدید.

۲. انجام منظم و سخت‌گیرانه پشتیبان‌گیری از اطلاعات روی تعداد کافی از رسانه‌های ذخیره‌سازی اطلاعات و آزمایش نسخ پشتیبان پس از هر مرتبه پشتیبان‌گیری.

۳. عدم استفاده از کاربر ادمین (Administrator) برای دسترسی از راه‌دور و تعریف یک کاربر جدید با دسترسی محدود شده برای این منظور.

۴. تنظیم کردن سرورها به شکلی که برای ورود موفق، سقف مشخص و محدودی از تلاش‌های ناموفق تعیین شود، سطح قابل قبولی از پیچیدگی برای رمز عبور را الزام کرده و تغییر رمز عبور در بازه زمانی معقولی را اجبار کند.

این فرآیند در سیستم‌عامل‌های مختلف متفاوت بوده و بسیار ساده اما تاثیر گذار است و سبب پیشگیری از موفقیت بسیاری از حملات بر پایه دیکشنری یا دزدیدن رمز عبور می‌شود.

۵. در صورت امکان، محدود کردن اجازه استفاده از خدمات دسترسی از راه‌دور در فایروال به آدرس آی‌پی‌های مشخص و نیز ایجاد لایه‌های دفاعی بیشتر با تکیه بر خدماتی چون VPN.

۶. محدود کردن زمان و ساعت استفاده از خدمات دسترسی از راه‌دور با استفاده از Group Policy Manager ویندوز. برای مثال محدود کردن دسترسی به ساعات اداری یا حتی فعال کردن دسترسی از راه دور فقط در زمان نیاز و غیر فعال کردن آن پس از رفع نیاز.

۷. بررسی مداوم و روزانه گزارش‌های امنیتی (به ویژه گزارش مربوط به Log-in در Event-viewer ویندوز)، گزارش آنتی ویروس و فایروال، جهت آگاه شدن از مواردی چون زمان ورود هر کاربر و واکنش متناسب به موارد غیرمتعارف همچون ورود در روزها یا ساعات‌های تعطیل و تلاش‌های ناموفق بدافزارها برای دسترسی و آلوده سازی.

۸. دقت مضاعف در زمان استفاده از نام کاربری و گذرواژه برای دسترسی از راه دور؛ به ویژه زمانی که برای اتصال از رایانه دیگران استفاده می‌شود. چرا که انواع Key logger از تروجان‌ها می‌توانند با دزدیدن مخفی اطلاعات تایپ شده، دسترسی مهاجمان به سرورها را ممکن کنند.

مرکز ماهر هشدار داد: حملات باج‌افزاری به سرویس‌های دسترسی از راه دور، به این دلیل اینکه در ناآگاهی کاربر یا مدیر، تمام فرآیند ورود را می‌بینند، بسیار خطرناک بوده و منشاء اغلب حملات با میزان خسارت درشت در ماه‌های اخیر هستند.

طبق اعلام مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه‌ای، در این حملات، مهاجم با سوء استفاده از نسخه‌های آسیب‌پذیر سرویس Remote Desktop، رمز عبور ضعیف، تنظیمات ناقص یا بی‌احتیاطی در حفاظت از رمز عبور، وارد سرورها می‌شود.

ریموت دسکتاپ غیر ضروری را مسدود کنید

در پی حمله باج‌افزاری پیش آمده، مرکز ماهر از کاربران سامانه‌های نرم‌افزاری خواست به منظور جلوگیری از وقوع این حملات، تا حد امکان، نسبت به مسدود کردن سرویس‌های غیر ضروری ریموت دسکتاپ روی سرورهای در دسترس از طریق شبکه اینترنت اقدام کنند و در صورت ضرورت و غیر قابل اجتناب بودن ارائه این امکان در بستر اینترنت، موارد زیر را به دقت رعایت کنند.

فعال بودن دسترسی Remote Desktop به صورت حفاظت نشده در سطح اینترنت، سرور و داده‌های کاربران را جدا در معرض خطر قرار خواهد داد.

این نکات را جدی بگیرید

۱. به روز رسانی مداوم سیستم عامل و هوشیاری از احتمال

مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه‌ای از بروز حملات باج‌افزاری به سرورهای ویندوزی چندین سامانه بیمارستانی در کشور خبر داد.

مرکز ماهر در اطلاعیه‌ای اعلام کرد: گزارش‌های متعددی از حمله باج‌افزارها (نرم‌افزار مخرب باج‌گیر) به سرورهای ویندوزی از جمله چندین سامانه بیمارستانی در کشور واصل شده است که خسارات جبران ناپذیری به بار آورده است.

ورود باج‌افزارها به نسخه آسیب‌پذیر ویندوز

بررسی‌های فنی نشان داده که در بسیاری از این حملات، مهاجمان با سوء استفاده از دسترسی به «سرویس دسترسی از راه دور» در سیستم عامل ویندوز که مبتنی بر پروتکل ریموت دسکتاپ (RDP) است، وارد شده، آنتی ویروس نصب شده را غیر فعال کرده و با انتقال فایل باج‌افزار، اقدام به رمزگذاری فایل‌های سرور می‌کنند.

حتی در مواردی، مشاهده شده است که مهاجمان، با صرف زمان کافی و پس از کسب شناخت و انجام انواع دیگری از سوء استفاده‌های ممکن، زمان و الگوی انجام پشتیبان‌گیری از اطلاعات را نیز شناسایی کرده و موفق به انجام حملات باج‌افزاری بی‌نقص شده‌اند.

سامسونگ ساعت هوشمند جدید می‌سازد



سامسونگ قصد دارد یک ساعت هوشمند با بند قابل تعویض به بازار عرضه کند که کاربر می‌تواند در همه جا از آن استفاده کند.

این شرکت مشغول کار روی ساعت جدید هوشمندی است که شامل یک حسگرهای سلامتی است. این ساعت هوشمند جدید در حقیقت از نسل Gear S2 این شرکت است که ویژگی‌های آن را با گجت پوشیدنی Gear Fit ترکیب می‌کند.

گجت مذکور طوری طراحی شده تا کاربر بتواند در همه جا (محل کار و باشگاه) از آن استفاده کند. دستگاه کاملاً ضد آب است و بدنه‌ای کوچکتر و بندی مناسب‌تر خواهد داشت.

بندهای این ساعت قابل تعویض هستند. به این ترتیب مشتریان می‌توانند ظاهر گجت خود را انتخاب کنند.

جزئیات این دستگاه جدید به طور اشتباهی در یک ایمیل تحقیقاتی منتشر شده که این شرکت برای اعضای برنامه SmartLab Plus خود ارسال کرده بود.

مرکز ماهر اعلام کرد؛

حمله ۶ ماه اخیر باج افزارها به سرویس های «کنترل از دور»



در پی بروز حملات متعدد به سرویس «دسترسی از راه دور» سرورهای ویندوزی، مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای برای امن سازی این سرویس به مدیران سامانه های کامپیوتری، هشدار داد.

مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای پس از اعلام بروز حملات باج افزاری به سرورهای ویندوزی چندین سامانه بیمارستانی در کشور با اعلام توصیه هایی برای امن سازی «سرویس ریموت دسکتاپ - RDP» تاکید کرد: با توجه به گزارشات متعدد از حمله باج افزارها به سرورهای ویندوزی از طریق سرویس RDP در کشور از اسفندماه سال ۹۵ تاکنون و پیرو اطلاعیه های قبلی مرکز ماهر در این خصوص، لازم است راهبران شبکه نسبت به امن سازی جدی سرورهای خود اقدامات لازم را به عمل آورند.

کاربران سرویس دسترسی از راه دور باید در صورت عدم نیاز، این سرویس را غیرفعال کرده و یا دسترسی به آن را به آدرس های IP خاص محدود کنند.

ریموت دسکتاپ چیست؟

برای کنترل و مدیریت یک کامپیوتر از راه دور می توان از برنامه های مبتنی بر پروتکل Remote Desktop استفاده کرد. در سیستم عامل های مبتنی بر مایکروسافت ویندوز از نرم افزار پیش فرض Remote Desktop Client استفاده می شود که باید برای استفاده آن بر بستر اینترنت، چندین مشخصه آن را امن سازی کرد تا از دسترسی به آن توسط افراد غیرمجاز جلوگیری شود.

احراز امنیت در ارتباطات راه دور

مرکز ماهر با اعلام مهمترین موارد امن سازی مطرح در استاندارد ۴۶۲۲-NIST-SP۸۰۰ از کاربران این شبکه ها خواست برای احراز امنیت در ارتباطات راه دور ریموت دسکتاپ، این موارد را مورد توجه قرار دهند.

۱. فعال سازی Encryption بعد از پروسه Authentication

۲. عدم استفاده از Encryption های ضعیف

۳. استفاده از روش های احراز اصالت چند عاملی توسط کلمه عبور، توکن، PKI، ...

۴. استفاده از سیستم عامل های امن برای سیستم های Server (همچون OpenBSD) که اجازه نصب انواع KeyLogger ها را نمی دهند.

۵. در بسیاری از ارتباطات Remote Desktop قابلیت دسترسی به درایوهای کامپیوتر راه دور (Server) توسط Map کردن درایوها در نسخه Client به صورت پیش فرض فعال است و باید در اکثر موارد که نیازی به چنین قابلیت نیست آن را غیرفعال کرد.

۶. غیر فعال کردن Printerهای مجازی همچون انواع PDF Generator ها روی سیستم Server

۷. غیر فعال کردن عملگر Paste از روی Clipboard

۸. غیر فعال کردن ScreenShot برای کلاینت ها برای جلوگیری از دسترسی بسیاری از Malware ها همچون Zeus به اطلاعات Clipboard و تغییر محتوا یا دسترسی به قسمت های حفاظت شده حافظه.

۹. در نظر گرفتن حداقل سطح دسترسی برای کاربران Remote Desktop تاحدی که کاربر نتواند فعالیت های خاص مدیر را انجام دهد. از جمله عدم دسترسی به تنظیمات Sharing یا تعریف کاربران جدید و یا دسترسی مستقیم به درایوهای سیستمی ویندوز (C:\) و یا فولدرهای حاوی مشخصات کاربری (C:\Users) و صد البته عدم توانایی اجرای محیط CMD ۱۰. به روز نگه داری نسخه سیستم عامل و همچنین به روز نگه داری Patch های سیستم عامل Server

۱۱. به روز رسانی مداوم آنتی ویروس نصب شده روی سیستم Server

۱۲. اطمینان از عدم دسترسی کاربر RDP به پنل مدیریتی AntiVirus یا Firewall.

۱۳. شخصی سازی قوانین مربوط به ترافیک های Inbound و Outbound در Firewall نصب شده روی سیستم Server.

۱۴. اطمینان از عدم نصب برنامه های غیر لازم روی سیستم عامل Server.

۱۵. استفاده از کلمات عبور مستحکم و غیر قابل حدس و حتی امکان Random که به صورت مداوم تغییر کنند.

۱۶. محافظت از Remote Desktop Server به وسیله یک VPN Server حاوی کلیدهای سفارشی سازی شده PKI

۱۷. اطمینان از عدم هر گونه Route غیر لازم بین VPN و سایر Interface ها.

۱۸. اطمینان از عدم دسترسی کاربر RDP به Page فایل های سیستم عامل جهت جلوگیری از نشت اطلاعات حیاتی سیستم عامل.

۱۹. انجام ندادن هر گونه Hibernating یا Suspend در سیستم عامل Server جهت جلوگیری از احتمال باقی ماندن اطلاعات کاربران روی حافظه.

افشای ویژگی های گوشی های اس ۹ و نوت ۹ سامسونگ

سامسونگ راضی خواهند شد.

برخی منابع خبری مدعی شده اند که دوربین، بلندگو و حتی اسکنر عنبیه گوشی گالکسی اس ۹ به زیر نمایشگر این گوشی منتقل شده است، اما هنوز در این زمینه اخبار دقیقی در دست نیست. گالکسی اس ۹ مجهز به نمایشگر ۵.۷ اینچی با دقت ۴K، پردازنده هشت هسته ای، ۶ یا ۸ گیگابایت رم به انتخاب مشتری، ۶۴ تا ۱۲۸ گیگابایت حافظه داخلی به انتخاب مشتری و باتری ۴۲۰۰ میلی آمپری خواهد بود.

دوربین های این گوشی در پشت و جلو به ترتیب ۱۶ و ۸ مگاپیکسلی خواهند بود. قیمت این گوشی بین ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار پیش بینی شده است. در مورد ویژگی های گوشی گالکسی نوت ۹ هنوز اطلاعات دقیقی در دسترس نیست.

در حالی که مدت کوتاهی از عرضه گوشی گالکسی اس ۸ سامسونگ می گذرد، تلاش برای پی بردن به امکانات و ویژگی های هیجان انگیز گوشی های گالکسی اس ۹ و نوت ۹ آغاز شده است.

Galaxy S۹ کماکان دارای حسگر اثر انگشتی است که در پشت این گوشی قرار گرفته است. برخی کاربران از این کار انتقاد کرده بودند، اما ظاهراً سامسونگ اصرار دارد که رویه ای خلاف اکثر شرکت های سازنده گوشی در پیش بگیرد. گالکسی اس ۹ در نیمه اول سال ۲۰۱۸ به بازار می آید.

در این میان گالکسی نوت ۹ که قرار است در اواخر سال ۲۰۱۸ روانه بازار شود، دارای حسگر اثر انگشتی خواهد بود که در زیر نمایشگر تعبیه شده و از این طریق بخش دیگری از خریداران گوشی های



منتظر موبایل ضدضربه، آب و گرد و غبار باشید



سامسونگ، موبایلی با مواد اولیه تجهیزات نظامی ساخته که ضد ضربه، آب، لرزش و گرد و غبار است.

سامسونگ نسخه مقاومتری از گلکسی S8، پرچمدار جدید خود رونمایی کرده است. این دستگاه به نام «گلکسی S8 Active» با مواد اولیه ای تولید شده که در تجهیزات نظامی به کار می رود و به جای لبه های خمیده، نمایشگری مسطح با طراحی سنتی و باتری بزرگتر و قدرتمندتر (۴ هزار میلی آمپر) دارد. در کنار این موارد یک قاب فلزی و ضربه گیر از دستگاه در برابر ضربه، ساییدگی، چرخش و سقوط از ارتفاع ۱.۵ متری محافظت می کند.

سامسونگ درباره دستگاه جدید می گوید: این موبایل در برابر ضربه، آب، لرزش و گرد و غبار مقاوم است. گلکسی S8 Active مجهز به دوربین هوشمند، ۶۴ گیگابایت ذخیره قابل افزایش و سریع ترین پردازشگر کوالکام است. همچنین در بخش امنیتی نیز اسکن اثر انگشت و قلمه در آن به کار رفته است. علاوه بر آن دارای فناوری Knox یک بستر امنیتی موبایل (دارای درجه نظامی) است که برای حفاظت از یکپارچگی دستگاه ساخته شده است.

۱۲ سال زندان در انتظار مدیر عامل سامسونگ

لی جای یونگ، مدیر عامل شرکت سامسونگ در صورت محکومیت ۱۲ سال زندانی خواهد شد.

پس از چهار جلسه استماع درباره پرونده فساد یونگ، دادستانان کره جنوبی برای رشوه، رسوایی فساد ملی و جرایم دیگر از دادگاه تقاضای این مجازات را کرده اند. معاون مدیر عامل ۴۹ ساله سامسونگ الکترونیک در ماه فوریه به اتهام ۳۸ میلیون رشوه به یکی از دوستان رئیس جمهور دستگیر شد.

از سوی دیگر لی تمام اتهامات را انکار کرده است. همچنین به گفته برخی کارشناسان حداقل مجازات یونگ در صورت محکومیت ۵ سال زندانی خواهد بود.



ساعت هوشمند بعدی اپل قابلیت برقراری تماس دارد

اپل قصد دارد ساعت هوشمندی با قابلیت های ال تی ای عرضه کند. به این ترتیب ساعت بی نیاز از موبایل می تواند خود تماس برقرار کند.

شرکت اپل قصد دارد یک ساعت هوشمند با قابلیت های LTE را در سال جاری عرضه کند. در حال حاضر ساعت هوشمند باید به آیفون متصل باشد تا فعالیت های مختلفی مانند ارسال پیام و پخش موسیقی را انجام دهد.

اما ساعت هوشمند سلولار جدید به کاربران اجازه می دهد فعالیت های گفته شده را بدون نیاز به آیفون انجام دهند. به این ترتیب از اتکا ساعت به موبایل کاسته می شود و ساعت می تواند به تنهایی تماس صوتی برقرار کند.

طبق گزارش ها شرکت اینتل تهیه مودم های LTE برای ساعت جدید را برعهده دارد. به گفته تیم کوک مدیر ارشد اجرایی اپل، احتمالاً این ساعت در سه ماهه سوم سال جاری عرضه خواهد شد.



فناوری جدید اپل نمایشگر را فیلتر می کند!

یک شرکت تولید کننده موبایل حق امتیاز جدیدی ثبت کرده است. این فناوری به وسیله یک لایه کریستال مایع نمایشگر را پولاریزه می کند تا افراد از زاویای مختلف نتوانند مطالب را بخوانند.

اپل حق امتیاز فناوری جدیدی را ثبت کرده که با کمک یک فیلتر قابل کنترل الکتریکی به طور انتخابی صفحه نمایش موبایل را پولاریزه می کند تا افراد از زاویه های مختلف نتوانند، مطالب آن را ببینند.

برخلاف سیستم های صفحه نمایش دیگر که نیازمند نصب یک فیلتر هستند، هدف این اختراع یکپارچه کردن فناوری در صفحه نمایش به وسیله لایه ای از کریستال مایع است. طبق این حق امتیاز فناوری با جایگزین کردن لایه ای از کریستال های مایع بین لایه زیرین و لایه رویی، صفحه نمایش را پولاریزه می کند. لایه کریستالی افزوده شده دارای فیلتر رنگی است که می تواند تصویر را مخفی کند.

این در حالی است که صفحات نمایش ال ای دی فعلی به افراد اجازه می دهد از زاویه های مختلف آن را ببیند. البته مشخص نیست آیا این فناوری در طراحی آیفون ۸ در نظر گرفته شده است یا خیر.

پشتیبانی ساعت جدید اپل از نسل چهارم شبکه های همراه

اپل قصد دارد ساعت هوشمند تازه خود را با تغییراتی اساسی روانه بازار کند و پشتیبانی آنها از استاندارد مخابراتی نسل چهارم تلفن همراه یا LTE را ممکن کند. این تحول موجب می شود تا مالکان گوشی های آیفون دیگر نیازی به حمل لحظه به لحظه گوشی خود نداشته باشند و بتوانند از طریق ساعت اپل به تمامی امکانات و قابلیت های آیفون دسترسی یابند. البته هنوز مشخص نیست نسل جدید ساعت های هوشمند اپل همگی دارای قابلیت اتصال به شبکه های نسل چهارم خواهند بود یا برخی از آنها با قیمت کمتر و بدون این قابلیت عرضه می شوند. چالش دیگر مصرف بالای باتری این نوع ساعت هاست و مشخص نیست آیا اپل از باتری قدرتمندی در ساعت های نسل جدید خود بهره می گیرد یا خیر. انتظار می رود ساعت جدید اپل در شهریور ماه و همزمان با رونمایی از آیفون جدید عرضه شود. وظیفه تولید مودم ال تی ای این ساعت ها بر عهده شرکت اینتل است. آخرین مدل ساعت اپل در شهریور ماه سال گذشته عرضه شد و جی پی اس و قابلیت ضدآب بودن به آن افزوده شده بود.



زنگ هشدار آیفون ۸ با نگاه کردن خاموش می شود

طبق گزارش های جدید آیفون ۸ به کاربر اجازه می دهد فقط با نگاه کردن به دستگاه زنگ هشدار پیامک، تماس و نوتیفیکیشن های دیگر را بی صدا کند. آیفون ۸ احتمالاً دارای فناوری است که به کاربر اجازه می دهد بدون استفاده از دستش نوتیفیکیشن دستگاه را بی صدا کند. طبق گزارشی جدید در این روش کاربر با نگاه خود می تواند صوت، زنگ هشدار پیامک، تماس و نوتیفیکیشن های دیگر را بی صدا کند. گیلرمو رامبو یکی از برنامه نویسان iOS این قابلیت را کشف کرده است. او کدی در نرم افزار افشا شده HomePod کشف کرد. همچنین او درباره کشف های دیگر خود از جمله فناوری شناسایی صورت آیفون جدید در تویتر اخباری منتشر کرده است. این ویژگی از فناوری مشابهی استفاده می کند که در نسل های مختلف موبایل های سامسونگ به کار رفته است. ویژگی مذکور Smart Stay نام دارد و هنگامی که کاربر صفحه نمایش را نگاه می کند، آن را فعال نگه می دارد. البته از این ویژگی جدید آیفون اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.



Guilherme Rambo

Follow

What @jsnell talked about on the last @_upgradefm is true: the iPhone will suppress notification sounds if you're looking at it



ایسوس موبایل واقعیت افزوده ساخت

یک شرکت تولید کننده محصولات الکترونیکی، موبایلی مجهز به فناوری واقعیت افزوده ساخته است. موبایل زنفون AR متعلق به شرکت ایسوس دومین موبایل اندرویدی است که دارای فناوری ردیابی سه بعدی تانگو (متعلق به شرکت گوگل) است. با این فناوری کاربر می تواند موبایل را به یک دستگاه واقعیت افزوده تبدیل کند. این موبایل اکنون در آمریکا عرضه شده است. البته این نخستین تلفن مجهز به فناوری Tango نیست و شرکت لنوو نیز سال گذشته با همین فناوری Phab Pro2 را عرضه کرد. اما زنفون برخلاف نمونه ساخت لنوو دارای صفحه نمایش کوچکتر و حدود ۵.۷ اینچ است. در این موبایل از تراشه اسنپ دراگون ۸۲۱، ۶ گیگابایتی با ۶۴ گیگابایت ذخیره یا ۸ گیگابایت RAM با ۱۲۸ گیگابایت ذخیره استفاده شده است. همچنین باتری دستگاه نیز ۳۳۰۰ میلی آمپری است و کاربر می تواند یک کارت حافظه نیز به دستگاه بیفزاید. در این موبایل اپلیکیشن Expeditions نصب شده که در همایش Google I/O از آن رونمایی کرد. این اپلیکیشن در حقیقت برای کلاس درس ساخته شده است. دانش آموزان می توانند زنفون AR را روی عصای سلفی قرار دهند و با استفاده از آن مدل مجازی آتشفشان ها، سیارات و تندبادها را ببینند.

پرچمدار جدید سونی حسگر اثر انگشت دارد



تصاویر منتشر شده از پرچمدار جدید سونی نشان می دهد این شرکت بالاخره موفق به تولید موبایلی مجهز به حسگر اثر انگشت شده است.

به تازگی تصویری از پرچمدار آتی سونی منتشر شده است. تصاویر مذکور نشان می دهد بالاخره تولید کننده ژاپنی توانسته مشکل حسگر اثر انگشت را حل کند.

مهمترین تغییرات در ظاهر دستگاه، تغییر مکان ماژول دوربین و وجود حسگر اثر انگشت پشت دستگاه است.

پیش بینی می شود این شرکت در سال جاری اکسپریا XZ۱ و XZ۱ کامپکت را در نمایشگاه IFA برلین رونمایی کند. اکسپریا XZ۱ در حقیقت جانشین اکسپریا XZ است و XZ۱ کامپکت نیز نسخه ارزانتر و کوچکتر همین موبایل به حساب می آید.

این موبایل مجهز به تراشه اسنپ دراگون ۸۳۵، ۴ گیگابایتی، نمایشگر فول اچ دی ۵.۲ اینچ و باتری ۳ هزار میلی آمپری خواهد بود.

با گسترش تولید هدست های واقعیت مجازی، طراحی انواع بازی برای اجرا از این طریق نیز افزایش یافته و حال شاهد تولید اولین بازی واقعیت مجازی قابل کنترل با مغز هستیم.

یک شرکت نوپا به نام نیوریل، نمونه اولیه یک بازی را تولید کرده که از طریق مغز کنترل می شود.

به این منظور یک ابزار جانبی به هدست های معمولی واقعیت مجازی افزوده می شود که انتقال سیگنال های مغز به هدست و کنترل بازی بدون تکان دادن اعضای بدن را ممکن می کند.

ابزار یاد شده جایگزین نواری می شود که در بالای هدست و برای نگهداشتن آن مورد استفاده قرار می گیرد. بازی طراحی شده با موفقیت بر روی هدست HTC Vive مورد استفاده قرار گرفته و سیگنال های مغزی را برای پیشبرد مراحل مختلف خود دریافت کرده است. در جریان بازی یاد شده که Awakening یا بیداری نام دارد، فرد باید از ذهن خود برای فرار کردن از یک آزمایشگاه استفاده کند. قرار است این بازی بعد از تکمیل شدن در سال ۲۰۱۸ برای فروش روانه بازار شود.

البته شرکت نیوریل اهداف بزرگتری دارد و قصد دارد از کنترل مغزی برای ارائه خدمات آموزشی و حرفه ای مانند ورود سریع متون و کلمات و حذف تدریجی کنترل فیزیکی هم استفاده کند.



تولید اولین بازی واقعیت مجازی قابل کنترل با مغز

ایموجی های علمی به موبایل افزوده می شوند



به تازگی از ۶۷ نمونه ایموجی احتمالی رونمایی شده که در ۲۰۱۸ به موبایل ها افزوده می شوند. در میان این نمونه ها ایموجی های علمی و ورزشی نیز دیده می شود.

۶۷ ایموجی احتمالی در ۲۰۱۸ به موبایل ها افزوده می شوند. فهرست این ایموجی ها شامل پا، استخوان و غذا، حیوانات مانند طاووس، کانگورو و اسب آبی است.

مارک دیویس مدیر شرکت یونیکد ایموجی های احتمالی را در جلسه فنی این شرکت رونمایی کرده است.

همچنین در بین نمونه های احتمالی چند ایموجی علمی نیز دیده می شود، مانند دی ان ای و لوله های آزمایشگاهی. افزون بر آن ایموجی های ورزشی نیز وجود دارند.

دستآورد محققان ایرانی در بکارگیری فناوریهای نوین روزه روز افزایش می‌یابد و به همین دلیل همه روزه شاهد گسترش محصولاتی هستیم که توسط محققان ایرانی و پا به پای محققان خارجی برای استفاده مردم وارد عرصه می‌شود.

فناوریهای نوین



ماست‌های پروبیوتیک با شیر خرما تولید شد

اشکال مختلف در کنار یکدیگر مصرف می‌شوند. بر همین اساس با توجه به قابلیت ایران به ویژه استان‌های جنوبی کشور در تولید گوناگونی‌های مختلف خرما، همچنین پایین بودن مصرف سرانه شیر که بعضاً در اثر عدم مقبولیت حسی آن است و اثرات سلامت پروبیوتیک‌ها محققان در صدد آمدند تا ماست پروبیوتیکی را به تولید برسانند که اکثر افراد بتوانند از لبنیات با خرما به صورت همزمان استفاده کنند.

از همین رو این محققان موفق شدند محصولی پروبیوتیک متشکل از شیر گاو، شیر خرما و گونه‌های مختلف پروبیوتیکی (گونه‌های لاکتوباسیلوس و بیفیدوباکتریوم) تولید کنند. به این منظور از شیر خرما که یک محصول جانبی خرما بوده و با وجود ارزش تغذیه‌ای بالا ارزان قیمت نیز هست در این محصول به کار برده شده است.

فرآیند تولید این محصول برخلاف بسیاری از ماست‌های میوه‌ای موجود که هم‌زده هستند مطابق با روند تولید ماست قالبی بوده و شیر خرما با غلظت‌های مورد نظر پاستوریزاسیون به شیر اضافه می‌شود. قوام محصول در پایان بسته به غلظت شیر خرما، شبیه ماست یا دنت خواهد بود.

ارزیابی حسی محصولات آزمایشی، حاکی از مقبولیت انواع با غلظت‌های مختلف شیر خرما بوده است.

محققان موفق شدند محصولی پروبیوتیک متشکل از شیر گاو، شیر خرما و گونه‌های مختلف پروبیوتیکی (گونه‌های لاکتوباسیلوس و بیفیدوباکتریوم) تولید کنند.

امروزه با توجه به اهمیت رژیم غذایی در سلامت انسان تقاضای روزافزونی برای محصولات غذایی فراسودمند شامل انواع فرآورده‌های پروبیوتیک وجود دارد. از جمله محصولات پروبیوتیک می‌توان به انواع لبنیات نظیر ماست پروبیوتیک و کفیر اشاره کرد که در حال حاضر توسط برخی کارخانه‌ها به تولید می‌رسد.

اما شیوع بالای عدم تحمل لاکتوز و عادات غذایی نامناسب، مصرف پایین فرآورده‌های لبنی در بین ایرانیان را در پی داشته است که این امر به نوبه خود با اختلالات جسمانی از جمله کاهش تراکم استخوان همراه است.

لذا به نظر می‌رسد تولید و عرضه محصولات جدید در این حوزه باعث جلب نظر مصرف‌کنندگان بیشتر از جمله کودکان و افراد علاقه‌مند به غذای سالم خواهد شد.

از سوی دیگر میوه خود به تنهایی غذایی فراسودمند تلقی می‌شود و از سالیان گذشته صنعت غذا با افزودن میوه (در قالب پوره، میوه خرد شده و ...) به ماست آماده شده، اثرات مفید شیر و میوه را تلفیق کرده است؛ در این میان خرما با توجه به محتوای مواد مغذی و حجم تولید بومی، گزینه مناسبی برای تلفیق با محصولات لبنی است چنانچه این دو محصول به صورت سنتی به

علیرغم شواهدی دال بر کاهش تعداد باکتری‌های پروبیوتیک در ماست‌های تجاری موجود در بازار طی ۱۴ روز نگهداری، این محصولات در تمام دوره نگهداری (۱۴ روز) حاوی مقادیر مناسب باکتری پروبیوتیک بودند.

با توجه به طعم، ظاهر، خواص تغذیه‌ای و همچنین ریشه در سنت داشتن مصرف توامان شیر و ماست با خرما در ایران و کشورهای عربی به نظر می‌رسد این محصول از قابلیت مناسبی برای جلب تقاضا در بازار داخلی و بازار کشورهای حوزه خلیج فارس برخوردار است.

پروژه «تولید ماست و شیر تخمیر شده کم چرب پروبیوتیک حاوی کاکتوباسیلوس و غنی شده با شیر خرما از شیر گاو» توسط سیدمحمد مظلومی، سرور ادیبی، مریم رنجبرزاهدانی، سمانه رحمدل، سیده مریم عبدالله زاده به ثبت اختراع رسیده است.

شناسایی ماده خطرناک غذاهای کنسروی در ۲۰ ثانیه

این حسگر از آپتامر به عنوان مولکول پروب استفاده شده است. آپتامرها ساختارهای نانومتری هستند که از یک طرف به سطح الکترود حسگر متصل می‌شوند و طرف دیگر در داخل محلول حاوی ماده‌ی شیمیایی شناور می‌شوند. برای یک حسگر با کاربرد خاص، آپتامرها می‌توانند طوری انتخاب شوند که دارای قابلیت اتصال و گزینش پذیری بالایی نسبت به یک مولکول خاص باشند.

وی با نگاهی به آینده و تجاری‌سازی این محصول خاطرنشان کرد: «برای ساخت این حسگر از روش مدار چاپی استفاده شده است که مواد اولیه و تجهیزات آن به آسانی و به ارزانی در داخل کشور وجود دارد؛ بنابراین با اعمال تحریم‌ها در بازه‌های زمانی مختلف، این اطمینان وجود دارد که واحدهای صنعتی بتوانند نیازهای خود را به راحتی تأمین کنند.

به گفته وی، حسگر ساخته شده دارای محدودیت آشکارسازی (Limit of Detection) ۹۳/۱۵۲، ۱۴ fm تا ۱۰ pm و مدت زمان آشکارسازی ۲۰ ثانیه است. بیسفنول A در حجم زیادی برای تولید پلاستیک‌های پلی کربنات و رزین‌های اپوکسی مورد استفاده در محصولات پلاستیکی، دیواره‌ی قوطی‌های کنسرو، ظروف غذا و نوشیدنی‌ها و اسباب‌بازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در غذاهای کنسرو شده این ماده به راحتی می‌تواند وارد مواد غذایی موجود در قوطی شده و موجب اختلال در سیستم غدد درون‌ریز را فراهم کند. وی تأکید کرد: تولید آزمایشگاهی این نانوحسگر فقط سه هزار تومان هزینه دارد که قیمت نهایی آن با احتساب مدارات الکترونیکی به پنجاه هزار تومان می‌رسد.



کردیم تا با طراحی و ساخت یک زیست نانوحسگر ارزان و سریع، مشکلات روش‌های قبل در شناسایی این ماده‌ی خطرناک را مرتفع کنیم.

وی از هزینه‌ی بسیار پایین این حسگر به عنوان یک نکته‌ی جالب توجه یاد کرد و افزود: «هزینه‌ی ساخت این حسگر، حتی در ابعاد آزمایشگاهی در حدود ۳۰۰۰ تومان است که اگر به تولید انبوه برسد، قطعاً کمتر نیز خواهد شد. مورد مهم دیگر تجهیزات مورد نیاز برای ساخت این حسگر است. با توجه به فرآیند ساخت پیشنهادی، کل تجهیزات اولیه برای ساخت حسگر با مبلغی بالغ بر ۲۰ میلیون تومان قابل تأمین است. استفاده از این روش ساخت نیز به حساسیت بسیار بالا و زمان آشکارسازی بسیار پایین در حد ۲۰ ثانیه منجر شده است.

میرزاجانی استفاده از فناوری نانو را یکی از دلایل اصلی بالا بودن دقت این حسگر دانست و افزود: در ساختار

محققان ایرانی با همکاری محققان آمریکایی توانستند با فناوری نانو ماده خطرناک موجود در غذاهای کنسروی را در ۲۰ ثانیه شناسایی کنند.

عادات نامطلوب غذایی در شیوه زندگی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، علاوه بر اینکه تهدیدی برای سلامتی کودکان و نوجوانان محسوب می‌شود، سایر افراد را نیز در معرض ابتلا به انواع بیماری‌ها قرار می‌دهد.

در دنیای امروز که کار و تحصیل بیش از پیش مورد توجه اقشار مختلف جامعه به‌ویژه زنان و جوانان قرار گرفته است، فرصت آشپزی بسیار محدود شده و مصرف غذاهای آماده رواج یافته است.

این روزها یکی از راه‌های آسان برای تهیه‌ی غذا، استفاده از کنسرو آن‌هاست. مطالعات محققان حوزه غذا و دارو نشان می‌دهد که استفاده از غذاهای کنسرو شده در بلندمدت باعث ایجاد مشکلات متعددی در انسان می‌گردد. برخی از این مشکلات به استفاده از مواد خطرناک در تولید قوطی‌های کنسرو برمی‌گردد.

دکتر هادی میرزاجانی، یکی از محققان این پروژه با اشاره به ماده خطرناک بیسفنول A به‌عنوان یکی از مواد پرکاربرد در تولید قوطی‌های کنسرو گفت: این کار تحقیقاتی با هدف پایش غلظت ماده خطرناک بیسفنول A در غذاهای کنسرو شده و نوشیدنی‌های موجود در ظروف پلاستیکی بوده است.

وی ادامه داد: روش‌های ارائه شده‌ی قبلی به آزمایشگاه‌های بسیار مجهز نیاز دارند و بسیار هزینه‌بر هستند. همچنین از بازه‌ی تشخیص و دقت بالایی نیز برخوردار نیستند. بنابراین در این کار تحقیقاتی تلاش

نخستین مزرعه بادی شناور در سواحل اسکاتلند ساخته می‌شود

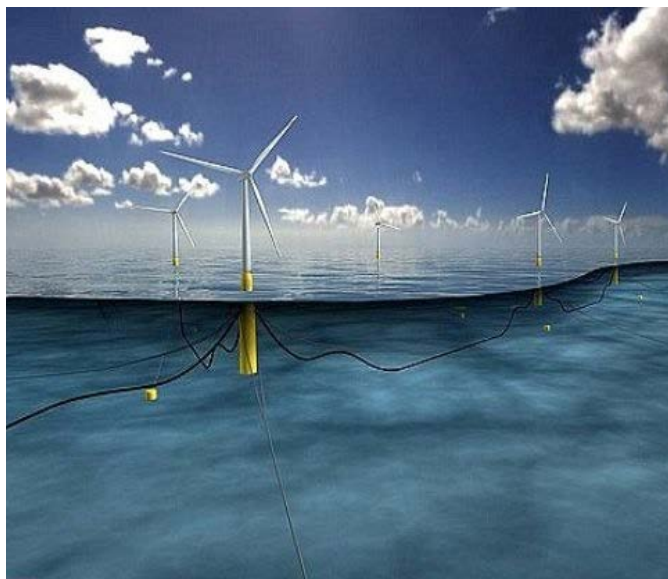
یک شرکت نیروی قصد دارد نخستین مزرعه بادی شناور دنیا را در نزدیکی اسکاتلند بسازد. این مزرعه در کل قابلیت تولید ۶ مگاوات برق دارد که نیاز ۲۰ هزار خانوار را تامین می‌کند.

شرکت نیروی استات اوپل در حال اجرای پروژه مزرعه بادی شناور به نام Hywind در دریای اسکاتلند است. پروژه ساخت این مزرعه بادی شناور حدود ۲۶۰ میلیون دلار هزینه داشته است.

این شرکت در حال انتقال توربین‌های بادی بزرگ به اسکاتلند است. فناوری جدید به سازه‌ها امکان می‌دهد در آب‌های عمیق مزرعه‌های بادی ایجاد کنند. نخستین توربین ۱۱ هزار و ۵۰۰ تنی از این طرح اکنون در شمال شرقی اسکاتلند و در فاصله ۲۵ کیلومتری از ساحل قرار گرفته است.

این توربین در نیروی ساخته شده و اکنون ۴ توربین دیگر نیز آماده ارسال به این نقطه هستند. طبق تخمین کارشناسان این طرح آزمایشی برق حدود ۲۰ هزار خانه را تامین خواهد کرد.

هر کدام از توربین‌ها می‌توانند تا ۶ مگاوات برق تولید کنند. هر توربین به وسیله یک گلوله آهنی بزرگ در اعماق آب حفظ می‌شود. در این طرح به جای اتصال توربین‌ها به طور ثابت به کف دریا و تثبیت آنها، از لوله‌های فولادین شناوری استفاده می‌شود که به کف دریا متصل می‌شود.



چین برترین کشور دنیا در هوش مصنوعی می‌شود

دولت چین یک طرح مفصل سه مرحله‌ای را در دست اجرا دارد تا این کشور در حوزه هوش مصنوعی به برترین کشور جهان مبدل شود.

مقامات چینی قصد دارند تا فناوری هوش مصنوعی را به نیروی محرکه اصلی اقتصاد این کشور در یک دهه آینده مبدل کنند.

بر اساس طرح دولت این کشور، چین باید در مرحله اول اجرای این طرح، یعنی تا سال ۲۰۳۰ رتبه اول جهان را در زمینه استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی کسب کند و به همین منظور سرمایه‌گذاری به میزان ۱۵۰ میلیارد یوان یا ۲۲ میلیارد دلار را در این زمینه به عمل خواهد آورد.

این رقم تنها هسته اولیه سرمایه‌گذاری چین را در بر می‌گیرد و رقم کل این سرمایه‌گذاری در نهایت به رقم حیرت‌انگیز یک تریلیون یوان خواهد رسید. اجرای مرحله دوم طرح مذکور تا سال ۲۰۲۵ به طول می‌انجامد. در این زمان صنایع مرتبط با هوش مصنوعی تا حد زیادی تثبیت شده‌اند و دولت چین برنامه‌های خود برای تبدیل به رهبر جهانی هوش مصنوعی در تمامی حوزه‌ها را تعقیب خواهد کرد تا این هدف تا سال ۲۰۳۰ محقق شود.

چینی‌ها ارزش هسته اصلی صنعت هوش مصنوعی خود را در این زمان ۱۰ تریلیون یوان و ارزش همه صنایع مرتبط با هوش مصنوعی را ۱۰ تریلیون یوان برآورد می‌کنند. از جمله صنایع چین که توسط هوش مصنوعی متحول خواهند شد می‌توان به تولید نرم‌افزار و سخت‌افزار، رباتیک، اینترنت اشیا، تولید رایانه‌های کوانتومی، کشاورزی و پزشکی اشاره کرد.

اتکای چین به فناوری هوش مصنوعی باعث خواهد شد، این کشور آمریکا را ظرف ده سال آینده در این حوزه پشت سر بگذارد و تولید ناخالص داخلی آن تا سال ۲۰۳۰ حدود ۲۶ درصد افزایش یابد.

دستکاری ژنتیکی برای رهایی از دیابت و چاقی

موش‌ها با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته و انتظار می‌رود در آینده بتوان از این روش مداوا در انسان‌های مبتلا به بیماری قند بهره گرفت. کاشت این هورمون در بدن انسان از طریق پیوند پوست در آینده ممکن خواهد شد. سلول‌های پیوندزده شده قادر به انتقال پروتئین‌های درمانی برای مقابله با دیابت و چاقی خواهند بود. این فناوری باعث کاهش موفقیت آمیز وزن حیوانات و حل مشکل دیابت در آنان شده است.

دستکاری ژنتیکی از طریق پیوند پوست روشی موثر برای مقابله با بیماری‌هایی همچون دیابت و چاقی است و محققان مرکز پزشکی شیکاگو به موفقیتی بزرگ در این زمینه دست یافته‌اند. GLP۱ (پپتید ۱ شبیه به گلوکانون دستکاری شده از نظر ژنتیکی) هورمونی است که قادر به شبیه سازی فعالیت لوزالمعده به منظور ترشح انسولین است. GLP۱ هم برای کاهش اشتها و هم برای تنظیم سطح قند خون در



کیت تشخیص سریع اختلالات کروموزومی ساخته شد

رئیس دانشکده علوم و فناوری های نوین پزشکی شیراز، از تولید کیت تشخیص سریع اختلالات کروموزومی به عنوان گامی دیگر به سوی خودکفایی کشور در عرصه خدمات سلامت خبر داد.

دکتر یونس قاسمی گفت: دانشجویان دکتری بیوتکنولوژی پزشکی دانشکده علوم و فناوری های نوین پزشکی شیراز، موفق به تولید کیت تشخیص سریع اختلالات کروموزومی در حوزه ژنتیک پزشکی شدند.

وی با اشاره به اجرای پروژه های تحقیقاتی متنوع در حوزه فناوری های نوین دنیا در دانشگاه علوم پزشکی شیراز، افزود: درصد بالایی از مقالات ارائه شده در این دانشکده، در زمینه های کاربردی است.

قاسمی ادامه داد: با توجه به پیشرفت های اخیر در حوزه فناوری های زیستی و توسعه روزافزون آزمایش های ژنتیکی، پایان نامه «محمدرضا میری» و «جمیله صابرزاده»، با هدف تهیه کیت های تشخیص سریع اختلالات کروموزومی شایع در ایران طراحی و مصوب شد.

دکتر مجید فردایی که راهنمایی این پایان نامه را بر عهده داشته است نیز در این باره گفت: با بررسی ها، مطالعات و تجارب به دست آمده، لزوم تولید کیت تشخیصی با هدف تشخیص سریع و دقیق پیش از تولد اختلالات کروموزومی شامل سندروم داون (تریزومی ۲۱)، سندروم ادوارد (تریزومی ۱۸)، سندروم پاتو (تریزومی ۱۳) و اختلالات تعدادی کروموزوم های جنسی مانند سندروم ترنر، کلاین فلتز و موارد دیگر احساس شد و در این راستا پروپوزال مربوطه به عنوانی پایان نامه دانشجویی تصویب و طی سه سال و نیم، این طرح تحقیقاتی به نتیجه رسید.

عضو هیات علمی گروه ژنتیک دانشگاه علوم پزشکی شیراز، افزود: این کیت پس از تولید آزمایشگاهی، با توجه به تکنولوژی بالای به کار رفته در آن و با حمایت مرکز رشد بیوتکنولوژی، موفق به دریافت عنوان محصول دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شد.

فردایی ادامه داد: این کیت تشخیصی، قدرت رقابت با بهترین کیت های مشابه خارجی را دارد و با انجام تست های انجام شده بر روی بیش از ۳۰۰ نمونه بالینی، حاصل کار موفقیت آمیز است.

وی یادآور شد: با حمایت و پیگیری می توان امکان تولید انبوه این محصول را داشت و از خرید این کیت تشخیصی از سایر کشورها بی نیاز شویم.



توسط پژوهشگر دانشگاه تربیت مدرس؛

ترکیب ضد پیری از عصاره های گیاهی استخراج شد

محققان در سوئیس موفق شدند شکل گیری کل عالم را با استفاده از یک ابررایانه شبیه سازی کنند.

آنچه که محققان دانشگاه زوریخ ارایه کرده اند در واقع کتابچه راهنمایی شامل بیش از ۲۵ تریلیون کهکشان مجازی است که از دو تریلیون ذرات دیجیتالی تشکیل شده است. قرار است از این شبیه سازی عظیم برای تنظیم دقیق آزمایشاتی استفاده شود که در ماهواره Euclid به کار گرفته خواهند شد. قرار است این ماهواره در سال ۲۰۲۰ و با هدف بررسی اساس ماده تاریک و انرژی تاریک به فضا پرتاب شود.

محققان دانشگاه زوریخ طی یک بازه زمانی سه ساله مشغول تهیه این شبیه سازی بی سابقه و عظیم در نوع خود بوده اند تا در نهایت بتوان بخشی از معمای دینامیک ماده تاریک و شکل گیری ابرساختارها در عالم را حل کرد. در این پروژه از نوعی کد متحول کننده موسوم به PKDGRAV۳ استفاده شده است. این کد به محققان کمک کرده تا از حافظه موجود و قدرت پردازش ابررایانه قدرتمندی همچون Piz Daint برای شبیه سازی مورد نظیر استفاده شود. این ابررایانه در مرکز ملی محاسبات سوئیس قرار دارد. محققان به مدت ۸۰ ساعت از این کد در ابررایانه مورد نظر استفاده کرده و در نهایت موفق به ارایه ساختار شبیه سازی شده ای از عالم آن هم با استفاده از دو تریلیون ذرات ریز شدند که حجم ماده تاریک را نشان می دهد.

در این پروژه محققان دانشگاه زوریخ توانسته اند شکل گیری تجمعات کوچکی از ماده موسوم به حفره های ماده تاریک را شبیه سازی کنند. عقیده بر این است که کهکشانهایی نظیر راه شیری دارای چنین ساختارهایی هستند.

تولید ضد آفتاب بادی ان ای ماهی!

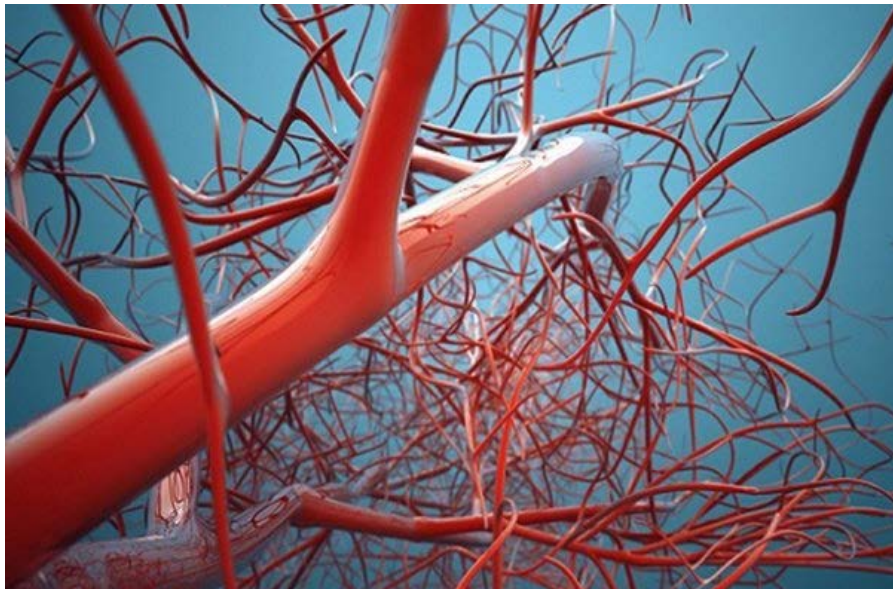
محققان با استفاده از دی ان ای ماهی سالمون و ترکیب آن با آب و اتانول ضد آفتابی ساخته اند که مانند پوست دوم عمل می کند. محققان دانشگاه بیرمنگام ضدآفتابی با استفاده از دی ان ای ساخته اند که مانند پوست دوم عمل می کند.

این پوشش که از (اسپریم) ماهی سالمون، اتانول و آب تهیه می شود در مقابل اشعه مافوق بنفش از پوست بهتر محافظت می کند. ضد آفتاب مذکور همچنین فرایند تبخیر آب را کند می کند.

به گفته محققان دانشگاه بیرمنگام این ضدآفتاب در حقیقت یک لایه فیلم دی ان ای کریستالی و شفاف است. آنها متوجه شدند هر چقدر این فیلم بیشتر در برابر آفتاب قرار می گیرد، نور مافوق بنفش را بهتر جذب می کند.

این درحالی است که به طور معمول نور مافوق بنفش به دی ان ای آسیب می رساند. بنابراین دانشمندان تصمیم گرفتند با استفاده از دی ان ای این پوشش را بسازند تا به جای آسیب به پوست، لایه روی آن در برابر اشعه ها قرار گیرد.

محققان تصمیم دارند موارد مصرف این ماده را برای پوشش زخم آزمایش کنند.



برای جلوگیری از لخته شدن خون؛ نانوالیاف جایگزین عروق می شود

پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از ساختار نانو الیاف مواد پلیمری جایگزین‌های مصنوعی برای عروق عرضه کردند که مشکل لخته‌زایی را در این جایگزین‌ها مرتفع کرده‌اند.

کاووس رزمجوئی مجری این طرح بیماری‌های قلبی و عروقی را یکی از دلایل اصلی مرگ و میر در سراسر جهان برشمرد و خاطر نشان کرد: امروزه نیاز فراوانی به پیوندهای مصنوعی عروق برای جایگزین سازی عروق آسیب دیده احساس می‌شود.

وی با بیان اینکه تا به امروز روش‌ها و پلیمرهای گوناگونی برای ساخت جایگزین‌های مصنوعی عروق مورد بررسی قرار گرفته است، افزود: داشتن معایبی مانند لخته‌زایی، استفاده از این جایگزین‌ها را با مشکل مواجه کرده است.

رزمجوئی از اجرای پروژه تحقیقاتی با عنوان «ساخت و مشخصه یابی بستر نانو ساختار پلیمری به منظور کاربرد در جایگزین‌های مصنوعی عروق» با روش الکتروریسی پلی کاپرولاکتون و اصلاح سطح آن با پلاسمای اکسیژن و پیوند زنی آکریل آمید روی سطح، به منظور ایجاد بستری مناسب جهت ساخت جایگزین‌های مصنوعی برای عروقهایی که به هر علتی توانایی خود را از دست داده‌اند، خبر داد.

مجری طرح یادآور شد: در این پژوهش به بستر نانو ساختار پلیمری دست پیدا کردیم که سطح آن اصلاح شده و چسبیدن پلاکت خون به آن شدت کاهش یافته است و میتوان از آن به عنوان جایگزین‌های مصنوعی عروق استفاده کرد.

وی ساخت بستر نانو لیفی اصلاح شده، با خاصیت عدم چسبندگی پلاکت و خون سازگار بودن را از اهداف این پژوهش عنوان کرد و یادآور شد: برای این منظور، بستر پلیمری از جنس پلی کاپرولاکتون انتخاب شد؛ چرا که زیست سازگاری آن تایید شده، و ساختار لیفی شکل حاصل از الکتروریسی آن، خواص مکانیکی مشابه یک رگ

خونی را میتواند داشته باشد . این محقق الکتروریسی را فنی دانست که می‌تواند نانو الیاف پلیمری منفرد و ممتد را با طول‌های نسبتاً

بلند تولید کند و خاطر نشان کرد: برای اصلاح سطح از فرایند پلاسمای اکسیژن استفاده شد؛ چرا که با توجه به تحقیقات صورت گرفته بیشترین دانسیته از گروه‌های فعال را در سطح ایجاد می‌کند، همچنین آکریل آمید به دلیل زیست سازگاری و آبدوست بودن و خنثی بودن از لحاظ الکتریکی برای پیوند زدن روی سطح نانو الیاف پلی کاپرولاکتون انتخاب گردید.

وی اضافه کرد: برای این کار ابتدا بستری نانو ساختار از پلی کاپرولاکتون ساخته و سطح آن توسط پلاسمای اکسیژن اصلاح و فعال و بعد از فعال شدن سطح الیاف پلی کاپرولاکتون، مونومر آکریل آمید برای بهبود خون سازگاری به سطح پیوند زده شد و در نهایت با انجام آزمون چسبندگی پلاکت به عنوان آزمون خون سازگاری، میزان چسبندگی پلاکت روی سطح مورد بررسی قرار گرفت.

رزمجوئی فرایند الکتروریسی پلی کاپرولاکتون و بدست آوردن الیافی با قطر میانگین در حدود ۱۱۲ نانومتر را از فرایندهای پیچیده این پژوهش عنوان کرد و افزود: همچنین بخش مربوط به آموزش چسبندگی پلاکت نیز

به دلیل سختی آماده سازی پلاکت خون، این تحقیقات را تا حدودی با پیچیدگی‌هایی روبرو کرد.

وی با تاکید بر اینکه دستاوردهای این پژوهش در صنعت و فناوری تولید جایگزین‌های عروقی مانند رگهای خونی مصنوعی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، گفت: برای تجاری سازی این روش و نمونه ساخته شده می‌بایست سایر تستهای خون سازگاری و آزمون حیوانی اجرائی شود.

مجری طرح با تاکید بر اینکه در این طرح به بستر نانولیفی با قطر میانگین الیاف ۱۱۲ نانومتر دست پیدا کردیم که ویژگیهای سطح را بشدت بهبود می‌بخشد، یادآور شد: در انتهای پژوهش و بعد از اصلاح سطح، سطحی به دست آمد که میتواند چسبندگی پلاکت خون به سطح را که یکی از عوامل اصلی گرفتگی عروق جایگزین است بشدت کاهش دهد.

وی تولید بستر نانو لیفی با قطر الیاف حدود ۱۱۲ نانومتر و سطحی آبدوست با قابلیت عدم لخته زایی برای استفاده در عروق مصنوعی را از موفقیت‌های این طرح نام برد و افزود: از نتایج به دست آمده از این پروژه میتوان در مطالعه و ساخت جایگزین‌های مصنوعی عروق مانند رگهای مصنوعی استفاده کرد.

این طرح با همکاری دکتر حمید کشوری و دکتر سعید صابر سمندری در دانشگاه صنعتی امیرکبیر اجرا شده است.

درمان ۲ نوزاد مبتلا به سرطان با تغییر ژن

دریافت کردند. در درمان ژنتیک دی ان ای نوزادان تغییر داده شد. در روش ژنتیک محققان پس از دریافت سلول های ایمنی از اهدا کننده در دی ان ای آنها چهار تغییر ایجاد کردند. سپس سلول ها به بیماران تزریق شدند. با کمک چنین تغییری راحتی تر می توان سلول های ایمنی ساخت که به غده های سرطانی می چسبند و آنها را نابود می کنند. البته نوزادان قبل از آن تحت شیمی درمانی بودند و سلول های بنیادین نیز برای آنان پیوند زده شد.

به همین دلیل برخی کارشناسان معتقدند نمی توان به طور دقیق تعیین کرد میزان تاثیر گذاری درمان چقدر است و چه میزان از روند بهبود در نتیجه برنامه های شیمی درمانی و پیوند سلول های بنیادین است.

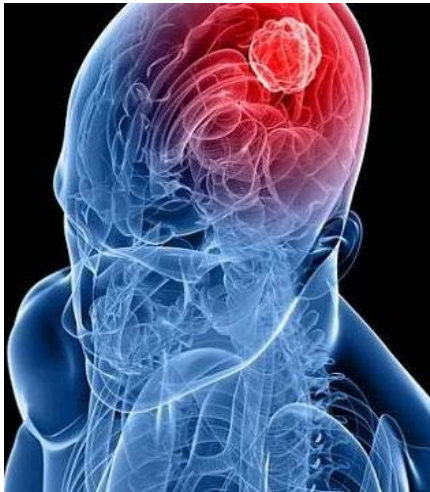
دو نوزاد مبتلا به لوکیمیا با مهندسی ژنتیک درمان شدند. نشانه های بهبود در یکی از نوزادان پس از ۱۶ ماه و در دیگری پس از یک سال و نیم آشکار شد. یک درمان جدید سرطان به دو کودک مبتلا به لوکیمیا کمک کرد تا پس از ۱۸ ماه از شر سرطان خلاص شوند. محققان بیمارستان گریت اورموند استریت در لندن این درمان را روی نوزادان آزمایش کردند.

در یکی از نوزادان پس از ۱۶ ماه نشانه هایی از بهبود ظاهر شد و در نوزاد دیگر این فرایند حدود یک سال و نیم طول کشید.

این نوزادان درمانی برای ارتقای سیستم ایمنی بدن همراه نوعی روش مهندسی ژنتیک به نام TALENS



طراحی سیستم هشت کاناله برای ثبت سیگنال‌های مغزی در کشور



دانشمندان علوم اعصاب در زمینه مطالعه این علوم و علوم شناختی به مزایای ثبت سیگنال‌های مغزی پی بردند.

و ذخیره سازی، توسط لینک رادیویی به کامپیوتر ارسال می شوند.

این پروژه از حدود دو سال پیش با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی آغاز شده و اکنون در فاز نهایی است. دستاورد نهایی این پروژه ساخت یک سیستم ثبت هشت کاناله است که تمام مراحل طراحی و ساخت آن توسط پژوهشگران آزمایشگاه مدار ها و سیستم های مجتمع انجام شده است.

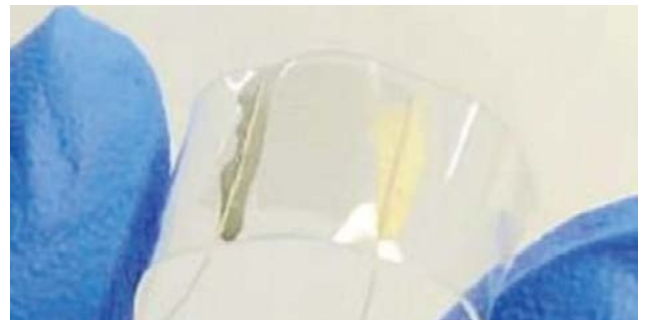
به گفته، امیر مسعود سوداگر مجری این پروژه در این طرح ساخت سیستم الکتروکرتیکوگرافی (ECOG) برای ثبت سیگنال‌های عصبی از سطح قشر مغز مد نظر است که علاوه بر سیستم بهتر، در این روش نسبت به روش‌های مرسوم گذشته با ثبت واضح سیگنال‌ها اطلاعات بیشتری از مغز بدست می‌آید. در این روش بعد از ساخت سیستم قسمتی از استخوان جمجمه برداشته می‌شود تا سیستم در تماس با سطح مغز قرار گیرد. همچنین استفاده از این سیستم فناوری پیشرفته‌ای است که از سال ۲۰۰۶ مورد توجه قرار گرفته است. در واقع از آن زمان پزشکان و جراحان برای درمان بیماری‌ها و

طراحی و ساخت یک سیستم کاشتنی / پوشیدنی برای ثبت فعالیت الکتریکی غشایی از مغز توسط محققان کشور در مراحل پایانی است و به زودی فاز نهایی این پروژه به اتمام می‌رسد.

حمایت از انجام پروژه در آزمایشگاه های کشور نقش مهمی در توسعه علم و فناوری دارد. در این راستا ستاد توسعه علوم و فناوری های شناختی معاونت علمی نیز حمایت از این پروژه ها را در دستور کار خود قرار داده است. «طراحی و ساخت یک سیستم کاشتنی / پوشیدنی برای ثبت فعالیت الکتریکی غشایی از مغز» یکی از پروژه های فعال در آزمایشگاه مدار ها و سیستم های مجتمع واقع در دانشکده برق دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی است.

در این سیستم با قرارگیری آرایه های الکترودی بر روی غشای مغز، سیگنال های حاصل از فعالیت عصبی مغز دریافت می شوند. پس از قرارگیری الکترودی روی غشا، تقویت و دیجیتالی سازی سیگنال های عصبی دریافت شده، توسط بخش الکترونیک انجام می شود و در نهایت سیگنال های دیجیتالی شده جهت نمایش

پوست الکترونیک با قابلیت تغییر رنگ ساخته شد



محققان چینی موفق به تولید نوعی پوست الکترونیک شدند که قابلیت تغییر رنگ دارد.

بسیاری از حیوانات می توانند رنگ پوست خود را تغییر دهند. اکنون دانشمندان با الهام از این ویژگی قلمرو حیوانات توانسته اند نوعی پوست مصنوعی الکترونیک بسازند که قابلیت تغییر رنگ دارد.

در مطالعات پیشین در این حوزه نوعی پوست مصنوعی با قابلیت تغییر رنگ ساخته شد اما تغییر رنگ آن زمانی قابل مشاهده بود که ماده تحت فشار ۱۰۰ تا ۵۰۰ برابری قرار گیرد.

اما محققان دانشگاه تسینگوا در پکن نوع جدیدی از پوست الکترونیک ساخته اند که تغییر رنگ آن با فشار ۱۰ درصدی قابل مشاهده است.

این پوست الکترونیک از گرافن ساخته شده است. در حقیقت پوست شامل دولایه از گرافن همراه حسگری مقاوم به فشار است. علاوه برآن یک دستگاه الکتروکرومیک نیز در آن به کار می رود. این پوست هنگام قرار گرفتن در معرض جریان الکتریسیته تغییر رنگ می دهد.

دکتر تسیانگ یانگ رهبر این تحقیق می گوید: ما یک ساختار ماژولی ساختیم که از گرافن به دلیل حساسیت بالا نسبت به فشار وانعطاف پذیری استفاده کرده است.

ساخت این ماده هنوز در مراحل اولیه است اما محققان معتقدند می توان در صنایع مختلف از آنها استفاده کرد. این ماده جالب کاربردهای متعددی در آینده خواهد داشت از جمله در حوزه روباتیک، پروتز ها و گجت های پوشیدنی که برای نیروهای نظامی به کار می رود.

رونمایی از دستگاه ام آر آی نوزادان نارس در آمریکا

نوزادان نارس تازه متولدشده، آسیب پذیرترین بیماران بیمارستان ها هستند که به مراقبت های خاص نیاز دارند و درمان آنها در واحدهای NICU چالشی جدی است.

در برخی موارد تشخیص دقیق مشکل این نوزادان نارس مستلزم استفاده از دستگاه ام آر آی است، اما آسیب پذیری بالای نوزادان مذکور باعث می شود تا نتوان به راحتی آنها را در داخل چنین دستگاه هایی قرار داد.

دستگاه های یادشده آلودگی های زیادی هم دارند و لذا بسیاری از پزشکان در مورد قراردادن نوزادان در درون دستگاه ام آر آی تردیدهای جدی دارند. از همین رو تایید یک دستگاه جدید ام آر آی توسط اداره غذا و داروی آمریکا که به طور اختصاصی برای نوزادان تولید شده، باعث خوشحالی جامعه پزشکی شده است.

این دستگاه با عنوان کامل Embrace Neonatal MRI System به طور اختصاصی برای اسکن کردن سر نوزادان نارس تولید شده و پزشکان می توانند نوزادان را در داخل محل پرورش اطفال زودرس و در دمای کنترل شده آن قرار داده و سپس این مجموعه را به طور مستقیم در داخل دستگاه ام آر آی قرار دهند. محل پرورش اطفال زودرس از تکان خوردن بیش از حد نوزادان در زمان انجام ام آر آی جلوگیری می کند.

کل فرایند آماده سازی نوزاد نارس و استفاده از دستگاه یاد شده کمتر از یک ساعت طول می کشد و اگر برای طفل مشکلی پیش بیاید می توان او را در عرض ۳۰ ثانیه از دستگاه خارج کرد. انتظار می رود استفاده از دستگاه یادشده نرخ مرگ و میر نوزادان نارس در بیمارستان ها را کاهش دهد.



۴ هزار میکروارگانیزم در مرکز ذخایر زیستی و ژنتیکی ذخیره شد

در حال حاضر ۳ هزار و ۹۰۷ سویه از گروه‌های مختلف میکروبی شامل باکتری‌ها، آرکی‌ها، کپک‌ها، مخمرها، سیانوباکترها، ریزجلیک‌ها و دیاتومه‌ها در مرکز ذخایر زیستی جداسازی، شناسایی و نگهداری شده‌اند.

دکتر سید ابوالحسن شاهزاده فاضلی گفت: گستردگی میکروارگانیزم‌ها از نظر تعداد، تنوع محیط‌های زیست و همین‌طور از نظر مسیرهای متابولیک بیشتر از سایر موجودات است، به همین دلیل بررسی تنوع آنها راه را برای دستیابی به سویه‌های مفید و ارزشمند صنعتی می‌گشاید.

وی افزود: این تنوع گسترده مرهون تنوع ژنتیکی بالای میکروارگانیزم‌ها است که به آنها قدرت زیست در اکوسیستم‌های مختلف را می‌دهد و آنها را به کارخانجات کوچک و مولد تبدیل می‌کند.

وی بیان کرد: از این سویه‌های شناسنامه دار، تعداد ۵۴ سویه بومی، حاصل تلاش پژوهشگران مرکز است که از مناطق مختلف کشور جداسازی، شناسایی و در مجلات معتبر بین‌المللی منتشر شده‌اند که در این میان، معرفی دو خانواده جدید مخمری و باکتریایی طی دو سال گذشته به عنوان دستاوردهای چشمگیر محققان این مرکز به شمار می‌آید.



این لباس مردانه لک نمی‌شود!

به تازگی لباس مردانه‌ای ساخته شده که مایعات روی سطح آن می‌لغزند و به عبارت دیگر لباس لک نمی‌شود علاوه بر آن این لباس گرد و غبار را از روی خود پاک می‌کند!

به تازگی لباس مردانه‌ای تولید شده که می‌تواند گرد و غبار و لک نوشیدنی روی خود را پاک کند!

این پیراهن از نوعی پارچه تهیه می‌شود که با فناوری هیدروفوبیک ساخته شده است. با کمک این فناوری مایعات از روی سطح پارچه می‌لغزند. افراد می‌توانند این لباس ۱۰۰ درصد کتان را به قیمت ۸۷ دلار تهیه کنند.

به گفته محققان فناوری هیدروفوبیک سبب می‌شود پارچه در برابر لکه مواد مختلف، مقاوم شود. همچنین این پیراهن قابلیت پاکسازی خود را دارد و فرد می‌تواند با یک تکه پارچه هرگونه لک یا باقیمانده غذا روی لباس را پاک کند. در نتیجه کاربر می‌تواند مدت طولانی تری آن را بدون شستشو استفاده کند.

محققان برای تولید پارچه هیدروفوبیک، نوعی نخ کتان با ساختارهای ریز نانو ساختند. ایجاد طرح‌های پیچیده روی پیراهن سبب می‌شود قابلیت مقاومت پارچه در برابر مایعات بیشتر شود.

به گفته تولیدکننده قابلیت ضد لک و ضد آب بودن این پیراهن تا ۸۰ بار شستشو ماندگار است.

بیش از ۸۰ هزار نمونه در بانک خون بند ناف ذخیره شد

برای جذب بیماران تأثیر بسزایی داشته باشد. ضربانی با بیان اینکه در حال حاضر بیش از ۸۰ هزار نمونه در بانک خون بند ناف ذخیره شده است، خاطرنشان کرد: این ظرفیت‌ها در میان کشورهای همسایه بی‌نظیر است. تاکنون بیش از ۱۰۰ پیوند با نمونه‌های خون بندناف که عمدتاً برای برادر یا خواهر مورد استفاده قرار می‌گیرد انجام شده است.

مدیر شرکت فناوری بن یاخته‌های رویان تأکید کرد: بانک خون بند ناف در ۲۸ استان کشور دفتر نمایندگی دارد و نمونه‌های آنها در تهران ذخیره می‌شود.

وی با بیان اینکه لازم است که دفاتر خون بند ناف در کشور وجود داشته باشد اظهار داشت: اگر قرار بود از کشورهای دیگر خون بند ناف تهیه کنیم بیش از ۲۵ تا ۳۰ هزار یورو هزینه داشت.

ضربانی با اشاره به یکی از اقدامات موفقیت آمیز در این شرکت اضافه کرد: اخیراً یک خانواده عراقی به ما مراجعه کرده تا علاوه بر انتقال جنین سالم با استفاده از سلول‌های بنیادی به مادر در راستای درمان فرزند مبتلا به تالاسمی‌اش اقدام کنیم؛ ان شاءالله بعد از تولد جنین می‌توانیم از خون بند ناف آن برای درمان فرزند اول استفاده کنیم.



وی با اشاره به تفاهم‌نامه‌ای برای راه‌اندازی دفاتر مرکز خون بند ناف گفت: تاکنون تفاهم‌نامه‌ای با کشورهای عراق، عمان، آذربایجان منعقد کرده‌ایم تا دفاتر خون بند ناف را در این کشورها داشته باشیم. اکنون در اربیل عراق دفتر خون بند ناف راه‌اندازی شده و فرایند آزمایشات در همان کشور انجام می‌شود و در نهایت ذخیره سلول بنیادی خون بند ناف متقاضی به ایران منتقل خواهد شد.

به گفته وی همچنین بنا داریم با کشورهای لبنان، بغداد و تاجیکستان تفاهم‌نامه‌ای منعقد کنیم تا دفاتر ذخیره خون بند ناف را در این کشورها داشته باشیم. این موضوع می‌تواند

مدیر شرکت فناوری بن یاخته‌های رویان گفت: تاکنون بیش از ۸۰ هزار نمونه خون بند ناف در این بانک ذخیره شده و با آنها بیش از صد عمل پیوند نیز انجام گرفته است.

دکتر مرتضی ضربانی مدیر شرکت فناوری بن یاخته‌های رویان امروز در نشست خبری که در این شرکت برگزار شد با اشاره به آخرین دستاوردهای بانک خون بند ناف و ارائه خدمات درمانی به بیماران غیر ایرانی خاطر نشان کرد: تاکنون از ۳۱ کشور به این مرکز مراجعه کرده‌اند تا بتوانند سلول‌های بنیادی خون بند ناف را ذخیره کنند.

ضربانی اظهار داشت: کشورهای عراق، عمان، افغانستان، اردن، سوریه، لبنان، امارات، کویت، چین، قطر، عربستان، پاکستان، فلسطین، تاجیکستان، آذربایجان، قزاقستان، ترکیه، استرالیا، روسیه، هلند، ارمنستان، بحرین، کانادا، آمریکا، نیجریه، کنیا، قرقیزستان، گرجستان، سوئد، آلمان و تایلند از جمله کشورهایی بودند که به مرکز خون بند ناف برای دریافت خدمات مراجعه کردند.

مدیر شرکت فناوری بن یاخته‌های رویان با بیان اینکه بیش از ۸۰ درصد مراجعین ما عرب زبان هستند، تصریح کرد: ما در شرکت بن یاخته‌های رویان شرایط را برای زوج‌های غیرایرانی فراهم کرده‌ایم.



یافته جدید محققان؛

آهسته شدن پیری مغز با خون بند ناف

محققان توانسته‌اند با تزریق یک پروتئین موجود در خون بند ناف، حافظه را به موش‌های پیر بازگردانند و مشکلات مربوط به یادگیری را در آن‌ها حل کنند.

تست روی جوندگان ضعیف نشان می‌دهد که پروتئین درمانی می‌تواند ناحیه هیپوکامپ مغز که برای تشکیل حافظه ضروری است را مجدداً جوان سازی کند. هیپوکامپ اولین ناحیه ای است که در زمان پیری تخریب می‌شود.

موش‌های پیری که مورد درمان با این پروتئین قرار گرفتند، در تست‌های رفتاری، شبیه جانوران جوان عمل کردند. آن‌ها خیلی راحت در خلال maze (راهروهای تو در تو) عبور کردند، حافظه بهتری داشتند و مهارت‌های لانه سازی خود را مجدداً از سر گرفتند.

محققان به سرپرستی تونی وایز کواری در اکسفورد کشف کرده‌اند که خون بند ناف انسانی در مقایسه با خون افراد پیری طبیعی، به طور غیر عادی حاوی مقادیر بسیار زیادی از پروتئینی به نام TIMP۲ است و زمانی که موش تزریق شد، موجب فعال شدن گروهی از ژن‌ها درون هیپوکامپ شد و در نتیجه این بخش آناتومیک مغز قادر به سازش پذیری برای پردازش اطلاعات جدید بود.

در صورت موفقیت آمیز بودن این درمان در مورد انسان، این پروتئین مشتق از خون بند

ناف می‌تواند اسلحه‌ای بالقوه علیه کاهش عوارض پیری و بروز بیماری‌های عصبی مانند آلزایمر باشد.

نتایج قوی بدست آمده از این مطالعه امیدواری به درمان زوال عقل و کاهش حافظه در سنین پیری را افزایش می‌دهد اما محققین تاکید دارند که مطالعات بیشتر (انسانی) می‌تواند به کاربردی بودن آن در بالین صحنه بگذارد.

اندازه‌گیری دارو در خون با فناوری نانوممكن شد

زیست محیطی و استفاده دوباره از این نانوجاذب بدون افت کیفیت است.

این محقق افزود: سادگی، فاکتورهای تغلیظ بالا، مصرف کم حلال‌های آلی سمی و حجم مصرفی نمونه، ظرفیت راندمان بالا، دقت، صحت و تکرار پذیری و همچنین امکان ترکیب با روش‌های مختلف دستگاهی از دیگر مزایای این روش محسوب می‌شود.

وی تاکید کرد: البته از این نانوجاذب می‌توان افزودن بر استخراج، جداسازی و پیش تغلیظ مقادیر اندک انواع داروها در مایعات بیولوژیک، برای جذب و جداسازی ترکیبات آلی و معدنی حذف آلاینده‌ها (مانند پساب‌های صنعتی، رنگ‌ها و آفت‌کش‌ها) از نمونه‌های آب محیطی و همچنین در تصفیه‌ی آب‌های خارج شده از کارخانه‌های داروسازی استفاده کرد.

پاشائی بیان داشت: در این طرح برای اثبات درستی سنتز نانو جاذب از تفرق پرتو ایکس (XRD)، طیف سنخ تبدیل فوریه مادون قرمز (FT-IR)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، طیف سنخ پراش انرژی پرتو ایکس (EDX)، مغناطیس سنخ نمونه ارتعاشی (VSM) و دستگاه اندازه‌گیری پتانسیل زتا (Zeta-potential analyzer) بهره گرفته شد.

به گفته وی، این روش از نانوجاذب‌های گرافنی برای آماده سازی نمونه‌ها استفاده شده که نیاز به استفاده از دستگاه سانتریفیوژ با سرعت و ظرفیت بالا را مرتفع می‌کند. این تحقیقات در مقیاس آزمایشگاهی صورت گرفته است.

این تحقیقات حاصل تلاش‌های یاسر پاشائی - کارشناس ارشد شیمی دارویی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی تهران، دکتر فاطمه قربانی بیدکرپه - عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دکتر مریم شکرچی عضو هیأت علمی سازمان غذا و دارو است.

نتایج این کار در مجله Journal of Chromatography A با ضریب تاثیر ۹/۳ (جلد ۱۴۹۹، سال ۲۰۱۷، صفحات ۲۱ تا ۲۹) به چاپ رسیده است.



اکسید مغناطیسی که در این طرح به روش اشباع اصلاح شده سنتز شده، ظرفیت بالای جذب، قابلیت بالای استفاده مجدد از آن به ویژه جداسازی سریع و راحت آن از محیط با ایجاد یک میدان مغناطیسی است.

پاشائی در توضیح روش به کار رفته جهت آماده‌سازی نمونه‌ها در این طرح و ویژگی‌های ممتاز آن عنوان کرد: یکی از راه‌های مؤثر آماده‌سازی نمونه‌ها، روش استخراج فاز جامد پراکنده (d-SPE) است.

وی عنوان کرد: ما نیز از این نانوجاذب برای خالص سازی نمونه‌های بیولوژیک، به عنوان استخراج فاز جامد پراکنده استفاده کردیم. در این روش برخلاف روش‌های معمول، نانوجاذب طراحی شده به جای یک شدن در ستون‌های پیچیده و گران قیمت، در محلول نمونه پراکنده می‌شود و سپس جاذب توسط یک میدان مغناطیسی خارجی از محلول نمونه جدا می‌شود.

این محقق افزود: بنابراین صرفه جویی در هزینه‌های یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این روش خواهد بود. همچنین به خاطر عدم استفاده از سانتریفیوژ، زمان کمتری صرف جداسازی و پیش تغلیظ می‌شود.

وی تصریح کرد: از طرفی پس از ۴ بار تکرار متوالی عملیات جذب و اجذب، میزان استخراج دارو تغییر چندانی ندارد که نشان دهنده امکان بازیافت، کاهش آلودگی

محققان ایرانی در تحقیقات خود توانسته‌اند روشی ساده، سریع، کم هزینه و با دقت بالا جهت شناسایی و اندازه‌گیری مقادیر اندک دارو در مایعات بیولوژیک (پلاسما، سرم خون و ادرار) بهره ببرند. تعیین مقادیر اندک دارو در مایعات بیولوژیک (پلاسما، سرم خون و ادرار) یکی از موضوعات مورد توجه و پراهمیت در مراحل اندازه‌گیری و بررسی تأثیر عملکرد دارو در بدن است.

یکی از مراحل مهم طی این فرآیند، آماده سازی محلول آزمایش است. از روش‌های معمول برای آماده سازی نمونه‌ها می‌توان از روش استخراج مایع-مایع (LLE) و استخراج فاز جامد (SPE) نام برد. این روش‌ها عموماً گران قیمت، وقت گیر و نیازمند مصرف بالایی از حلال‌های آلی سمی هستند.

به همین دلیل محققان همواره به دنبال دستیابی به روش‌های آزمایشی حساس و مؤثر برای این منظور بوده‌اند. به گفته یاسر پاشائی کارشناس ارشد شیمی دارویی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی تهران - و یکی از محققان این طرح، عموماً آماده‌سازی نمونه، شامل استخراج و غنی سازی آنالیت از محیط‌هایی با پایه پیچیده است. اما از آنجایی که این مایعات بیولوژیک دارای ساختار پیچیده‌ای هستند و آنالیز مستقیم دارو به دلیل عدم انتخاب پذیری امکان پذیر نیست، لذا سنتز و استفاده از یک جاذب مؤثر برای خالص سازی نمونه‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد.

پاشائی افزود: با توجه به مطالب ذکر شده، در این تحقیق از نانو کامپوزیت‌های گرافن اکسید سوپر پارامغناطیس برای استخراج، پیش تغلیظ و تعیین مقادیر بسیار اندک (در حد نانوگرم) داروهای آنتاگونیست‌های گیرنده آلفا آدرنرژیک (alpha-adrenergic antagonist) از نمونه‌های بیولوژیک استفاده شد. وی ادامه داد: این داروها جهت درمان بیماری‌های پلازی پروستات استفاده می‌شود.

به گفته این محقق، ویژگی منحصر به فرد گرافن

۲۵۰۰ زوج نابارور غیر ایرانی در پژوهشگاه رویان درمان شدند



روز است که سعی داریم این مدت را کوتاه تر و اقدامات درمانی آنها را در مدت زمان کمی آغاز کنیم.

معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان همچنین با اشاره به اینکه به دلیل حمایت های دولت از زوج های ایرانی معمولاً هزینه های درمان برای آنها کمتر از زوج های خارجی است، افزود: ایران یک کشور جوان است که تعداد قابل توجهی از این افراد در سن ۳۰-۴۰ سالگی هستند. ناباروری هم به تبع در زوج هایی است که در این سن هستند.

و شوق با تأکید بر اینکه ما تلاش داریم تعداد بیشتری از زوج های ایرانی را تحت درمان قرار دهیم بیان کرد: بیشترین مراجعین خارجی از کشورهای همسایه و آسیای میانه هستند زیرا دسترسی بیشتری به کشور ما دارند.

به گفته وی ما در سال آمادگی انجام و اجرای ۶ هزار سیکل روش های پیشرفته ناباروری داریم. این بدان معنا نیست که ۶ هزار زوج درمان می شود یعنی از تعداد مراجعه کنندگان ۶ هزار زوج را می توانیم تحت درمان پیشرفته ناباروری قرار دهیم. معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان در خصوص میزان موفقیت اعمال روش های پیشرفته برای درمان ناباروری تصریح کرد: با چشم پوشی از عواملی که غیر موفق هستند می توان گفت که بالای ۵۰ درصد روش های پیشرفته ای که برای درمان ناباروری به کار گرفته می شود موفقیت آمیز هستند.

و شوق گفت: اعتقاد داریم درمان ناباروری در ایران از نظر اقتصادی مناسب تر و ۵۰ درصد هزینه های آن در سایر کشورهاست. همچنین میزان موفقیت درمان در ایران بالاتر از کشورهای دیگر است.

معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان گفت: تاکنون ۲۵۰۰ زوج غیر ایرانی در مرکز ناباروری پژوهشگاه رویان تحت درمان روش های پیشرفته قرار گرفتند.

احمد وثوق معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان اظهار داشت: درمان ناباروری در پژوهشگاه رویان بیش از ۲۵ سال سابقه دارد؛ آن زمان مرکز پیشرفته درمان ناباروری تنها در شهر یزد بود و در پایتخت چنین مراکزی وجود نداشت.

وی افزود: در همین راستا جهاد دانشگاهی علوم پزشکی ایران در تهران با همکاری پژوهشگاه رویان، مرکزی برای درمان ناباروری راه اندازی کردند.

معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان با بیان اینکه مشکل ناباروری در همه جوامع بشری کشورهای پیشرفته در حال توسعه و کشورهایی که از جهت اقتصادی عقب هستند وجود دارد خاطر نشان کرد: قبل از آن زوج های نابارور ایرانی برای درمان به خارج از کشور می رفتند و کشورهای مسلمانی که این قابلیت های خوب را داشته باشند هم اطراف ما وجود نداشت. همگی به کشورهای اروپایی، استرالیایی و آمریکایی می رفتند. و شوق با بیان اینکه بعد از راه اندازی مرکز درمان ناباروری رویان توانستیم در مدت زمان کوتاهی به خودکفایی کامل برسیم تصریح کرد: موفق شدیم علاوه بر زوج های ایرانی پذیرای زوج های نابارور از اقصی نقاط دنیا باشیم.

به گفته وی در ایران برای درمان ناباروری به مسائل فرهنگی، دینی و تمام جوانب اخلاقی پزشکی، مسائل شرعی توجه ویژه ای می شود؛ این شیوه قربایت فرهنگی با کشورهای عربی و آسیای میانه دارد.

معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان با اشاره به هزینه های درمان ناباروری با سلول های بنیادی در پژوهشگاه رویان خاطر نشان کرد: هزینه های درمان در پژوهشگاه رویان در مقایسه با مراکز اروپایی و آمریکایی کمتر است و همین موضوع باعث شد که خیلی از کشورهای همسایه مانند آسیای شرقی، آسیا، اروپا و آمریکا برای درمان به این مرکز مراجعه کنند.

به گفته وی هزینه درمان ناباروری زوج های غیر ایرانی در مقایسه با مراکز اروپایی کمتر از ۳۵ درصد خواهد بود.

وی افزود: معمولاً این هزینه های درمانی در ایران یک سوم هزینه ها در اروپا و یا کشورهایی همچون ترکیه و اکراین است.

معاون خدمات تخصصی پژوهشگاه رویان با بیان اینکه هر روز بیش از ۵ زوج غیر ایرانی را در مرکز درمانی ناباروری رویان پذیرا هستیم گفت: ما امروز ۲۵۰۰ زوج غیر ایرانی در مرکز ناباروری رویان تحت درمان روش های پیشرفته قرار گرفتند.

وی تصریح کرد: این افراد وارد سیکل درمان IVF یا اکسی شدند و در کنار اینها زوج های زیادی بودند که با درمان های دارویی و سرپایی مشکلاتشان برطرف شده است. و شوق با تأکید بر اینکه ارائه نوبت دهی به زوج های ایرانی در مدت زمان کوتاهی انجام می گیرد خاطر نشان کرد: بیشترین زمان انتظار برای هر زوج جهت درمان ۱۵

امکان جداسازی سلول های بنیادی مدتی بعد از مرگ

پلاستیسیته ایمن سلول ها ارائه کرده اند. در این مطالعه آن ها نشان داده شد که سلول های بنیادی (به ویژه سلول های بنیادی عضلانی) می توانند برای بیش از ۱۷ روز در انسان و ۱۶ روز در موش های مرده بعد از مرگشان زنده بمانند.

این در حالی است که پیش از این تصور می شد، این مدت زمان چیزی حدود ۱ تا دو روز است. این مطالعه نشان داد که بعد از این مدت زمان نیز سلول ها توانایی شان برای تمایز به سلول های عضلانی دارای عملکرد را شروع می کنند. این کشف می تواند پایه ای را برای استفاده از منبع جدید سلولی فراهم آورد و منجر به روش های جدید حفظ سلول های بنیادی برای درمان بیماری های مختلف شود.

در این مطالعه که در انستیتو پاستور فرانسه صورت گرفته است، محققان دریافته اند که سلول های بنیادی عضلانی در شرایط نامساعدی (مانند زمان مرگ) برای مدتی زنده می مانند و برای این امر تا حدی متابولیسم شان را به حداقل می رسانند تا انرژی کمتری از دست بدهند.

مطالعه سلول های بنیادی مشتق از مغز استخوان نیز نشان داد که این سلول های بنیادی نیز بعد از مرگ تا چهار روز زنده می مانند و در نتیجه می توان با حفظ شرایط اخلاقی و قانونی از این منبع سلولی برای رفع کمبودها در زمینه اهدای سلول های بنیادی استفاده کرد.

برخی از سلول های بنیادی می توانند تا بیش از دو هفته در افراد مرده به صورت خفته باقی بمانند و سپس مجدداً به حالت فعال در آمده، شروع به تقسیم کنند و سلول های جدید و دارای عملکردی را ایجاد کنند.

در این مطالعه جدید محققان فرانسوی اطلاعات جدیدی را در مورد چندتوانی و



دانشجوی ایرانی باغچه معلق بدون خاک ساخت



کمک می‌کند سبزیجات پرورش دهند. این باغچه معلق کوچک در مقایسه با روش‌های معمولی ۹۰ درصد آب کمتری مصرف می‌کند.

یک دانشجوی ایرانی باغچه معلق ساخته که بدون خاک و با مصرف اندکی آب قابلیت پرورش سبزیجات را دارد.

نیکان آقا بابایی دانشجوی طراحی دانشگاه ترنت، با کمک روشی ارزان سبزیجات را بدون خاک و با مقدار کمی آب پرورش می‌دهد. او در حقیقت یک باغچه کوچک معلق ساخته است که در هر محیطی قادر به تولید محصول است.

او امیدوار است روزی بتواند قحطی را در جهان ریشه کن کند و برای مردم مناطق حومه نشین درآمدزایی کند.

محصولات کشاورزی که در ایستگاه فضایی بین‌المللی تولید شده بود، مبنای لازم برای فناوری‌های آقا بابایی را فراهم کرد.

فضانوردان در ایستگاه بین‌المللی فضایی دانه گیاهان را در بالش‌های کوچکی کاشتند که جایگزین خاک بودند، این بالش‌ها به رشد ریشه و ذخیره آب کمک می‌کردند. آقا بابایی نیز با استفاده از همین فناوری باغچه کوچک معلق خود را ساخت.

او پس از کاشت دانه‌ها در باغچه، یک محلول مغذی را روی ریشه گیاهان اسپری کرد. از سوی دیگر اکسیژن موجود در اتاق نیز توانست اطراف ریشه‌های گیاه جریان یابد و به روند رشد کمک کند.

باغچه معلق علاوه بر آرزایی به خانواده‌های ساکن در شرایط نامساعد آب و هوایی

کیسه‌های پلاستیکی دوستدار محیط زیست تولید شد

محققان کشور در یک شرکت دانش بنیان موفق به تولید کیسه اکسازبست تخریب پذیر حاوی نانو ذرات اکسیدی جهت بهبود خواص مکانیکی شدند.

بررسی محصولات نانو و ارائه تاییدیه نانو مقیاس به آنها از جمله فعالیت‌های مهم ستاد توسعه فناوری نانو از ۳ سال گذشته بوده است. در واقع بررسی مواد و محصولات تولید و عرضه‌شده در حوزه فناوری نانو، سبب شفافیت بازار محصولات نانو شده و به ارتقای کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند.

یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده است، کیسه اکسازبست تخریب پذیر حاوی نانو ذرات اکسیدی جهت بهبود خواص مکانیکی است. از سال ۱۹۷۰ و با وخیم شدن مشکل دفن زباله در سطح جهان، موضوع استفاده از پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر در ساخت کیسه‌های زباله مطرح شد.

مطابق آمار سازمان استاندارد جهانی ۳۰ درصد از پلاستیک‌های تولیدی برای مصارف یک‌بار مصرف می‌باشد و این در حالی است که تنها ۲ درصد از آن بازیابی می‌شود لذا بحث پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر به عنوان جایگزین مناسب پلاستیک‌های رایج مطرح شد.

پلیمرها و مواد زیست تخریب‌پذیر در مقایسه با پلاستیک‌های موجود نه تنها در فرایند تولید، انرژی کمتری مصرف می‌نمایند بلکه به دلیل مواد مصرفی تجدید پذیر به حفظ محیط زیست نیز کمک می‌کنند.

از این رو محققان در یک شرکت دانش بنیان موفق به تولید کیسه اکسازبست تخریب پذیر حاوی نانو ذرات اکسیدی جهت بهبود خواص مکانیکی شدند که دارای تاییدیه نانو مقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است.



با قابلیت کشت ۵۰ گیاه؛

باغچه آپارتمانی برای کاشت میوه و سبزی اختراع شد

اگر دوست دارید مواد لازم برای تهیه سالاد را در داخل آپارتمان محل سکونتتان تهیه کنید، می‌توانید یک باغچه خانگی را خریداری کرده و انواع میوه و سبزی را در آن بکارید.

این باغچه که **GrowChef** نام دارد، عملاً یک زمین کشاورزی کوچک را در محل سکونت شما در اختیار می‌گذارد تا بتوانید انواع صیفی جات و میوه‌های مختلف را در چند متری رختخوابتان بکارید.

این مزرعه شبیه به یک کمد کوچک چندطبقه است که می‌توانید آن را به دیوار بچسبانید یا بر روی میز آشپزخانه قرار دهید. حتی می‌توان این مزرعه سیار را در داخل کمد مخفی کرد. بر روی سقف هر طبقه از این باغچه سیار لامپ‌های ال‌ای دی تعبیه شده تا نور کافی برای رشد محصولات کشاورزی تامین شود.

GrowChef همراه با یک برنامه موبایلی عرضه می‌شود که به شما امکان می‌دهد بر فرایند رشد میوه‌ها و سبزی‌های کاشته شده در این باغچه به دقت نظارت کنید. باغچه یادشده به گونه‌ای طراحی شده که می‌توان در آن واحد تا ۵۱ گیاه مختلف را کاشت و پرورش داد.

در کف هر طبقه این باغچه به جای خاک عادی از محلول مواد مغذی و ماده‌ای به نام ورمیکولیت پوشیده شده که هر یک ماه یکبار باید تعویض شود. قیمت این باغچه سیار که در ماه مارس سال ۲۰۱۸ روانه بازار می‌شود ۲۱۰ دلار است.

ربات آشغال جمع کن زمین را نجات می دهد



سیستم هوش مصنوعی این ربات به آن کمک می کند تا به عنوان مثال انواع ظروف پلاستیکی را با دقت کم نظیری از یکدیگر تشخیص دهد و حتی بطری های آب معدنی با ظاهر مشابه را بر مبنای تفاوت های جزئی ظاهری از یکدیگر متمایز سازد.

امروزه کره زمین به انبوهی از زباله های پلاستیکی و قابل بازیافت آلوده شده که جمع آوری آنها و پاکسازی کره زمین از این حجم از آلودگی روز به روز دشوارتر می شود. در بسیاری از نقاط جهان هم امکانات و تسهیلاتی برای تفکیک زباله های مختلف و جمع آوری آنها وجود ندارد و لذا روند آلودگی کره خاکی روز به روز در حال تشدید است. شرکت AMP Robotics برای حل این مشکل ربات جدیدی را تولید کرده که با استفاده از فناوری هوش مصنوعی قادر به شناسایی انواع زباله ها از یکدیگر و جمع آوری آنهاست.

این ربات که Clarke نام دارد با موفقیت توسط شهرداری شهر دنور آمریکا برای تفکیک و جداسازی زباله ها به کار گرفته شده است. ربات مذکور مجهز به دوربینی است که ظروف مستعمل شیر، آبمیوه، غذا و جعبه های متنوع مواد غذایی را از هم تمیز می دهد و همه آنها را با استفاده از بازوی رباتیک خود به صورت تفکیک شده در محل از قبل مشخص شده جمع آوری می کند.

ربات یاد شده در عرض یک دقیقه می تواند تا ۶۰ جعبه بسته بندی کاغذی و پلاستیکی مختلف را از همدیگر تمیز دهد و آنها را برای بازیافت به محل تعیین شده ارسال کند. دقت این ابزار ۹۰ درصد است و در مقایسه با انسان ۵۰ درصد سریع تر عمل می کند. بررسی ها نشان می دهد استفاده از این ربات هزینه تفکیک مواد بازیافتی را تا ۵۰ درصد کاهش می دهد.

یک قاشق پروتئین تولید کنند. در این شیوه از هیچ نوع سمی استفاده نمی شود، بلکه مقدار مشخصی کود یا ماده مغذی به کار می رود. جویها پکا پیکان دانشمند ارشد مرکز تحقیقات فنی VTT در فنلاند می گوید: در اصل تمام مواد اولیه ما از هوا تولید می شوند. در آینده این فناوری را می تواند به صحرای و مناطق قحطی زده، انتقال داد. به این ترتیب می توان در هر نقطه ای غذا تولید کرد. همچنین می توان آن را به عنوان خوراک دام نیز استفاده کرد. جالب آنکه به گفته محققان فرایند تولید غذا از الکتریسیته ۱۰ برابر کارآمدتر از فتوسنتزها است.

محققان فنلاندی موفق شده اند با انرژی خورشیدی و دی اکسید کربن نوعی غذای پروتئینی تهیه کنند. به گفته محققان این روش در حقیقت تولید غذا از هواست! دانشمندان موفق شده اند با کمک دی اکسید کربن و الکتریسیته وعده های غذایی پروتئینی تهیه کنند. محققان امیدوارند با این غذا بتوانند روزی قحطی را از بین ببرند. این غذای پودری با استفاده از انرژی پانل های خورشیدی و دی اکسید کربن موجود در هوا تولید می شود. جالب آنکه این ماده در آزمایشگاه و با راکتورهای پروتئین با ظرفیت یک فنجان قهوه تولید شده است. راکتورهای مذکور در یک شبانه روز می توانند



دانشمندان از هوا غذا تولید کردند

بسیاری از انواع ماهی ها در آینده نزدیک به طور کامل منقرض خواهد شد. قرار است اولین نمونه های گوشت های ماهی آزمایشگاهی در سال ۲۰۱۸ روانه فروشگاه ها شوند. شرکت فیلنس فود می گوید به این منظور در سال گذشته ۱۰۰ میلیون دلار سرمایه جمع آوری کرده است.



ورود به بازار تا ۲۰۱۸؛

غذای دریایی در آزمایشگاه تولید شد

تعدادی از پژوهشگران برای اولین بار موفق به تولید غذای دریایی پایدار در محیط آزمایشگاه شدند تا با جایگزین کردن مصرف آن با شکار ماهی، آبریان در خطر انقراض را نجات دهند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از انگجت، محققان شرکت نوپای فیلنس فود توانسته اند پروتئین های موجود در بدن انواع آبریان را در آزمایشگاه تولید کنند. آنها می گویند تنها چند ماه دیگر با تولید فیله ماهی در محیط آزمایشگاه فاصله دارند و ارزش تغذیه ای این مواد در حد ماهی هایی است که به طور طبیعی در محیط دریا زندگی می کنند.

این شرکت نوپای فعال در حوزه فناوری زیستی امیدوار است مردم به مصرف این نوع مواد غذایی عادت کنند تا صید بی رویه آبریان کاهش یافته و از انقراض آنها جلوگیری شود.

شرکت فیلنس فود در اولین گام موفق به بازتکثیر سلول های بدن ماهی تن در آزمایشگاه شد و امیدوار است بتواند این تجربه را در مورد طیف متنوعی از ماهی ها تکرار کند.

بر اساس آمار موجود، صید ۳۱ درصد از ذخایر ماهی های خوراکی در جهان به صورت بی رویه انجام می شود. از همین رو اگر ماهیگیری با روند فعلی ادامه یابد نسل



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

انگلیس تا سال ۲۰۴۰ با خودروهای بنزینی خداحافظی می کند



پس از آلمان و فرانسه، انگلیس هم اعلام کرد که قصد دارد با خودروهای مصرف کننده سوخت های فسیلی مانند بنزین و گازوئیل خداحافظی کند.

این کشور به منظور مبارزه با آلودگی هوا و گسترش استفاده از انرژی های تجدیدپذیر از سال ۲۰۴۰ به بعد استفاده از خودروهای بنزین سوز و گازوئیل سوز را ممنوع می کند.

دولت انگلیس آلودگی هوا را بزرگترین خطر زیست محیطی برای سلامت مردم می داند و امیدوار است با این تصمیم جدید بر چالش مذکور غلبه کند.

اقدام یادشده بخشی از یک استراتژی ۳ میلیاردپوندی است که در قالب آن افزایش استفاده از اتوبوس های برقی، متحول سازی جاده ها برای سازگار شدن با خودروهای برقی و حتی تغییر در چراغ های راهنمایی و رانندگی در همین راستا پیش بینی شده است.

البته گروه های حامی محیط زیست و انرژی های سبز چندان از این تصمیم راضی نیستند و می گویند زمان بندی این تصمیم به گونه ای است که کاهش سریع آلودگی هوا را ناممکن می کند. آنان همچنین معتقدند باید بودجه بیشتری به اجرای چنین طرح هایی اختصاص یابد و مشوق های برای تولید و خرید خودروهای برقی در نظر گرفته شود.



معاون دانشگاه خبر داد:

خودروی ساخت دانشگاه آزاد شماره گذاری می شود/ ساخت خودرو خودکار

معاون پژوهشی دانشگاه آزاد گفت: شماره گذاری خودروی این دانشگاه به زودی آغاز خواهد شد. مرتضی موسی خانی تاکید کرد: انشاءالله شماره گذاری خودروی این دانشگاه نیز به زودی آغاز خواهد شد.

موسی خانی با اشاره به افتخار آفرینی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی در مسابقات ربوکاپ ۲۰۱۷ ژاپن گفت: در این دوره از مسابقات دانشجویان این دانشگاه توانستند ۵ مقام را کسب کنند که سه مقام توسط تیم های واحد قزوین (شامل دو مقام قهرمانی و یک مقام سومی)، یک مقام اول توسط تیم واحد ایلخچی و مقام اول دیگری نیز توسط تیم واحد یزد به دست آمد.

وی افزود: در مجموع ۱۰ مقام توسط تیم های بزرگسالان و ۹ مقام هم از سوی تیم های دانش آموزی به دست آمد و تیم ایران توانست از حیث مقام های کسب شده در جایگاه دوم در بین بیش از ۵۰ کشور دنیا در این مسابقات قرار گیرد.

به گفته رئیس کمیته ملی ربوکاپ ایران در این سفر تیم های ایرانی از شرکت خودروسازی ژاپنی و مرکز تحقیقات ربات های زیرآب بازدید کردند، افزود: براین اساس و در جریان این بازدیدها و نشست ها مقرر شد با همکاری ۲ دانشمند ایرانی مراحل ساخت خودروی خودکار ایران و سپس خودروی خودکار در دانشگاه آزاد اسلامی آغاز شود.

میتسوبیشی خودروی ترکیبی ساخت



یک شرکت خودروسازی، اتومبیل جدیدی به بازار عرضه می کند که دارای موتور دیزلی چهار سیلندر است. طراحی این خودروی ترکیبی از اتومبیل های چندمنظوره و اسپرت است.

شرکت خودروسازی میتسوبیشی از مدتی قبل مشغول آزمایش روی خودروی خانوادگی جدید بود. اکنون این خودرو آماده شده است. خودروی جدید میتسوبیشی به نام Expander، تفاوت زیادی با نمونه های قبلی دارد و درحقیقت ترکیبی از MPV (خودرویی چندمنظوره) و SUV (خودروی اسپرت) است. دو نسخه قبلی این مجموعه یعنی ex در نمایشگاه اتومبیل توکیو در ۲۰۱۵ و GT-PHEV سال گذشته در نمایشگاه پاریس رونمایی شدند. هر دو خودروها ظاهری مشابه داشتند و البته هیبریدی بودند. جالب آنکه هیچ کدام از این خودروها عملکرد چندان خوبی نداشتند.

اما نسخه جدید این مجموعه دارای موتور دیزلی چهار سیلندر و دنده دستی است. شرکت سازنده ادعا می کند فاصله زمین تا محور خودرو ۲۰۵ میلی متر است. این ارتفاع ۱۰ میلی متر کوتاهتر از تویوتا و فورچون و البته بلندتر از خودروهای SUV موجود در بازار است.

به این ترتیب خودرو گنجایش ۷ سرنشین و بار همراهشان را دارد این خودرو در نمایشگاه بین المللی اتومبیل اندونزی رونمایی خواهد شد.

خودروی برقی تویوتا در عرض چند دقیقه شارژ می شود

مهم ترین نقطه ضعف این باتری ها گرانی آنها در مقایسه با باتری های لیتیومی است که باعث شده تویوتا در تلاش برای یافتن راه هایی به منظور کاهش هزینه تولید آنها باشد.



شرکت تویوتا از عرضه خودروی برقی پیشرفته خود به بازار در سال ۲۰۲۲ خبر داده که باتری آن در عرض تنها چند دقیقه شارژ می شود.

یکی از چالش های جدی بر سر راه همه گیر شدن استفاده از خودروهای برقی مدت زمان زیادی است که سرنشینان باید صرف شارژ شدن باتری های این خودروها کنند. از سوی دیگر اکثر این خودروها بعد از هر بار شارژ کمتر از ۴۰۰ کیلومتر را طی می کنند که تقریباً نصف مسافتی است که خودروهای بنزین سوز بعد از یک بار پر شدن باک قادر به طی کردن آن هستند.

حال تویوتا که در این رقابت از بسیاری از شرکت های خودروساز عقب افتاده، اولین خودروی تمامی برقی خود را در سال ۲۰۲۲ برای فروش عرضه خواهد کرد. نقطه قوت این خودروی سدان نسبت به رقیب باتری قدرتمندی است که تولید آن حاصل خرید شرکت نوپای Nanotech توسط تویوتا است.

در سلول های باتری یادشده که از نوع solid-state است، به جای مایعی که در اکثر باتری های لیتیومی امروزی به کار می رود از الکترولیت جامد استفاده شده است. این باتری ها بر خلاف باتری های لیتیومی در برابر گرم شدن یا آتش گرفتن مقاوم هستند و تراکم انرژی در آنها بیشتر است. لذا می توان آنها را در ابعادی کوچکتر و با وزن کمتر تولید کرد.

ابر خودروی فراری ۳۰ ساله شد

ابر خودروی شرکت فراری به نام «اف ۴۰» سی ساله شد. این خودرو با موتور ۸ سیلندر و ۴۷۱ اسب عملکردی خارق العاده دارد. به همین دلیل بیشتر به خودروسابقه ای شبیه است. ابرخودروی فراری F۴۰، سی ساله شد. این خودرو در سال ۱۹۸۷ میلادی برای نخستین بار تولید شد. این ابرخودرو که شامل موتور ۸ سیلندر با ظرفیت ۲.۹ لیتر، ۴۷۱ اسب بخار قدرت دارد. بنابراین تعجبی ندارد F۴۰ می تواند سرعت خود را در ۳.۸ ثانیه از صفر به ۱۰۰ کیلومتر برساند. بیشترین سرعت آن نیز ۲۰۱ مایل بر ساعت است که در زمان تولید خودرو، رکورد به حساب می آمد. این خودرو به دلیل عملکرد خارق العاده خود بیشتر برای شرکت در مسابقات مناسب بود و کمتر به عنوان یک خودروی جاهاه ای شناخته می شد. همچنین این آخرین خودرویی بود که انزو فراری پیش از مرگش آن را تایید کرد.



خودروی الکتریکی با پنل های خورشیدی به بازار می آید

یک استارت آپ آلمانی خودروی الکتریکی طراحی کرده که روی بخش های بیرونی آن پنل های خورشیدی وجود دارد. این خودرو در مرحله پیش سفارش است. یک استارت آپ آلمانی به نام Sono Motors سال گذشته برای تولید مجموعه ای از خودروهای خانوادگی سرمایه جمع آوری کرد. طرح اولیه از خودروی این شرکت به نام Sion شامل یک پنل خورشیدی ۷.۵ متر مربعی بود که روی بخش بیرونی خودرو به کار رفت.

این پنل ها قابلیت شارژ باتری خودرو را در زمان توقف آن را داشتند. اکنون مرحله پیش سفارش برای تولید خودرو آغاز شده است.

خودروی الکتریکی Sion دارای ۳۳۰ سلول های PV مونوکریستالین است که روی سقف، درها و پشت آن نصب شده اند. هر کدام از سلول ها ظرفیت تولید ۳.۶۵ وات برق دارند. جمع آوری نور خورشید به تنهایی برای حرکت دادن این خودرو کافی نیست. اما شرکت ادعا می کند سیستم PV آن می تواند در شرایط ایده آل انرژی لازم برای طی ۳۰ کیلومتر را فراهم کند.

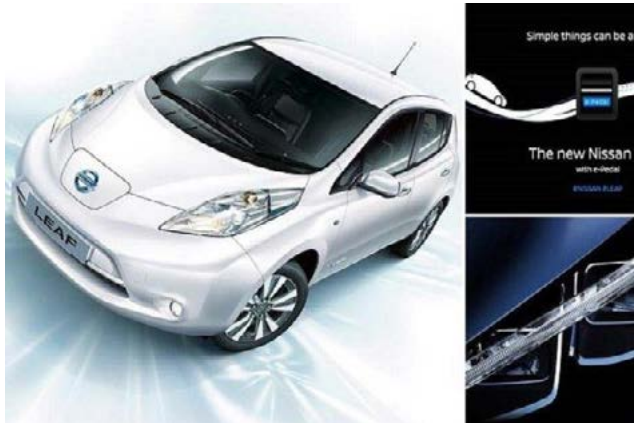
یکی از نکات جالب این خودرو وجود سیستم فیلتر هوا داخل آن است که به غبار رومی از هوای داخل کابین کمک می کند.

علاوه بر تمام این موارد خودروی خورشیدی شامل سیستم اطلاعاتی است که روی یک صفحه نمایش ۱۰ اینچی نمایان می شود، پدال های ضد قفل، ایربگ راننده و مسافران، سیستم تبدیل انرژی جنبشی است.

این خودرو اکنون با قیمت ۱۶ هزار یورو آماده پیش سفارش است.



افزایش سرعت و توقف خودرو فقط با یک پدال!



یک شرکت خودروسازی پدال الکترونیکی در خودروی جدیدش عرضه می کند که می توان از آن برای توقف، افزایش یا کاهش سرعت خودرو استفاده کرد. نیشان ادعا می کند در خودروی جدید لیف از یک پدال برای افزایش سرعت و توقف خودرو استفاده می شود!

به گفته این شرکت خودروسازی، فناوری مذکور نحوه رانندگی را درگون خواهد کرد. این پدال الکتریکی در مدل جدید خودروی Leaf در ماه سپتامبر عرضه می شود. این پدال دو منظوره به وسیله یک سویچ کنترل می شود که گاز را به پدال الکترونیک تبدیل می کند. به این ترتیب راننده می تواند فقط با یک پدال سرعت را بیافزاید، کاهش دهد یا توقف کند. اما برای توقف ناگهانی خودرو همچنان باید از پدال ترمز استفاده کرد. جالب آنکه در حالت پدال الکترونیک بقیه پدال های خودرو عملکردی معمولی خواهند داشت. چنین قابلیتی در ترافیک بسیار کارآمد خواهد بود. راننده به وسیله این پدال حتی می تواند روی تپه نیز خودرو را متوقف کند، در همان وضعیت ثابت بماند و سپس دوباره حرکت کند.



این وانت با فشار یک دکمه با جاده های ناهموار سازگار می شود

رانندگی در جاده های خاکی و ناهموار کار چندان ساده ای نیست و لذا انتشار خبر تولید وانتی که می تواند به طور خودکار خود را با شرایط چنین جاده هایی سازگار کند، خبری خوشحال کننده محسوب می شود. وانت ۱۵۰۰ RAM Night Edition مجهز به فناوری ویژه ای است که به آن امکان می دهد به طور خودکار ارتفاع و دیگر تنظیماتش را با شرایط جاده های غیرآسفالت هماهنگ کند.

با فشردن این دکمه وانت با بررسی خودکار فاصله خود با کف جاده در حین حرکت ارتفاع خود را کم و زیاد می کند تا از برخورد زیر ماشین با سطح جاده به خصوص در زمان عبور از چاله ها و نقاط فرورفته جلوگیری شود. البته راننده می تواند در صورت تمایل به طور دستی ارتفاع خودرو را تنظیم کرده و آن را بسیار بالا برد تا در جاده های کوهستانی با مشکلی مواجه نشود. این وانت به محض اینکه وارد جاده ای آسفالتی یا یک بزرگراه شود، ارتفاع خود را به حالت عادی بازمی گرداند. خودروی یاد شده ۲۶۵۰۰ دلار قیمت دارد و در دو مدل با قابلیت انتقال نیرو به تنها دو چرخ یا چهار چرخ ساخته شده است. قدرت موتور این خودرو ۳۰۵ اسب بخار است.

یک شرکت نوپای آمریکایی به نام Bollinger Motors یک خودروی برقی با ۳۶۰ قدرت تولید کرده که با یک بار شارژ تا ۳۲۰ کیلومتر را طی می کند. این خودرو که B۱ نام دارد، حدود ۶۰ هزار دلار قدرت دارد و طراحی آن به گونه ای است که علاوه بر بزرگراه ها می تواند در مسیرهای صعب العبور هم به راحتی حرکت کند. این درحالی است که اکثر خودروهای برقی رقیب به علت طراحی ظریف و شکننده چنین قابلیتی ندارند.

رابرت بولینگر سازنده این خودرو آن را در یک زمین کشاورزی در هوبارت در نزدیکی نیویورک تولید کرده و B۱ را اولین خودروی تمام برقی ورزشی توصیف کرده که می تواند در دشوارترین مسیرها حرکت کند.

خودروی یاد شده تنها ۱۳۳ کیلوگرم وزن دارد و دارای یک سیستم انتقال قدرت کامل و همین طور سیستم تعلیق خاص جاده های صعب العبور است. سیستم فرمان هیدرولیکی B۱ کاملاً دست ساز است و موتور برقی آن قابلیت انتقال نیرو و درگیر کردن هر چهار چرخ آن را دارد. دو بسته باتری لیتیومی برای این خودرو طراحی شده که ۶۰ تا ۱۰۰ کیلووات ساعت انرژی تولید می کنند. شارژ کامل این باتری ها به ۷۵ دقیقه زمان نیاز دارد. شتاب صفر تا صد این خودرو ۴.۵ ثانیه است و حداکثر سرعت آن به ۲۰۵ کیلومتر در ساعت می رسد. تحویل این خودرو بعد از دریافت سفارش ها ظرف ۱۹ ماه آینده انجام می شود.

تولید اولین خودروی برقی ویژه مناطق صعب العبور



کم صداترین خودروی دنیا ساخته شد



یکی از قدیمی ترین خودروسازان دنیا در یکصد و سیزدهمین سالگرد فعالیت خود از یک محصول لوکس و دیدنی رونمایی کرده است.

رولز رویس حالا از نسل هشتم یعنی جدیدترین نسل فانتوم رونمایی کرده که بر خلاف خودروهای این سری، بر روی یک پلت فورم جدید ساخته شده است. ممکن است از نگاه بسیاری به این محصول لوکس چیزی شبیه نسل هفتم فانتوم باشد اما واقعیت این است که جدیدترین فانتوم ساخته شده در رولز رویس یک خودروی کاملاً جدید است که حتی آن را مبنای اساسی مدلهای بعدی این خودروساز به شمار می آورند.

مدیران ارشد رولز رویس فانتوم جدید را پیشرفته ترین خودروی ساخته شده در این شرکت معرفی می کنند. از ویژگیهای مهم این محصول می توان به داشبورد تمام دیجیتال آن اشاره کرد.

مهندسان خوش فکر رولز رویس برای کاستن از سر و صدای نسل هشتم فانتوم در سرعتهای بالا از مجموعه تجهیزات و موادی استفاده کرده اند که خود به تنهایی ۱۳۰ کیلوگرم از وزن کلی خودرو را به خود اختصاص می دهند.

فانتوم جدید به طور رسمی در نمایشگاهی واقع در لندن به دنیا معرفی شده است. در این نمایشگاه ۹۲ ساله شدن فانتوم جشن گرفته شد.

در این نمایشگاه که تحت عنوان «هشت فانتوم بزرگ» برگزار شد از هر نسل این

خودرو یک دستگاه ویژه به نمایش گذاشته شد.

موتور نصب شده در نسل هشتم این خودرو غول پیکر است. این موتور ۱۲ سیلندری گنجایش ۶.۷۵ لیتری داشته و توان ذخیره کننده ۵۶۳ اسب بخاری دارد. مهندسان رولز رویس از یک جعبه دنده هشت سرعته ساخت ZF در این خودرو بهره گرفته اند. این خودروساز مدعی است که نسل هشتم فانتوم کم صداترین خودروی حال حاضر در دنیاست.

تصاویری از یک خودروی بدون داشبورد و کلید

خودروی مدل ۳ تسلا کلید ندارد بلکه به موبایل کاربر متصل می شود و با نزدیک شدن او درها باز می شود. همچنین داشبورد در این خودرو نیز جای خود را به یک صفحه نمایش ۱۵ اینچی داده است.

۳۰ خودروی «مدل ۳» تسلا روز جمعه برای صاحبانشان ارسال شد. در همین راستا به تازگی تصاویری از فضای داخلی خودرو منتشر شده است. در مدل ۳ داشبورد تفاوت های قابل توجهی با مدل های قبلی دارد. روی آن سرعت سنج یا هیچ نشانگر دیگری وجود ندارد! همچنین صاحبان خودرو نیازی به کلید ندارند بلکه برای باز کردن در خودرو باید از موبایل خود استفاده کنند. علاوه بر تمام این موارد و حذف داشبورد، دریچه های تهویه خودرو نیز قابل مشاهده نیستند.

نشانگرهای معمول داخل خودرو که به راننده کمک می کنند تا در جاده مسیر خود را ردیابی کند، اکنون با یک صفحه نمایش لمسی ۱۵ اینچی جایگزین شده اند که در مرکز پانل جلوی خودرو قرار می گیرد. کاربر می تواند با مشخص کردن نقاطی در صفحه نمایش، مسیر جریان هوا در دریچه های مخفی را تعیین کند. علاوه بر آن راننده می تواند به وسیله دستان خود نحوه قرار گرفتن چرخ ها را تنظیم کند.

به هر حال صفحه نمایش بین راننده و سرنشین جلو یعنی در مکان همیشگی رادیو در خودروها، قرار دارد. به این ترتیب نیازی نیست راننده برای کنترل نمایشگرهای داخل خودرو سرش را بچرخاند.

این خودرو کلید ندارد و در عوض به وسیله بلوتوث با موبایل کاربر همخوان می شود و به طور خودکار هنگام نزدیک شدن او، درها باز می شود.

البته خودرو دارای دو کلید کارتی است که می توان آن را در اختیار پارکبان قرار داد.



عرضه خودروی الکتریکی ۵ هزار دلاری در چین

شرکت جنرال موتورز با همکاری شرکتی چینی خودروی الکتریکی ۵ هزار دلاری در این کشور عرضه کرده است. شرکت جنرال موتور خودروی الکتریکی ارزان قیمتی به بازار عرضه کرده است. این خودرو Baojun E۱۰۰ نامیده می شود و فقط در چین عرضه می شود. جالب آنکه پس از محاسبه یارانه های دولتی حتی از بهای یک موتورسیکلت در آمریکا هم ارزانتر است. این خودرو با همکاری شرکت دولتی SAIC چین ساخته شده است. به هر حال خودروی E۱۰۰ بسیار کوچک است. فاصله بین مرکز چرخ های عقب و جلوی خودرو ۱۶۰۰ میلی متر و ارتفاع آن نیز ۱۶۷۰ میلی است. ابعاد خودرو نشان می دهد می توان به راحتی در مراکز شهرهای شلوغ برای آن جای پارک یافت. قدرت محرک خودرو به وسیله موتوری با گشتاور ۱۱۰۰ Nm و قدرت ۳۹ اسب بخار تامین می شود. همچنین E۱۰۰ با یک بار شارژ خودرو می تواند ۱۵۵ کیلومتر را طی کند. البته مدت زمان شارژ باتری های لیتیومی آن کمی طولانی و حدود ۷٫۵ ساعت است. علاوه بر این موارد خودروی دونفره E۱۰۰ یک صفحه نمایش ۷ اینچی با قابلیت اتصال بی سیم دارد. گزینه های انتخابی این خودرو چندان زیاد نیست اما خریداران مدل Zhixiang می تواند بدون نیاز به کلید وارد خودرو شوند. مدل مذکور همچنین دارای فیلتر تهویه هوای بهتر است. در این خودرو هم مانند تسلا مدل ۳ درپچه های تهویه هوا در داشبورد پنهان شده اند و هیچ ابزاری جلوی راننده وجود ندارد.



هلند از چغندر قند خودرو می سازد

گروهی از دانشجویان هلندی با استفاده از رزین چغندر قند خودرویی قابل تجزیه زیستی ساخته اند.

دانشجویان هلندی خودرویی از مواد طبیعی ساخته اند که با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت حرکت می کند.

خودروی الکتریکی در حقیقت از رزین چغندر قند ساخته شده که با بایا ه های از گیاه کتان پوشیده می شود. یانیک ون ریل یکی از اعضای گروه سازنده دانشگاه آیندهون می گوید: فقط چرخ ها و سیستم ترمز از مواد زیستی ساخته نشده اند. این خودرو لینا نام گرفته است.

همچنین در ساختار آن نرخ قدرت به وزن تقریباً مشابه فایبر گلاس است و فقط ۳۲۰ کیلوگرم وزن دارد.

اما نمونه ساخته شده هنوز آزمایش های تصادفات را انجام نداده زیرا جنس بدنه خودرو مانند فلز خم نمی شود و می شکند.

اما گروه سازنده خودرو تصمیم دارند در سال جاری و پس از دریافت اجازه از مقامات حمل و نقل هلند «لینا» را آزمایش کنند.

خودروی سبک وزن با باتری لیتیومی فعال می شود و بازده قدرت آن ۸ کیلووات است. این خودرو با یک بار شارژ می تواند بیش از ۱۰۰ کیلومتر را طی کند و در حال حاضر بالاترین سرعت آن نیز ۸۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است.

به گفته سازندگان، این خودرو در مقایسه با BMW i۳، نیسان لیف و تسلا مدل ۳، حدود ۴ برابر کارآمدتر است.

لینا علاوه بر حفظ محیط زیست مجهز به حسگرهایی است که سرنشینان خود را ردیابی و شناسایی می کند.

این نخستین خودروی دنیاست که به طور کامل از مواد ترکیبی طبیعی ساخته شده است.



ابداع سیستم ایمنی برای جلوگیری از مرگ کودکان در خودرو

در سال های اخیر مواردی از مرگ نوزادان و اطفال رها شده در داخل خودروها به علت شدت گرمای هوا رخ داده و شرکت نیسان برای حل این مشکل یک سیستم ایمنی خاص ابداع کرده است.

سیستم یاد شده در صورت پی بردن به این موضوع که موجود زنده ای در خودروی داغ رها شده، برای راننده پیام هشدار ارسال می کند.

این سیستم هشدار از سال ۲۰۱۸ بر روی تولیدات نیسان نصب می شود و به رانندگان هشدار می دهد که قبل از ترک خودرو صندلی عقب را کنترل کنند تا از جانگذاشتن اطفال مطمئن شوند. ارسال پیام هشدار از طریق پخش صدای بوق و نمایش چند پیام تصویری بر روی نمایشگر داشبورد صورت می گیرد.

فعال شدن این سیستم بستگی به عوامل مختلفی دارد که از جمله آنها می توان به باز و بسته شدن درب های عقب خودرو قبل از حرکت و در توقف های قبلی اشاره کرد.

نتایج یک بررسی در آمریکا نشان می دهد همه ساله در این کشور، بیش از ۳۶ کودک بر اثر سهل انگاری والدین و رها شدن در خودروهای داغ در کنار خیابان جان خود را از دست می دهند. امید می رود همه گیر شدن سیستم جدید از این آمار تاسف بار بکاهد.



رکوردشکنی خودروی برقی تسلا و طی هزار کیلومتر با یک بار شارژ

در حالی که اکثر خودروهای برقی با تنها یک بار شارژ حداکثر قادر به طی مسافتی بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلومتر هستند، رکوردی بی سابقه در این زمینه در کشور ایتالیا به ثبت رسیده است.

یک راننده عضو باشگاه مالکان تسلا در ایتالیا توانسته رکورد جدیدی را با خودروی Model S P100D ساخت این شرکت به ثبت رسانده و با یک بار شارژ آن ۱۰۷۸ کیلومتر را پیماید. رکورد قبلی ثبت شده در این زمینه ۹۰۰ کیلومتر بوده است.

این راننده ۲۹ ساعت برای ثبت رکورد پادشده در جاده های منطقه سالرنو در جنوب ایتالیا رانندگی کرده است. یکی از علل کسب این موفقیت استفاده از تایرهای دارای مقاومت پایین در زمان لمس سطح جاده بوده که باعث شده میزان مصرف برق در زمان حرکت این خودرو کاهش بیشتری یابد.

متوسط سرعت حرکت خودروی مذکور در این سفر ۴۰ کیلومتر در ساعت بوده است. بنابراین اگر از خودروهای برقی تسلا برای حرکت با سرعت بالا استفاده شود، شارژ باتری آنها در مدت بسیار کوتاه تری به پایان می رسد.

کارشناسان معتقدند این دستاورد نشان دهنده توانمندی های بالای خودروهای برقی است و ثابت می کند آنها در رقابت با خودروهای بنزین سوز و گازوئیل سوز برتری دارند. میزان برق مصرف شده توسط این خودرو ۹۸.۴ کیلو وات ساعت است که معادل مصرف ۸ لیتر بنزین است.

تصاویری از یک خودروی الکتریکی با ظاهری کلاسیک

Prototype۹ موتوری با ۱۴۰ اسب بخار یا ۱۲۰ کیلووات برق می تواند سرعت خود را در ۵.۵ ثانیه از صفر به ۱۰۰ کیلومتر برساند. همچنین بالاترین سرعت آن نیز ۱۷۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است.

البته این سریع ترین خودروی الکتریکی به حساب نمی آید اما نسبت به مدل ۳ تسلا برتری دارد. همچنین بدنه خودرو از ورقه های استیل ساخته شده که به طور دستی شکل داده شده اند.



یک شرکت خودروسازی نمونه اولیه خودروی مسابقه ای الکتریکی با ظاهری کلاسیک را رونمایی کرده است. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از انگجت، شرکت اینفینیتی به تازگی از یک خودروی مسابقه ای جالب رونمایی کرده است.

این زیرمجموعه لوکس نیسان از Prototype۹ رونمایی کرده که یک خودرویی الکتریکی با طراحی کلاسیک است. این خودرو بادماغه ای بلند، چرخ هایی بیرون زده جلب توجه می کند.

موشک ماهواره بر سیمرغ که از سال ۸۸ در چند مرحله، ساخت آن توسط صنایع هوافضای جمهوری اسلامی ایران انجام شد، در مردادماه امسال به فضا پرتاب شد تا باردیگر توانمندی ایران در کسب دانش فناوریهای فضایی و ساخت ابزارهای آن، در معرض دید جهانیان قرار گیرد. در همین حال اخبار منتشره نشان می دهد که چند ماهواره ساخت داخل آماده پرتابند که یکی از آنها می تواند باماهواره بر سیمرغ در مدار قرار گیرد.

هوافضا



ماهواره بر سیمرغ به فضا پرتاب شد

پایگاه ملی فضایی امام خمینی (ره) با پرتاب آزمایشی موفقیت آمیز ماهواره بر سیمرغ به فضا به طور رسمی افتتاح شد. پایگاه ملی فضایی حضرت امام خمینی (ره) که نخستین پایگاه سکوی ثابت جمهوری اسلامی ایران به شمار می رود، مجموعه عظیمی است که کلیه مراحل آماده سازی، پرتاب، کنترل و هدایت ماهواره برها را بر عهده دارد. پایگاه ملی فضایی امام خمینی (ره) از نظر فناوری مطابق با استانداردهای روز دنیا و به دست متخصصان زبده و کارآمد سازمان صنایع هوافضای وزارت دفاع طراحی و ساخته شده و قادر است در فاز نهایی کلیه نیازمندی های کشور در مدار LEO را نیز پوشش دهد. ماهواره بر سیمرغ همچنین قادر است ماهواره هایی تا وزن ۲۵۰ کیلوگرم را در مدار ۵۰۰ کیلومتری زمین قرار دهد.

استفاده از ماهواره های سنجش از دور برای مدیریت بحران و هواشناسی

معاون سازمان فضایی ایران کاربرد فناوری فضایی و ماهواره سنجش از دور را برای مدیریت بحران و استفاده از تصاویر ماهواره ای برای هواشناسی تشریح کرد. محمدحسین صدر برنامه سازمان فضایی ایران را ساخت و خرید ماهواره سنجشی با کاربردهایی همچون ارسال و دریافت تصاویر از طریق ماهواره، عنوان کرد و گفت: این تصاویر برای سازمان هواشناسی و مدیریت بحران کاربرد دارد. وی با بیان اینکه اطلاعات ماهواره های سنجش از دور در اختیار سازمان هواشناسی قرار می گیرد، ادامه داد: تصاویر ماهواره ای که برای هواشناسی مورد نیاز است نیاز به رزولوشن بالا ندارد اما در تصاویری که به کمک مدیریت بحران می آید از ماهواره هایی با کیفیت و دقت اندازه گیری یک متر تا ۱۰ متر استفاده می شود. صدر با اشاره به اینکه در تصاویری که سازمان هواشناسی از طریق ماهواره های سنجش از دور دریافت می کند اطلاعات در کل کشور رصد می شود، افزود: اما در ماهواره هایی که برای مدیریت بحران در نظر می گیریم، اطلاعاتی که تولید می شود با جزئیات بیشتری برای نقطه مورد نظر، خواهد بود.

معاون سازمان فضایی ایران با بیان اینکه سازمان هواشناسی از تصاویر ماهواره های سنجش از دور برای تکمیل اطلاعات هواشناسی استفاده می کند، گفت: در حوزه مدیریت بحران، اطلاعات برای پیشگیری و مقابله با حوادث طبیعی از طریق تصاویر ماهواره ای دریافت می شود. وی با اشاره به برنامه های سازمان فضایی برای کاربردی کردن ماهواره های سنجش از دور در کشور، افزود: این برنامه در دو جهت ساخت ماهواره و نیز خرید ماهواره از خارج دنبال می شود. به نحوی که اگر برای دریافت تصاویر و اطلاعات، از ماهواره داخلی استفاده کنیم توانایی تغییر جهت دوربین و مدیریت آن را در مواقع بحران خواهیم داشت اما اگر از ماهواره خارجی استفاده کنیم مدیریت آن در اختیار خودمان نخواهد بود. صدر اضافه کرد: با داشتن ماهواره داخلی به طور قطع، امکانات بیشتری خواهیم داشت و به همین دلیل سعی براین است که در کنار خرید ماهواره سنجش از دور، ساخت این ماهواره را نیز داشته باشیم. وی تصاویر ماهواره ای را ابزاری برای پیش بینی، پیشگیری، مدیریت بحران و پیگیری بعد از آن عنوان کرد.



ماهواره های «پیام» و «ظفر» تا ۲ سال دیگر پرتاب می شوند

رئیس سازمان فضایی ایران گفت: ماهواره های «پیام امیر کبیر» تا یکسال دیگر و «ظفر علم و صنعت» تا دو سال دیگر آماده پرتاب می شود؛ اما ماهواره «دوستی» در نوبت پرتاب قرار دارد.

محسن بهرامی با اشاره به آخرین وضعیت ماهواره های دانشگاهی سنجش از دور در کشور گفت: در ساخت ماهواره های سنجشی با چند دانشگاه کشور همکاری می کنیم و چند ماهواره نیز در حال ساخت است.

وی با بیان اینکه ماهواره «پیام امیر کبیر» یکی از این ماهواره ها است که در کمتر از یکسال آینده آماده پرتاب می شود، ادامه داد: ماهواره «ظفر» نیز در دو سال آینده آماده پرتاب می شود؛ همچنین ماهواره «دوستی» در نوبت پرتاب است که امیدواریم پرتاب آن نیز انجام شود.

معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در خصوص ماهواره های مخابراتی نیز گفت: مذاکرات بین المللی مفصلی انجام شده تا بتوانیم با تامین ماهواره مخابراتی، نیازهای کشور را برآورده کنیم. از سوی دیگر برای ساخت ماهواره های مخابراتی داخلی نیز فعالیت هایی در پژوهشگاه فضایی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در دست اقدام است.

رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به اینکه در این پژوهشگاه ساخت ماهواره «ناهید ۱» انجام شده و در حال انجام آزمایش های نهایی است، افزود: در این پژوهشگاه طراحی مفهومی ماهواره «ناهید ۲» شروع شده و گام های نخست آن در حال انجام است.

وی با تاکید بر اینکه همه فعالیت های فضایی جمهوری اسلامی ایران با اهداف صلح آمیز انجام می شود، اظهار امیدواری کرد که با فعال شدن مرکز فضایی ماهدشت، بانک اطلاعات ماهواره های سنجشی تشکیل شود تا تمام اطلاعاتی که در سالیان طولانی فراهم شده به صورت دیجیتال آماده و در دسترس علاقمندان قرار گیرد.

خرید ماهواره سنجشی رو به اتمام است

اصرار داریم آن را با پرتاب گر بومی به فضا پرتاب کنیم بر این اساس امیدواریم شاهد پرتاب این ماهواره داخلی به فضا باشیم.

واعظی با بیان اینکه متأسفانه در دنیا حوزه فضا نیز درگیر سیاسی کاری شده است، گفت: حتی شاهد هستیم که هفته گذشته آزمایش ماهواره بر سیمرغ درگیر مسائل سیاسی شد اما ما تأکید داریم که این موضوع مغایر برجام نیست و دستیابی به این توانمندی از جمله حقوق ماست.

وی گفت: ماهواره دوستی به زودی پرتاب می شود و چندی پس از آن ماهواره دیگری را پرتاب خواهیم کرد.

کارگیری ماهواره های بومی استفاده خواهیم کرد.

ماهواره دوستی با ماهواره بر داخلی به زودی پرتاب می شود

وزیر ارتباطات در خصوص تأثیر بهره برداری از ماهواره بر سیمرغ برای پرتاب ماهواره ایرانی در نوبت انتظار گفت: ما از یک سال قبل پرتاب های ماهواره را متوقف کرده بودیم تا آنها را با ماهواره برهای داخلی آزمایش کنیم.

وی با بیان اینکه موفقیت در پرتاب ماهواره بر سیمرغ موفقیتی بزرگ است که باید مورد توجه قرار گیرد، افزود: ماهواره «دوستی» از اسفند ماه آماده پرتاب است و

وزیر ارتباطات با اشاره به برنامه های صورت گرفته برای داشتن یک ماهواره سنجشی عملیاتی در کشور گفت: مراحل خرید این ماهواره سنجشی از یک کشور خارجی در حال اتمام است.

محمود واعظی با اشاره به پتانسیل های ایجاد شده در کشور برای ساخت، طراحی و داشتن یک ماهواره بومی عملیاتی و نیز یک ماهواره ملی گفت: هم اکنون خرید ماهواره سنجشی رو به اتمام است.

وی ادامه داد: همچنین مذاکرات جدی برای داشتن یک ماهواره ملی مخابراتی را آغاز کرده ایم.

وی اضافه کرد: در همین حال دانشگاه های مختلف و پژوهشگاه فضایی ایران در حال ساخت و طراحی ماهواره های مورد نیاز کشور هستند و ما از ظرفیت و پتانسیل شرکت های دانش بنیان و مراکز تحقیقاتی در حوزه به

ماهواره چینی رمز غیر قابل کشف به زمین فرستاد

یک ماهواره چینی برای نخستین بار توانست رمزهای غیر قابل کشف به زمین ارسال کند.

چین رمزی غیر قابل کشف از ماهواره به زمین ارسال کرده است. این نخستین بار است که فناوری «انتقال کلید کوانتومی» فضا به زمین ساخته شده است.

چین نخستین ماهواره کوانتومی جهان را اگوست سال گذشته با هدف ایجاد فرایندهای ارتباطی غیرقابل هک به فضا فرستاد.

این ماهواره کلیدهای کوانتومی را به ایستگاههای زمین در چین ارسال کرد. فاصله ماهواره تا ایستگاه ها به ترتیب ۶۴۵ و ۱۲۰۰ کیلومتر و نرخ سرعت انتقال نیز ۲۰ برابر کارآمدتر از انتقال با فیبر نوری بود.

به گفته محققان هرگونه تلاش برای نفوذ به کانال کوانتومی قابل ردیابی است. همچنین وضعیت کلیدهای کوانتومی بلافاصله پس از آغاز عملیات تغییر می کند و اطلاعات نیز به شکل خود ویرانگر رهگیری می شوند.

به نوشته این خبرگزاری، فناوری مذکور وسیعی در نسل آتی مخابرات و ارتباطات در حوزه های دفاعی و مالی خواهد داشت.



«اسپیس ایکس» ابررایانه و بستنی را به فضا برد!

پس از آنکه شرکت تولید کننده رایانه HP اعلام کرد که قصد دارد همراه موشک اسپیس ایکس، چند ابررایانه به فضا بفرستد. اسپیس ایکس این هدف را محقق کرد.

شرکت اچ پی اعلام کرد که قصد دارد به طور آزمایشی چند ابررایانه به مدار زمین بفرستد. هدف این شرکت ساخت رایانه قدرتمندی است که بتوان آن را به مریخ برد.

این در حالی است که وجود مداوم اشعه های کیهانی در فضا، روی رایانه ها تأثیر می گذارد و آنها را از کار می اندازد. به همین دلیل شرکت هیولت پاکارد و ناسا عملکرد فناوری ابررایانه ها در ایستگاه فضایی بین المللی را بررسی کردند و در نهایت همراه موشک اسپیس ایکس، ماشین به مدار فرستاد.

کپسول دراگون متعلق به اسپیس ایکس، محموله ای به وزن ۲۹۰۰ کیلوگرم را به فضا برد که این محموله شامل ابررایانه و البته بستنی برای فضانوردان بود!

این محموله شامل ۲۰ موش است که یک ماه دیگر با کپسول دراگون به زمین برمی گردند. موشک مذکور از مرکز فضایی کندی در پایگاه نیروی هوایی کیپ کاناورال به فضا رفت.

همراه این موشک، ماشین به نام Spaceborne Computer، به فضا رفت که هدف آن بررسی قابلیت نرم افزارهای جدید برای ردیابی و اصلاح مشکلات ناشی از تابش اشعه خورشید و کیهان به رایانه هاست. نتیجه این تحقیق در نهایت به بهبود کیفیت رایانه های روی زمین نیز منجر می شود اما به هر حال هدف آن ارسال رایانه به مریخ است.

این رایانه از لینک ارتباط داخلی ۵۶ Gbps بصری در نودهای مختلف استفاده می کند. به این ترتیب سرعت کافی برای انتقال اطلاعات در کمتر از یک ثانیه را خواهد داشت.

فضانوردان در مریخ دسترسی مستقیم به رایانه های سریع ندارد. این سیاره ۲۶ سال نوری با ما فاصله دارد. از ابررایانه ها برای انجام فعالیت هایی مانند کشف مشکلات در فضاپیما یا تجهیزات اسکان در مریخ است.

از سوی دیگر ابررایانه «اسپیس بون کامپیوتر» هیچ شباهتی به ابررایانه های عظیم و حجیم روی زمین ندارد. بلکه فقط با استفاده از فناوری آنها مانند پردازشگرهای اینتل و ارتباط داخلی بسیار سریع به نودهای حسابرسی مستقل سیستم متصل می شود.

۱۰ ماهواره مخابراتی با فالکون ۹ به فضا پرتاب می شوند



اسپیس ایکس در ۳۰ سپتامبر ۱۰ ماهواره مخابراتی دیگر ایریدیوم را به وسیله موشک فالکون ۹ به مدار زمین ارسال می کند.

شرکت ایریدیوم اعلام کرد قرار است ۱۰ ماهواره دیگر را توسط اسپیس ایکس به فضا بفرستد.

این ماهواره ها از پایگاه

هوایی واندربرج در کالیفرنیا و در تاریخ ۳۰ سپتامبر به فضا ارسال می شوند. پس از آن تعداد کل ماهواره های ایریدیوم در مدار زمین به ۳۰ عدد می رسد.

اسپیس ایکس تاکنون در دو مرحله ۲۰ ماهواره ایریدیوم را به وسیله موشک فالکون ۹ به فضا فرستاده است.

از سوی دیگر پیش بینی می شود شبکه جهانی ماهواره های مخابراتی ایریدیوم در اواسط ۲۰۱۸ میلادی تکمیل شود.



این ماهواره را در اختیار دانشمندان غنایی گذاشت.

ماهواره نیجریه ای در دانشگاه فدرال فناوری این کشور به نام Akure تولید شده و NigeriaEduSat-۱ نام دارد. تولید این ماهواره با همکاری آژانس تحقیق و توسعه ملی فضایی نیجریه و موسسه فناوری Kyushu در ژاپن صورت گرفته است. کنیا، اتیوپی و آفریقای جنوبی از جمله دیگر کشورهای قاره سیاه هستند که در حال توسعه فناوری فضایی هستند.

غنایم اکنون در تلاش برای ساخت GhanaSat-۲ است که دارای دوربین های قدرتمند بوده و می تواند فعالیت های غیرقانونی مانند حفر معادن غیرقانونی، مصرف بی رویه آب و تخریب جنگل ها را در این کشور شناسایی کند.

پرتاب اولین ماهواره های آفریقایی به فضا توسط غنا و نیجریه

«غناست» نام اولین ماهواره ساخت کشور غناست که تازگی با همکاری چند کشور دیگر به فضا پرتاب شده و این کشور را در کنار نیجریه به اولین کشورهای آفریقایی دارای این فناوری مبدل کرده است.

ماهواره یادشده از نوع تاسواره یا CubeSat است و به نوعی از ماهواره های کوچک گفته می شود که به صورت ماهواره های متشکل از واحدهای مکعب شکل در ابعاد ۱۰×۱۰×۱۰ وزنی در حدود ۱۳۰۰ گرم تعریف شده اند. تاسواره ها معمولاً با ابزاری در ایستگاه فضایی بین المللی در مدار قرار داده می شوند و یا به صورت محموله ثانویه در کنار محموله اصلی در پرتاب ماهواره های بزرگتر در مدار قرار می گیرند.

ماهواره یاد شده توسط دانشگاه آل نیشن غنا تولید شده و پرتاب آن از طریق راکت اسپیس ایکس آمریکا از مرکز فضایی کندی ایالات متحده صورت گرفته است. این راکت ماهواره هایی از کشورهای نیجریه، بنگلادش، منولستان و ژاپن را هم به فضا پرتاب کرده است. GhanaSat-۱ که ماه جولای در مدار زمین قرار گرفته بود، در روزهای اخیر عملیاتی شده است. این ماهواره دو مأموریت ویژه دارد. دوربین های این ماهواره وظیفه کنترل و نظارت بر خط ساحلی غنا را بر عهده دارند. وظیفه دوم ماهواره یادشده آموزشی است و از اطلاعات جمع آوری شده از این طریق در برنامه درسی دبیرستان های غنا استفاده خواهد شد.

به دنبال پرتاب موفق این ماهواره رئیس جمهور غنا، پیام تبریکی صادر کرد. این در حالی است که دولت غنا به طور جدی و رسمی از این طرح حمایت نکرد و در عوض آژانس ملی فضایی ژاپن موسوم به JAXA منابع و آموزش های لازم برای تولید و پرتاب

راکتی از جنس نانولوله های کربنی به فضا پرتاب شد

یک شرکت نانویی با همکاری ناسا موفق به ساخت مخزن تحت فشار با استفاده از نانولوله های کربنی شده است. راکت حاوی این مخزن چندی پیش به فضا پرتاب شد.

۱۶ ماه می ۲۰۱۷ ناسا راکتی به فضا ارسال کرد که در مخزن تحت فشار کامپوزیتی آن از نانولوله های کربنی استفاده شده بود. این مخزن در واقع یک تانک آلومینیومی پوشیده از مواد کامپوزیتی با توانایی نگه داشتن گاز و سیالات تحت فشار است. در مخزن این راکت از نانولوله های کربنی به هم بافته استفاده شده و ساختاری ۵ برابر مستحکم تر از فولاد دارد.

یکی از مزایای استفاده از کلاف های نانولوله کربنی در این مخزن، کاهش وزن آن است. این الیاف توسط شرکت نانوکمپ تکنولوژی ساخته شده است. این شرکت در حوزه ساخت کابل های اطلاعات سبک فعالیت دارد. این کابل ها با وجود خواص الکتریکی مناسب، استحکام بالایی ندارند.

نانوکمپ در قالب یک همکاری مشترک با ناسا اقدام به تغییر فرآیند خود به منظور افزایش استحکام الیاف کرده است.

مایکل میدور از محققان ناسا معتقد است: ایده ما در این پروژه آن بود که با نانوکمپ همکاری کنیم تا خواص کششی الیاف افزایش یابد. برای این منظور، روش های مختلفی مورد بررسی قرار گرفت.

املی سیوچی از محققان ناسا اظهار داشت: از سال ۲۰۰۰ نسبت به این فناوری علاقه مند شدیم. دلیل این امر آن بود که اطلاعات ما نشان می داد که خواص مکانیکی نانولوله های کربنی بهتر از آن چیزی است که معمولاً در حوزه هوا فضا رایج است. از سوی دیگر با استفاده از نانولوله های کربنی می توان وزن را به شدت کاهش داد.

این گروه به دنبال استفاده از نانولوله های کربنی برای تولید الیاف بودند تا در نهایت این الیاف برای کاهش ۳۰ درصدی وزن مخزن راکت و افزایش استحکام آن به کار رود.

برای تولید این الیاف، میلیون ها نانولوله کربنی به هم بافته شده و در نهایت کلافی ایجاد می شود که بین آنها هیچ اتصال دهنده ای وجود ندارد. تنها چیزی که موجب چسبیدن نانولوله ها به هم می شود، بافته شدن آنها و پیچش هر نانولوله به دیگری است که موجب قفل شدن نانولوله ها می شود.



خطر از بیخ گوش زمین گذشت؛

شهاب سنگی به اندازه یک هواپیما از کنار زمین رد شد

هفته گذشته شهاب سنگی به اندازه یک بوئینگ ۷۳۷ با سرعت ۱۳۳۰۳۱ کیلومتر بر ساعت از کنار زمین رد شده است. تخمین زده می شود حجم آن سه برابر حجم سنگی باشد که در ۲۰۱۳ در روسیه فرود آمد.

یک سنگ عظیم آسمانی که با سرعت ۱۳۳۰۳۱ کیلومتر بر ساعت حرکت می کرد هفته گذشته از کنار زمین رد شد. فاصله این شهاب سنگ تا زمین معادل یک سوم فاصله ماه با کره خاکی است.

کارشناسان تخمین می زنند این شهاب سنگ که ۲۰۱۷۰۰۱ نام گرفته، عرضی حدود ۲۵ تا ۷۸ متر داشته باشد.

به عبارت دیگر این شهاب سنگ به اندازه یک بوئینگ ۷۳۷ بوده است. به عبارت دیگر حجم آن سه برابر حجم شهاب سنگی است که در ۲۰۱۳ میلادی در روسیه فرود آمد.

از آنجا که این شهاب سنگ ردیابی نشده بوده، دانشمندان تخمین می زنند سطح آن تیره است.

تلسکوپ ATLAS_MLO در هاوایی آن را ردیابی کرده است.

کوچکترین فضاپیمای جهان به مدار زمین ارسال شد

پروژه «بریک ترو استار شات» با حمایت استیون هاو کینگ و یوری میلنر (میلیارد مشهور) با هدف ساخت فضاپیمایی ایجاد شد که بتواند با ۲۰ درصد سرعت نور حرکت کند. آنها امیدوارند با کمک این فناوری تا ۲۰ سال آتی به منظومه مذکور نزدیک شوند. هر کدام از این فضاپیماهای مینیاتوری فقط ۴ گرم وزن دارند و مجهز به پنل های خورشیدی، رایانه، حسگرهای مختلف و رادیوها هستند. محققان دانشگاه کورنل این فضاپیماهای مینیاتوری را ساختند. در حال حاضر آنها در مدار زمین هستند و به ماهواره متصل می مانند. مراکز در نیویورک و کالیفرنیا نیز فضاپیماها را کنترل می کنند.



کوچکترین فضاپیمای جهان به مدار زمین فرستاده شد. این فضاپیمای ۴ گرمی مجهز به پنل خورشیدی، حسگرهای مختلف و رایانه است. «بریک ترو استار شات» به طور موفقیت آمیز نخستین فضاپیمای خود را افتتاح کرد. این دستگاه که Sprites نام دارد، در حقیقت کوچکترین فضاپیمای عملیاتی است که تاکنون وارد فضا شده است. ارسال این فضاپیما نقطه عطفی در مسیر جستجوی حیات فرای منظومه شمسی به شمار می رود. هدف نهایی این شرکت ارسال ناوگانی از فضاپیماهای مینیاتوری و سبک به Alpha Centauri نزدیکترین کهکشان به منظومه شمسی است.

ناسا جت مافوق صوت بی صدا می سازد



سازمان فضایی ناسا در حال تولید یک هواپیمای جت مافوق صوت است که سروصدای آن از خودروهایی که در بزرگراه ها حرکت می کنند، کمتر خواهد بود. جت مذکور به طول ۲۹ متر فعلا در مرحله آزمایشی است و تست تونل آن در ماه ژوئن گذشته انجام شده است. میزان آلودگی صوتی این جت قدرتمند که با همکاری شرکت لاکهید مارتین در حال تولید است، کمتر از ۶۵ دسی بل خواهد بود. کم سروصدا بودن این جت به پرواز درآوردن آن در ارتفاع کم و برفراز مناطق مسکونی را ممکن می کند. قرار است پس از انجام آزمایش های اولیه این جت در ارتفاع ۵۵ هزار پایی به پرواز درآید. این جت مجهز به دو موتور است که در صورت از کار افتادن یکی از آنها طی ادامه مسیر با یک موتور هم ممکن خواهد بود. با استفاده از جت یادشده مدت زمان پرواز از نیویورک به لس آنجلس به نصف یعنی حدود سه ساعت کاهش می یابد. ناسا ۳۹۰ میلیون دلار بودجه به تکمیل ساخت هواپیمای مذکور اختصاص داده و انتظار می رود عموم مردم بتوانند تا سال ۲۰۲۰ از آن استفاده کنند. قرار است تا سال ۲۰۲۲ شش هواپیما از این نوع ساخته شود.

ناسا شهاب سنگ های خطرناک را ردیابی می کند

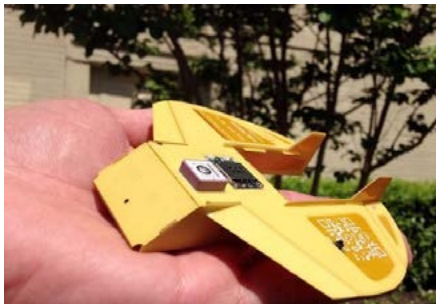
ناسا قصد دارد تجهیزات جدید خود برای ردیابی سنگ های خطرناک آسمانی را آزمایش کند. آنها قصد دارند با این تجهیزات مسیر شهاب سنگی را ردیابی کنند که در اکتبر سال جاری به زمین نزدیک می شود. ناسا سالهاست که مشغول تهیه و ساخت سیستمی برای مقابله با اشیای آسمانی است که حیات انسان را تهدید می کنند. در همین راستا نیز این سازمان دفتر «هماهنگی دفاع سیاره ای» را ایجاد کرده است. هدف این دفتر ردیابی سنگ های آسمانی خطرناک است. در مرحله بعد عکس العملی مناسب را برای این روند در نظر می گیرد. اکنون ناسا قصد دارد تجهیزات ردیابی خود را روی یک شهاب سنگی آزمایش کند که در ماه اکتبر به زمین نزدیک می شود. البته این نخستین مرتبه نیست که دانشمندان شهاب سنگ ۲۰۱۲ TC۴ را ردیابی می کنند. این شی آسمانی در ۲۰۱۲ ردیابی شد اما خیلی زود در فضا گم شد. شهاب سنگ مذکور بسیار کوچک و کم نور است که ردیابی دوباره آن سال ها طول کشید. دانشمندان معتقدند این شی دوباره در ۱۲ اکتبر ۲۰۱۷ نمایان خواهد شد. این اطلاعات کامل نیست و ستاره شناسان نمی توانند مسیر دقیق آن را ردیابی کنند. آنها فقط می دانند شی از فاصله ۶۷۶۰ تا ۲۷۴ هزار کیلومتری زمین گذر می کند. همزمان با نزدیک شدن شی به زمین، دانشمندان می توانند مسیر آن را به طور دقیق تر ردیابی کنند. عرض این شهاب سنگ ۳۰ تا ۳۹ متر تخمین زده می شود. به عبارت دیگر ابعاد آن شبیه شهاب سنگی است که ۲۰۱۳ میلادی در زمین فرود آمد.

ایرباس هواپیمای بدون سرنشین آزمایش می کند



ایرباس با همکاری چند دانشگاه آلمانی نمونه ای از یک هواپیمای بی سرنشین را آزمایش کرد. این هواپیما می تواند بدون هیچ مشکلی به طور وارونه پرواز کند. یک نمونه کوچک از هواپیمای بی سرنشین ایرباس نخستین پرواز آزمایشی خود را انجام داد. این هواپیما در مسیری از پیش تعیین شده به مدت ۷ دقیقه پرواز کرد. هواپیمای بی سرنشین Sagitta نام دارد و ایرباس آن را با همکاری دانشگاه نیروی هوایی فدرال آلمان در مونیخ، دانشگاه علوم کاربردی، دانشگاه فنی کمینتز، دانشگاه علوم کاربردی اینگولشتات و مرکز هوافضای آلمان ساخته است. در حال حاضر نمونه آزمایشی یک چهارم هواپیمای واقعی با طول ۳ متر و وزن ۱۵۰ کیلوگرم است. جالب آنکه چون بخش های مختلف هواپیما لبه های تیز و گوشه دار ندارد، Sagitta می تواند بدون هیچ مشکلی به طور وارونه پرواز می کند. همچنین تمام بخش های این هواپیما به استثنای ترمز آن از کامپوزیت فیبر کربنی ساخته شده است. سیستم های پرواز به وسیله محرک های الکترو مکانیکی کنترل می شوند. تمام ویژگی های گفته شده هواپیما، برای کاربردهای نظامی اهمیت ویژه ای دارد. قابلیت هواپیماهای بی سرنشین برای انجام فعالیت های هواپیمای معمولی بدون به خطر انداختن جان انسان و انجام مأموریت های نوین بسیار مهم است. به همین دلیل هر روز به هواپیماهای بی سرنشین در حوزه نظامی افزوده می شود.

ارتش آمریکا پهپادهای ارزان می سازد



در شرایط تندباد و طوفان به وظایف خود عمل کنند. آزمایشگاه تحقیقاتی نیروی دریایی از ۲۰۱۱ میلادی مشغول کار روی فناوری های مختلف است اما تمرکز نمونه خاص (MK5) روی شکل آن بود تا قابل انبار کردن باشد. پهپادهای سیکادا از هواپیماهای بزرگ پرتاب می شوند. آنها به کمک جی پی اس و بال هایی کوچک می توانند در فاصله ۱۵ فوتی یکدیگر پرواز کنند.

هنگامیکه پهپادها فرود می آیند اطلاعاتی که حسگرهایشان جمع آوری کرده را منتقل می کنند. آنها تا زمانی که باتری شان فعال باشد فرایند ارسال اطلاعات

نیروی دریایی آمریکا مشغول ساخت پهپادهایی است که به طور دسته جمعی پرواز می کنند. این پهپادها که ارزان تولید می شوند، برای جمع آوری اطلاعات استفاده می شود. نیروی دریایی آمریکا مشغول آزمایش پهپادهایی است که مانند گروهی از حشرات سیکادا (نوعی حشره شبیه ملخ با بال های شفاف) پرواز می کنند. هدف این روبات ها جمع آوری اطلاعات است. این پهپادها که CICAD نام گرفته اند درحقیقت هواپیماهای خودران هستند. این هواپیماهای ارزان قیمت می توانند به طور همزمان از آسمان فرود بیایند و حتی

را ادامه می دهند.

این سیستم در نمایشگاه هوا دریا در ماه آوریل رونمایی شد. در این نمایشگاه ۳۲ پهپاد همزمان پرتاب شدند.

آمریکا از بزرگترین ناو هواپیمابر رونمایی کرد

کشتی حضور داشتند. ساخت بخش های اولیه این ناو هواپیمابر ۱۲۸ میلیارد دلاری از سال ۲۰۰۹ میلادی آغاز شد. این نخستین ناو هواپیمابری است که آمریکا طی ۴۰ سال اخیر طراحی کرده است. این ناو اکنون در مرحله تغییرات و آزمایش نهایی است و در ۲۰۲۱ میلادی به طور رسمی فعالیت خود را آغاز خواهد کرد.

نیروی دریایی آمریکا به طور رسمی بزرگترین ناو هواپیمابر دنیا را رونمایی کرد. این ناو ۱۱۰ هزار تنی با طول ۳۳۷ متر که USS Gerald R. Ford نام دارد، به وسیله سوخت هسته ای حرکت می کند. در مراسم رونمایی آن پرسنل نیروی دریایی و خانواده هایشان، پیمانکاران و مهمانان و همین طور کاپیتان ریچارد مک کورمک فرمانده



پرتاب هواپیما از ناو جنگی با منجنیق الکترومغناطیسی

یک ناو هواپیمابر آمریکایی برای نخستین بار توانست با استفاده از منجنیق الکترومغناطیسی جت جنگنده ای را به آسمان بفرستد. ناو هواپیمابر USS Gerald R Ford برای نخستین بار جت جنگنده هسته ای را با استفاده از منجنیق الکترومغناطیسی به آسمان فرستاد. در این عملیات همچنین برای نخستین بار از یک سیستم پیشرفته به نام «دنده توقف» (AGG) استفاده شد.

در نگاه نخست به نظر می رسد فرود و بلند شدن هواپیما از عرشه ناو مانند هر پرتاب و فرود دیگری است اما در واقع برای ارسال و دریافت، فناوری به کار رفته که تاکنون روی دریا استفاده نشده بود. بیش از ۶۰ سال است که ناوهای هواپیمابر جهان با استفاده از منجنیق بخار به آسمان پرتاب می شوند.

این سیستم کمی پیچیده و نیازمند نیروهای انسانی متعددی برای نگهداری و عملیاتی کردن سیستم بود. اما در سیستم جدید که جنرال اتمیکز آن را ساخته، به جای بخار از نیروی الکترومغناطیس استفاده می کند.

این سامانه در مقایسه با سیستم بخار، قابل اعتمادتر بوده، نگهداری از آن ساده تر است و ظرفیت انرژی پرتاب بالاتری دارد. برای اینکه جت های سریع روی عرشه نسبتا کوچک ناو فرود بیایند، سیستم ترمز متوقف کننده جدید جایگزین سیستم سیم دار متوقف کننده سنتی شده است. این سیستم مجهز به موتورهای الکتریکی و سیستم های بازتابی انرژی بوده که کار سیستم سیم دار هیدرولیک متوقف کننده قدیمی را انجام می دهند.

چون سیستم AAG با رایانه کنترل می شود، عملیاتی کردن آن نیازمند خدمه کمتری است و می توان آن را خیلی سریع برای سامانه های مختلف از پهپادهای سبک گرفته تا بمب افکن های سنگین آماده کرد. این سیستم همچنین مجهز به سامانه های تشخیصی است که هزینه نگهداری آن را کاهش می دهند.



وسيله نقلیه پرنده خودران ساخته می شود

یک شرکت هوافضا مشغول ساخت وسیله نقلیه خودران پرنده تمام الکتریکی است. نمونه اولیه آن سال آتی آماده می شود. شرکت Aerospace DeLorean مشغول ساخت یک وسیله نقلیه خودران پرنده است که به طور عمودی از زمین بلند می شود و می نشیند. این وسیله نقلیه دو نفره V-DeLorean DR نام گرفته و طراحی جالب دارد. V-DeLorean DR ۷-طول و عرض به ترتیب حدود ۶ و ۵.۶ متر است. همچنین این وسیله نقلیه تمام الکتریکی دارای چهار بال است. به گفته شرکت طراحی V-DeLorean DR شبیه یک خودروی مسابقه F۱ است. قرار است نمونه اولیه V-DeLorean DR تا یک سال دیگر آماده شود و پس از آن آزمایش های طولانی روی دستگاه آغاز می شود.



یک وسیله نقلیه هوایی خودران ساخته می شود

پس از آن دایملر بیش از ۱۰۰ آزمایش بی سرنشین انجام داد و سپس سال گذشته مدیر شرکت نخستین آزمایش با سرنشین این وسیله نقلیه را اجرا کرد. البته این طرح بازبینی شد و ولو کوپتر ۲ نیروی محرکه خود را از باتری های قابل تعویض دریافت می کند. بنابراین اگر سوخت آن تمام شد می تواند فقط پس از چند دقیقه از زمین بلند شود.

وسيله نقلیه مذکور می تواند حدود ۳۰ دقیقه پرواز کند و به طور عمودی از زمین بلند شود و فرود آید. همچنین حداکثر سرعت آن ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت اعلام شده است.

اکنون با تزریق ۲۹ میلیون دلار سرمایه به پروژه، ولو کوپتر مجهز به فناوری های بهتری خواهد شد. از سوی دیگر دبی به این شرکت اجازه داده در سه ماهه چهارم سال جاری میلادی، وسیله نقلیه خودران هوایی را آزمایش کند.

یک شرکت خودروسازی قصد دارد وسیله نقلیه خودران هوایی بسازد. این وسیله نقلیه که الکتریکی است با باتری های قابل تعویض پرواز خواهد کرد. همچنین می تواند با هر شارژ به مدت ۳۰ دقیقه پرواز کند. شرکت خودروسازی دایملر قصد دارد یک بالگرد الکتریکی به نام Volocopter بسازد. این شرکت معتقد است این دستگاه پرنده خودران با ۱۸ پروانه قابلیت های زیادی دارد. در همین راستا قصد دارد ۲۹ میلیون دلار برای اجرای این پروژه سرمایه جمع آوری کند.

دایملر در حوزه تولید وسایل نقلیه خودران، مانند بقیه شرکت های خودروسازی فعال بوده است. طرح ولو کوپتر نخست در سال ۲۰۱۳ به عنوان یک هواپیمای دو نفره الکتریکی ارائه شد. هدف از طراحی آن حمل و نقل افراد بین دو نقطه مشخص بدون نیاز به خلبان بود.



برای نابود کردن سیستمهای دشمن؛

روسیه جت لیزری می سازد

است که کارشناسان تخمین می زنند این نوع جنگنده حداقل تا ۲۰۳۵ آماده نخواهد شد. لیزرها در جنگنده های MiG-۴۱ به کار برده می شود.

به گفته کارشناسان این هواپیما هنوز در مرحله طرح اولیه است. البته در حال حاضر ارتش روسیه سیستم های لیزری حمایتی روی هواپیماها و بالگردها نصب کرده است. اکنون نیز در حال ساخت لیزرهایی برای نابود کردن موشک های دشمن است. این اخبار در حالی منتشر می شود که دوماه

ارتش روسیه قصد دارد در نسل آتی جت های جنگنده خود از اسلحه های لیزری برای نابود کردن سیستم های دشمن در خانه استفاده کند. این درحالی است که جنگنده مذکور تا ۲۰۳۵ آماده نخواهد شد.

روسیه ادعا می کند در نسل ششم جت جنگنده های خود از لیزرهای قدرتمند برای نابود کردن موشک های دشمن استفاده می کند. اسلحه های لیزری می توانند سیستم های دشمن در خانه را نابود کنند. این در حالی



قبل ارتش امریکا توانست یک هدف بی سرنشین را با اسلحه لیزری بزند که روی بالگرد سوار شده است.

روسیه جنگنده ۱۲۰ میلیون پوندی ساخت

رقیبی برای جت های F-۲۲ آمریکا و Chengdu J-۲۰ چین به شمار می رود.

به گفته مقامات کرملین این پنجمین نسل جت های جنگنده مخفی است که تا ۲۰۱۹ میلادی در ارتش به کار گرفته خواهد شد. این جنگنده مجهز به فناوری است که از شناسایی شدن توسط رادارهای دشمن جلوگیری می کند و همچنین قابلیت حمل موشک های VM-K با طیف پرتاب ۱۲۵ مایل را دارد. قرار است ۱۲ فروند از این جنگنده برای ارتش روسیه ساخته شود.

روسیه جت جنگنده ای ساخته که می تواند با سرعت ۲۶۰۰ کیلومتر بر ساعت پرواز کند و از رادارهای دشمن مخفی بماند. این جت با بودجه ۱۲۰ میلیون پوندی ساخته شده است.

روسیه از جت جدید جنگنده مافوق صوتی رونمایی کرده که می تواند از رادارهای دشمن مخفی بماند. جت Sukhoi-۵۷ که با بودجه ۱۲۰ میلیون پوندی ساخته شده می تواند با سرعت ۲۶۰۰ کیلومتر بر ساعت در ارتفاع ۲۰ کیلومتری زمین پرواز کند. به این ترتیب





محققان ایرانی نظریه انیشتین را درباره سیاه چاله ها ثابت کردند

گروهی از دانشمندان آلمانی و چک با همکاری محققان ایرانی نظریه انیشتین درباره سیاه چاله ها را بار دیگر ثابت کردند.

گروهی از محققان آلمانی و جمهوری چک با همکاری دانشمندان ایرانی بار دیگر نظریه آلبرت انیشتین درباره سیاه چاله ها را ثابت کردند.

در همین راستا آنها سه ستاره در خوشه ای نزدیک یک سیاه چاله بزرگ در مرکز کهکشان راه شیری مطالعه کردند. آنها با کمک اطلاعات به دست آمده از تلسکوپي بسیار بزرگ در شیلی حرکت ستارگان در اطراف سیاهچاله را ردیابی کردند.

محققان در مشاهدات متوجه شدند یکی از ستاره ها به نام S2 کمی از مدار خود منحرف شده که این امر نشان دهنده تاثیرهای نسبیتی است.

در صورت تایید مشاهدات، نظریه نسبیت انیشتین در حوزه های گرانشی به وسیله اشیای آسمانی مانند سیاه چاله های کهکشانی نیز تایید می شود. حجم این سیاهچاله ها ۴ میلیون برابر خورشید است.

طبق نظریه نسبیت اشیای عظیم آسمانی فضای اطراف خود را خم می کنند و به همین دلیل سبب می شوند اشیای فضایی دیگر از مسیر مستقیم خود منحرف شوند.

آندریاس اکهارت یکی از استادان فیزیک تجربی در دانشگاه کلن آلمان می گوید: بیشتر آزمایش های نسبیت در حوزه خورشید و ستارگان کهکشان راه شیری انجام می شود.

به همین دلیل حجم سیاهچاله ها یک برابر یا چند برابر خورشید است. در این اواخر آزمایشی روی سیاهچاله ای با ۱۰ برابر حجم خورشید انجام شد.

ستارگان مورد مطالعه در مشاهدات چنان نزدیک به سیاهچاله هستند که با یک یا ۲ درصد سرعت نور حرکت می کنند. نزدیکترین فاصله این ستارگان تا سیاه چاله حدود ۱۰۰ برابر فاصله خورشید تا زمین است. چنین فاصله ای در مقیاس کهکشانی

بسیار نزدیک است. در حال پیش از این حرکات عطارد نظریه انیشتین را اثبات کرده بود اما گرانش خورشید در مقایسه با یک ابرسیاهچاله بسیار ضعیف است. به همین دلیل اکهارت و همکارانش تصمیمی گرفتند نظریه انیشتین را در محیطی با شرایط پیچیده تر آزمایش کنند.

مرضیه پارسا دانشجوی دکتری دانشگاه کلن و محقق ارشد این پروژه گفت: مرکز کهکشان یکی از بهترین مکان ها برای مطالعه حرکت ستارگان در یک محیط نسبیتی است. ما در طول تحقیقات از این که توانستیم مندهای مختلف را با دقت بالا برای ستاره های سریع به کار بگیریم شگفت زده شدیم.

این تحقیق می تواند راه را برای مطالعه دیگر سیاه چاله های کلان هستی و همچنین مطالعه بیشتر در رابطه با فیزیک گرانش هموار کند. در این تحقیق علاوه بر پارسا سید الهه حسینی نیز شرکت کرده است.

ناسا به مرموزترین منطقه منظومه شمسی می رود

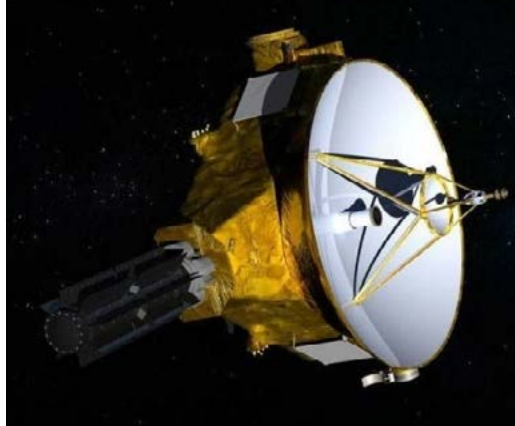
ناسا قصد دارد فضایی «نیوهورایزنز» را پس از پنج ماه به مرموزترین نقطه در منظومه شمسی بفرستد.

ناسا قصد دارد ماه آتی فضایی New Horizons را از خواب بیدار کند و آن را به سفری در مرموزترین مناطق منظومه شمسی بفرستد.

این فضاپیما که در جولای ۲۰۱۵ میلادی توانست تصاویری خارق العاده از پلوتو بگیرد، اما در ماه آوریل فعالیت متوقف شد تا برای سفر به کمربند کوپر (Kuiper Belt) یکی از مرموزترین مناطق منظومه شمسی انرژی ذخیره شود. این منطقه بسیار وسیع حاوی رسوبات یخی است که خورشید و سیاره های دیگر را احاطه کرده اند و «حوزه سوم» نیز نامیده می شود.

به هر حال ناسا در ۱۱ سپتامبر این فضاپیما را دوباره فعال می کند تا ماموریتی ۱۶ ماهه به MU۶۹ (یک شی باستانی فضایی که تصور می شود از بلوک های اولیه ایجاد منظومه شمسی است) سفر کند.

این صخره فضایی تا زمان افتتاح New Horizons (سال ۲۰۰۶) کشف نشده بود. MU۶۹ حدود یک میلیارد مایل با پلوتو و ۴ میلیارد مایل با زمین فاصله دارد. مشاهدات اخیر تلسکوپ هابل از این سیاره نشان داد احتمالاً دو شی آسمانی یا دو صخره بهم چسبیده در فاصله ۱۲ مایلی MU۶۹ قرار دارند.



در همین راستا دانشمندان قصد دارند تحقیقات بیشتری انجام دهند. New Horizons سریعترین فضاپیمایی بود که به آسمان فرستاده شد و با انرژی هسته ای فعال می شود.

نتایج سرشماری در کیهان؛

کهکشان راه شیری ۱۰۰ میلیون سیاه چاله دارد

اخترشناسان با استفاده از پیشرفته ترین تجهیزات رصدی به این نتیجه رسیده اند که در سراسر کهکشان راه شیری بالغ بر ۱۰۰ میلیون سیاه چاله وجود دارد.

در ژانویه سال ۲۰۱۶ اخترشناسان رصدخانه LIGO با تشخیص نخستین امواج گرانشی تاریخ ساز شدند. این رصدخانه که مورد حمایت بنیاد ملی علوم آمریکا قرار دارد توسط انستیتو کلتک اداره می شود و اصولاً برای مطالعه امواج گرانشی پیش بینی شده در نظریه نسبیت عام انیشتین مورد استفاده قرار می گیرد و بر همگان روشن است که این امواج توسط سیاه چاله ها ایجاد می شوند.

حالا و بر اساس مطالعه جدیدی که توسط تیمی از اخترشناسان مرکز کیهان شناسی دانشگاه کالیفرنیا انجام شده بر جامعه اخترشناسی دنیا روشن شده که شمار سیاه چاله های موجود در کهکشان راه شیری به مراتب بیشتر از آن چیزی است که پیشتر تصور می شده است.

این اخترشناسان پس از انجام محاسبات پیشرفته و طبقه بندی سیاه چاله ها به این تشخیص جالب توجه رسیده اند که در سراسر این کهکشان حدود ۱۰۰ میلیون سیاه چاله وجود دارد.

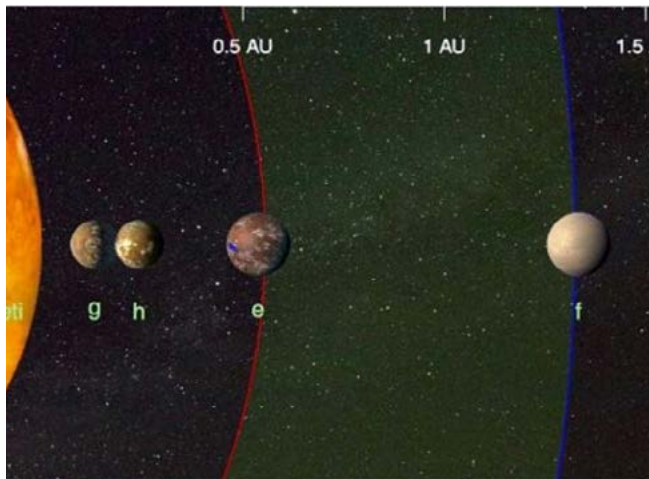
این یافته جدید از آن جهت ارزشمند است چون مطالعه امواج گرانشی را به شدت دستخوش تغییر قرار داده و دریچه های جدیدی را به سوی اخترشناسان می گشاید.

در این بررسی که نتایج آن سر و صدای زیادی در جامعه اخترشناسی دنیا ایجاد کرده از یافته های دقیق رصدخانه LIGO استفاده شده و به آنها استناد کرده اند.

اخترشناسان از حدود یک سال و نیم پیش این مطالعه را آغاز کرده اند یعنی اندکی پس از شناسایی امواج گرانشی آن هم برای نخستین بار.

کشف دو سیاره با احتمال حیات

دانشمندان دو سیاره با ابعاد بزرگتر از زمین با احتمال وجود حیات کشف کرده اند. این سیاره ها دور ستاره ای با فاصله ۱۲ سال نوری از خورشید مدار می زنند. دانشمندان دو سیاره با احتمال وجود حیات کشف کرده اند که دور ستاره tau Ceti مدار می زنند. این ستاره در فاصله ۱۲ سال نوری با خورشید قرار دارد، به عبارت دیگر به اندازه ای نزدیک است که می توان آن را با چشم غیر مسلح دید. به هر حال دو سیاره کشف شده از زمین بزرگتر هستند. آنها در منطقه ای از مدار ستاره قرار دارند که از حیات پشتیبانی می کند. به همین دلیل دانشمندان معتقدند در این دوسیاره آب های سطحی نیز موجود دارد. این منطقه از مدار ستاره Goldilocks zone نام دارد در حقیقت فضایی با آب و هوای نه چندان سرد یا گرم است. بنابراین آب های سطحی و احتمالا حیات در آنها وجود خواهد داشت. این کشف جدید ادامه تحقیقات درباره ستاره tau Ceti انجام شده است. دانشمندان در مراحل قبل متوجه شدند ۵ سیاره دور این ستاره مدار می زنند.



کشف نخستین قمر فراخورشیدی

اخترشناسان از کشف یک جرم فضایی خبر می دهند که می توان آن را نخستین قمر فراخورشیدی شناسایی شده نامید. اخترشناسان در سالهای اخیر شمار قابل توجهی از سیارات فراخورشیدی را شناسایی کرده اند اما تاکنون خبری از اقمار فراخورشیدی نبوده است. به رغم تلاشهایی که در این زمینه صورت گرفته، از آنجا که اقمار سیارات فراخورشیدی بسیار کوچک هستند شناسایی آنها نیز با استفاده از فناوریهای فعلی به سختی صورت می گیرد. اکنون گروهی از اخترشناسان با استفاده از تلسکوپ فضایی کپلر و داده هایی که توسط آن حاصل شده موفق به کشف نشانه هایی شده اند که می تواند دلیل روشنی بر یک قمر شبیه نپتون به دور سیاره ای در سیستم خورشیدی Kepler-۱۶۲۵ باشد. این منظومه خورشیدی ۴ هزار سال نوری با زمین فاصله دارد. اخترشناسان با اشاره به اینکه هم اکنون تنها تلسکوپ فضایی کپلر را به عنوان ابزاری کارآمد برای چنین بررسیهایی در اختیار داریم، جرم فضایی تازه شناسایی شده را به احتمال فراوان نخستین قمر فراخورشیدی می دانند که توسط انسان تشخیص داده شده است. کشف چنین اجرامی برای اخترشناسان از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا همانطور که وجود ماه در نزدیکی زمین شانس ادامه حیات را بر روی آن افزایش داده است، چنین تصور را نیز می توان برای سایر سیارات در نظر گرفت.

احتمال وجود حیات در یکی از ماه های زحل

دانشمندان می گویند ترکیباتی را در یکی از ماه های سیاره زحل یعنی تایتان شناسایی کرده اند که احتمال وجود حیات در آن را تقویت می کند. ستاره شناسان می گویند ترکیبات شیمیایی شناسایی شده در تایتان زیست برخی انواع میکروارگانیسم ها را در آن ممکن می کند. این در حالی است که قمر یادشده بسیار سرد بوده و در فاصله بسیار زیادی از خورشید قرار دارد.

به گفته محققان مولکولی در اتمسفر تایتان شناسایی شده که می تواند منجر به شکل گیری سلول های زنده شود و شواهدی وجود دارد که این مولکول در سطح این قمر زحل هم وجود دارد. ترکیب شناسایی شده که وینیل سیانید نام دارد بعد از ۱۳ سال تحقیق و بررسی در مورد جو قمر تایتان شناسایی شده و در بخش فوقانی آن قرار دارد.

دانشمندان می گویند تایتان یکی از قمرهای منظومه شمسی است که احتمال وجود اشکالی از حیات در آن بیش از هر قمر و سیاره دیگری در منظومه مذکور وجود دارد. تایتان دارای اتمسفر ضخیمی است که عمدتاً از نیتروژن و دیگر ترکیبات مشابه با جو کره زمین ساخته شده است. شناسایی وینیل سیانید در جو تایتان با استفاده از تلسکوپ پیشرفته و بسیار حساس ALMA صورت گرفته که متشکل از ۶۶ تلسکوپ مستقل دیگر بوده و در صحرای Atacama شیلی نصب شده است.

