

مجله فناوری مهر | شماره ۱۰ | اسفند ماه ۹۵

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال



دولت صورت مساله را پاک کرد؛ پرونده ویژه تعليق طرح های پژوهشی

کارنامه علمی ایران را در قاب انقلاب ورق بزنید

اکتشاف آبهای ژرف از رویا تا واقعیت

قیمت اینترنت نصف قیمت اینترنت شد

فناوری فضایی سودآورترین فعالیت اقتصادی می شود

فهرست مطالب

مهر 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 عزیززی

شماره تماس: ۴۳۰۵۱۳۱۰

پست الکترونیک: hitech@mehrnews.com

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

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

علم و دانش

۳



- ۴ کارنامه علمی ایران را در قاب انقلاب ورق بزنید
- ۷ تولید علم ایران بعد از انقلاب اسلامی ۱۳۰ برابر شد
- ۸ کمیت تولید علم بین الملل کشور از مرز ۴۸ هزار مدرک گذشت
- ۹ شمار مؤسسات ایرانی در نظام های فراگیر رتبه بندی جهانی افزایش یافت
- ۱۰ اکتشاف آب های ژرف از رویا تا واقعیت / جذب راه حل های فضایی می شویم
- ۱۴ روش جدید محقق ایرانی برای درمان افسردگی
- ۱۵ پرنده کمیاب «مونبای هندی» در کمیته ملی پرندگان ایران ثبت شد
- ۱۶ «انقراض نسل محلی» بلای تازه بر سر زمین

فناوری های نوین

۲۰



- ۲۱ چرخ برخی طرح های پژوهشی از کار افتاد
- ۲۳ تجهیزات پزشکی و بیوتکنولوژی وارد فاز جدید تحریم شدند
- ۲۴ غول های فناوری به ترامپ نامه می نویسند
- ۲۵ درمان مشکل جوش نخوردن استخوان های بلند با سلول بنیادی
- ۲۶ افزایش ماندگاری سیب گلاب با بسته بندی نانویی
- ۲۸ اولین بازوی مصنوعی دنیا پیوند زده شد
- ۲۹ تولید ابزاری که دردهای عضلانی بدن را تسکین می دهد
- ۳۰ نخستین خودروی پرنده ۲۰۱۸ می آید

فناوری اطلاعات و ارتباطات

۳۱



- ۳۲ نرخ استفاده از شبکه ملی اطلاعات نصف قیمت اینترنت شد
- ۳۳ فاز دوم شبکه ملی اطلاعات رونمایی شد
- ۳۴ شیوه پرداخت سرویس های دیجیتال تسهیل می شود
- ۳۵ اتصال دیتاستر های غیر دولتی به مرکز تبادل ترافیک اطلاعات رایگان شد
- ۳۷ شبکه های پیام رسان داخلی تا سال آینده جایگزین خارجیها می شوند
- ۳۸ وضعیت ایران در آمادگی شبکه ای / جدول رتبه بندی کشورها را ببینید

هوا و فضا

۵۱



- ۵۲ فناوری فضایی سودآور ترین فعالیت اقتصادی می شود
- ۵۴ باید از توان بومی خود استفاده کنیم / علم فضا فوق العاده اهمیت دارد
- ۵۶ ماهواره ملی ایرانی تا دو سال و نیم دیگر در مدار قرار می گیرد
- ۵۷ نیاز ایران به محموله های مخابراتی ماهواره ای تا سال ۲۰۳۱ تضمین شد
- ۵۹ ماهواره های ایرانی «ناهید» و «پیام» رونمایی شدند
- ۶۱ نشانه هایی از تولد منظومه شمسی در کویر لوت کشف شد



همزمان با سی و هشتمین سال از پیروزی انقلاب اسلامی، بررسی کارنامه علمی ایران نشان از رشد کمی و کیفی کشورمان در حوزه های مختلف علمی دارد که تحلیل صورت گرفته، گویای واقعیت گذشتن کمیت تولید علم بین الملل از مرز ۴۸ هزار مدرک و افزایش شمار موسسات ایرانی در نظام های فراگیر رتبه بندی جهانی، است.

علم ودانش

کارنامه علمی ایران را در قاب انقلاب ورق بزنید



۳۸ سال از روزهای پرتلاطم انقلاب اسلامی می‌گذرد و نهال علم ایران که در آن روزگار شاخه‌ای نحیف بود حالا دیگر به درختی تناور بدل شده برگ‌های زرین آن در جهان علم و دانش می‌درخشند. کارنامه ۳۸ ساله علم و فناوری ایران بسیار پر بار است و نشان از رشد بی‌وقفه‌ای دارد که در بیشتر عرصه‌ها حتی با وجود نوظهور بودن سعی دارد قله‌های بلندتری را فتح کند.

۳۸ سال از روزهایی که دانشگاه‌ها یکی از پایه‌های اصلی حضور دانشجویان پرشور انقلابی بودند می‌گذرد و در این سال‌ها بسیاری از همان دانشجویان پرشور این بار در سنگر علم و دانش با تلاشی بی‌وقفه، مرزهایی را که دیگران تصور می‌کردند تنها در انحصار آنهاست، در نور دیدند.

حوزه‌های علمی و آموزشی، تولید علم و مقالات، برتری در فناوری‌های جدید هوا و فضا، نانو و پزشکی، رشد ایران در فناوری و نوآوری بخشی از حوزه‌هایی هستند که در این گزارش مروری هرچند گذرا به کارنامه علم و فناوری ایران در قاب انقلاب اسلامی داشته‌ایم.

وجود بیش از ۲۰۰ استاد بین‌المللی و دانشمند برجسته ایران

از روزهایی که نام تنها یک نویسنده بین‌المللی در مقالات علمی وجود داشت سال‌ها گذشته و امروز بیش از ۲۰۰ استاد بین‌المللی و دانشمند برجسته مقاله‌هایشان در میان جهان دانش دست به دست می‌شود.

ایران در سال ۱۳۵۷ توانست ۴۴۰ مقاله را در مجامع بین‌المللی به ثبت برساند اما اکنون کمیت تولید علم کشور در پایگاه اسکوپوس ۴۸ هزار و ۳۴۵ مدرک و براساس وب‌آی‌اس (ای.اس.آی) به ۴۰ هزار و ۳۳ مدرک رسیده است.

سهم ۱.۸ درصدی در تولید علم جهان

سهم ایران در تولید علم جهانی از یک صدم درصد در سال ۱۳۵۷ به ۱.۸ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است. براساس آمارهای منتشر شده، رتبه علمی ایران در جهان در پایگاه اسکوپوس و ISI اکنون شانزدهم دنیا است درحالی‌که تا قبل از انقلاب اسلامی، در رتبه بندی این پایگاه‌های استنادی بین‌المللی هیچ جایگاهی نداشت. افزایش ۱۸۰ برابری سهم ایران در تولید علم دنیا و رشد ۵۵ برابری آمار تولید مقاله توسط محققان ایرانی طی ۳۸ سال گذشته نشان از رشد این درخت تناور دارد.

درحالی‌که تا ابتدای انقلاب، نام هیچ یک از دانشگاه‌های ایرانی در فهرست دانشگاه‌های برتر دنیا نبود اکنون دانشگاه‌های کشور در نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی حضور دارند و تنها در یک نظام رتبه‌بندی تا به امروز ۸ دانشگاه ایرانی قرار دارند و همچنین ۱۴ دانشگاه جامع، ۱۰ دانشگاه و موسسه تحقیقاتی علوم پزشکی، ۸ دانشگاه صنعتی، ۲ دانشگاه غیر متمرکز و یک پژوهشگاه از جمهوری اسلامی ایران در جمع موثرترین دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقات جهان قرار دارند.

وجود ۲ هزار و ۹۸۳ موسسه آموزش عالی دولتی و غیردولتی

با اینکه دانشگاه تهران به عنوان قدیمی‌ترین دانشگاه از ۸۰ سال پیش تاسیس شده بود اما توسعه دانشگاه‌ها در دهه ۵۰ شمسی صورت گرفت، با این حال فقط شهرهای بزرگ دانشگاه و موسسه آموزش عالی داشتند، درحالی‌که امروز به برکت انقلاب اسلامی بیش از ۳ هزار موسسه آموزش عالی حتی شهرهای کوچک را هم از آموزش عالی بهره‌مند کرده‌اند. به طوری که تعداد کل دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی (دولتی و غیردولتی) از تعداد ۲۲۳ موسسه در سال ۱۳۵۷ به ۲ هزار و ۹۸۳ موسسه در سال ۹۵ افزایش رسیده است.

این رشد همچنین در تعداد دانشجویان نیز مشاهده می‌شود. تعداد کل دانشجویان از تعداد ۱۷۵ هزار و ۶۷۵ نفر در سال ۱۳۵۷ به تعداد ۴ میلیون و ۳۴۸ هزار و ۳۸۳ نفر در سال ۱۳۹۵ افزایش یافت.

این در حالی است که تعداد دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی شامل کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی به عنوان عاملی تأثیرگذار در تولید علم نیز رشد قابل توجهی داشته است و تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد از تعداد ۶ هزار و ۳۴۰ نفر در سال ۱۳۵۷ به تعداد ۷۷۴ هزار و ۷۶۶ نفر در سال ۱۳۹۵ و تعداد دانشجویان دکتری از یک هزار و ۲۵۵ نفر در سال ۱۳۵۷ به تعداد ۱۱۵ هزار و ۱۹۱ نفر در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است.

همچنین تعداد اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی (دولتی و غیردولتی) از تعداد ۵ هزار و ۵۸۰ نفر در سال ۱۳۵۷ به ۸۰ هزار و ۹۷ نفر در سال ۹۵ رسیده است.

رتبه شانزدهم دنیا برای ایران در پایگاه‌های بین‌المللی تولید علم

بررسی بخشی از آمارهای علمی ایران نشان می‌دهد که ایران در سال‌های ابتدایی انقلاب اسلامی در رتبه بندی‌های جهانی حضور نداشت اما اکنون رتبه علمی

ایران در دنیا در پایگاه اسکوپوس شانزدهم و در پایگاه ISI در رتبه نوزدهم دنیا ایستاده است.

در بخش رشته‌های دانشگاهی نیز رشد رشته‌های علوم پایه بسیار قابل توجه بوده‌اند. رشته‌های ریاضی، مهندسی، شیمی، علم مواد، علوم رایانه، علوم کشاورزی و داروشناسی و سم‌شناسی از لحاظ کیفیت تولیدات، بهتر از متوسط کشور عمل کرده‌اند.

پژوهشگران رشته‌های مهندسی، شیمی، علوم مواد، ریاضیات، علوم کشاورزی، علوم رایانه، داروشناسی و سم‌شناسی، میکروبیولوژی، علوم گیاهی و جانوری و فیزیک سهمی بیش از متوسط سهم کشور از کل کمیت علم دنیا را تولید کرده‌اند.

رشته‌های مهندسی، ریاضیات، علوم مواد، شیمی، علوم کشاورزی و علوم رایانه کشور به ترتیب بیشترین سهم از کل استادهای دنیا در بین رشته‌های مختلف کشور را کسب کرده‌اند. مهندسی حدود ۳ درصد، ریاضیات، علوم مواد و شیمی هر کدام حدود ۲ درصد و علوم کشاورزی و رایانه هر کدام حدود ۱ درصد از کل استادهای دنیا در رشته خود را دریافت کرده‌اند.

رشد ۵۲ برابری نشریات علمی پژوهشی

نشریات علمی - پژوهشی کشور که نمادی از توسعه علمی کشور هستند نیز با رشد ۵۲ برابری مواجه شده‌اند و از ۲۰ عنوان در ابتدای انقلاب اسلامی به یک هزار و ۴۷ عنوان نشریه در سال ۹۵ رسیده است. تا سال ۱۳۵۷ تعداد ۸۳ موسسه پژوهشی کشور دارای مجوز اصولی یا قطعی و آزمایشی بودند که این آمار اکنون به ۶۸۶ موسسه افزایش یافته است. در سال‌های پس از انقلاب اسلامی نیز تاکنون ۱۷۷ مرکز رشد علم و فناوری، ۳۹ پارک علم و فناوری، یک هزار و ۴۵۲ آزمایشگاه مرکزی و غیر مرکزی، ۱۳۱ آزمایشگاه مرکزی در مراکز آموزش عالی، و ۱۲ هزار و ۵۹۴ آزمایشگاه وابسته به وزارت علوم راه اندازی شده است.

در حال حاضر ۶۰ دانشگاه کشور دارای نظام HSE هستند و ۹۶۴ شرکت دانش‌بنیان و سه هزار و ۹

دستاوردهای علم، فناوری و نوآوری جمهوری اسلامی ایران از نگاه دیگران

به اذعان سازمان کنفرانس توسعه و تجارت سازمان ملل (انکتاد) دستاوردهای جمهوری اسلامی ایران در حوزه علم، فناوری و نوآوری در سال های اخیر آنچنان چشمگیر بوده که کشور ما به عنوان یکی از پیشروترین کشورها در حوزه علم و فناوری شناخته شده است.

بر اساس این گزارش در دهه های اخیر، ایران تلاش های قابل توجهی در راستای تقویت آموزش، به ویژه در حوزه های علوم پایه و فنی و مهندسی و حوزه های مرتبط با آن انجام داده و ایران موفق به توسعه یک پایگاه قوی سرمایه انسانی با سطح بالایی از برابری جنسیتی در سطوح آموزش عالی و تحصیلات تکمیلی در مقایسه با سایر کشورها در غرب آسیا شده است.

ایران در رتبه دوم دنیا از نظر سهم فارغ التحصیلان دانشگاهی حوزه فنی و مهندسی

توانمندی قابل توجه ایران در منابع انسانی حوزه فنی و مهندسی در رتبه بندی های بین المللی انعکاس یافته که بر اساس گزارش شاخص جهانی نوآوری (GII)، دانش آموختگان حوزه فنی و مهندسی تقریباً نیمی از دانشجویان همه دانشگاه های ایران در سال ۲۰۱۴ را

هوا و فضا؛ نقطه عطف جهش فناوری پس از انقلاب اسلامی

فناوری فضایی، با وجود اینکه با جهان فاصله داشتیم به سرعت مورد توجه قرار گرفت و ساخت ماهواره در ایران از سال ۷۵ در آغاز شد. ابتدا مدل آزمایشگاهی ماهواره مصباح و پس از آن مدل فضایی آن به دست محققان کشور طراحی و ساخته شد. ساخت ماهواره هواشناسی سینای (۱) و پرتاب ماهواره امید به فضا و همچنین پرتاب کاوشگر ۳ به فضا در سال ۸۷ از جمله گام های اولیه جمهوری اسلامی ایران در این حوزه بودند.

سال ۸۹ ماهواره های ملی طلوع، مصباح ۲ و نوید علوم و صنعت رونمایی شدند و ایران در سال ۹۰ موفق شد با پرتاب موفق ماهواره رصد و سومین ماهواره ایرانی با عنوان نوید، گام های محکم تری در حوزه این فناوری نو بردارد.

با ورود ایران به باشگاه سازندگان موتور ماهواره بر همچنین ارسال موجود زنده به فضا، محققان ایرانی در سال ۹۲ از طریق کاوشگر پیشگام، دومین موجود زنده را با نام «فرگام» به فضا فرستاد.

رونمایی از نخستین مرکز فضایی ایران، طراحی و ساخت ماهواره بره های سیمرغ و امید و پرتاب کاوشگر به فضا و پرتاب ماهواره های رصد و امید و فجر،

واحد فناوری در پارک های علم و فناوری و مراکز رشد سراسر کشور استقرار یافته اند و ۵ منطقه ویژه علم و فناوری نیز تشکیل شده است در حالیکه هیچیک از این زیرساختها تا سالها و دهه های ابتدایی انقلاب اسلامی نیز در کشور وجود نداشت.

ظهور شرکت های دانش بنیان جرقه تولید ثروت از علم

پس از تثبیت دانشگاه ها و حرکت آنها به سوی علم در دهه ۷۰ و ۸۰ شمسی، قانون حمایت از شرکتهای و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات در سال ۱۳۸۹ مصوب شد. حال دانشگاه ها با موجی از نوآوری ها مواجه بودند که به فضایی برای به ثمر رساندن آن نیاز داشتند.

ظهور شرکت های دانش بنیان به عنوان یکی از مهمترین دستاوردهای انقلاب اسلامی این فضا را در اختیار دانش آموختگان دانشگاهها قرار داد. ضمن اینکه در سال های اخیر توجه به تولید ثروت از علم، توانسته است موجی از بهره مندی از علم و فناوری های جدید در میان دانشگاهیان برانگیزد.

پس از تصویب قوانین مورد نیاز و جهت دهی به موضوع شرکت های دانش بنیان، شاهد هستیم که تاکنون ۳۰ هزار اشتغال مستقیم در پارکهای علم و فناوری مراکز رشد کشور ایجاد شده است و میزان صادرات دانش بنیان توسط پارکها و مراکز رشد در این مدت، چهار میلیارد و ۲۹۳ میلیون دلار رسیده است. در حال حاضر ۲ هزار و ۴۵۳ شرکت دانش بنیان ثبت شده که اهمیت آن مشارکت اساتید، دانش آموختگان و دانشجویان دوره های تحصیلات تکمیلی برای تولید محصول است.

تاکنون ۳ هزار و ۸۱۱ هزار میلیارد ریال قرارداد میان بخش های صنعتی و دانشگاهی، پژوهشگاهی و فناوری در رویدادهای فن بازار و نمایشگاهی منعقد شده و پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری کشور نیز هزار و ۵۲ فناوری مهم خلق کرده اند که ۵۷ مورد از آنها به خارج کشور صادر شده است.

۷۵۰ ایده نیز در این مراکز به ثبت رسیده اند که ۵۵۰ ایده به محصول تجاری، تبدیل شده اند. ۶۹ واحد فناور موفق به خروج از پارک ها و مراکز رشد شده اند و ۱۴۸ اختراع نیز در این مراکز به ثبت رسیده است.

جایگاه برتر ایران در حوزه فناوری نانو

فناوری نانو شاید از معدود فناوری هایی باشد که در دوران پیش از انقلاب اسلامی، حتی در سطح دنیا نیز مطرح نبود اما نکته مورد توجه این است که از زمان بروز این فناوری در دنیا به عنوان یک فناوری نوظهور جمهوری اسلامی ایران نیز به موقع با فناوری نانو همراه شد و امروزه به درجه ای از پیشرفت رسیده که در رتبه ششم دنیا ایستاده است.

فناوری نانو تاثیر شگرفی در زندگی انسان دارد و به دلیل اینکه منحصر به یک رشته خاص نیست توانسته است کاربردهایی متفاوت از جمله الکترونیک، پزشکی، زیستی و ... داشته باشد. در حال حاضر ایران رتبه ۶ دنیا از منظر تولید علم، ترویج و توسعه فناوری نانو را دارد. در حال حاضر ۳۳۰ قلم و محصول در حوزه فناوری نانو ایران تولید شده است که این محصولات به ۱۵ کشور صادر می شود.



تشکیل می دادند که این میزان به مراتب بیشتر از کشورهای همچون برزیل، مالزی و ترکیه است و ایران از نظر سهم فارغ التحصیلان دانشگاهی حوزه فنی و مهندسی، در رتبه دوم دنیا قرار دارد.

انکتاد تاکید می کند که ایران از سال ۲۰۰۰ میلادی وارد موج دوم توسعه علم، فناوری و نوآوری شده و بر این اساس تلاش های مداومی جهت توسعه زیرساخت هایی نظیر مدارس و دانشگاه ها، آزمایشگاه ها، پارک های علم و فناوری و مراکز رشد را انجام داده است و تا سال ۲۰۱۶ میلادی پارک های علم و فناوری در ایران به ۳۹ پارک رسیده و تعداد ۱۷۰ مرکز رشد در ایران فعال بوده اند.

جایگاه ایران در رتبه بندی شاخص جهانی نوآوری در

رونمایی از ماهواره سنجشی دوستی، ساخت آزمایشگاه سنجش از دور سازمان فضایی ایران و مرکز تجمیع و تست ماهواره پژوهشگاه فضایی ایران از دیگر فعالیت های این حوزه بوده است.

رونمایی از ماهواره های ناهید ۱، پیام امیرکبیر و سامانه انتقال مداری سامان ۱ از جدیدترین افتخارات و فعالیت های مهم ایران در حوزه فناوری هوا و فضا است. به گونه ای که ماهواره ناهید ۱ اولین ماهواره مخابراتی در کشور است که در پژوهشگاه سامانه های ماهواره پژوهشگاه فضایی ایران طراحی و ساخته شده است و سامانه انتقال مداری (سامان ۱) برای انتقال ماهواره ها از مدارهای پایینی زمین به مدارهای بالاتر مورد استفاده قرار می گیرد.

در درمان های جدید، تولید داروهای مبتنی بر فناوری های جدید از جمله کشورهای تراز اول دنیا است. همچنین امید به زندگی قبل از انقلاب ۵۴ تا ۵۷ سال بوده که اکنون پس از ۳۸ سال به ۷۶ سال برای مردان و ۷۹ سال برای زنان رسیده است.

پیش از انقلاب اسلامی در کل کشور تنها ۵ هزار و ۸۹۰ متخصص وجود داشت که ۶۸ درصد آن در تهران بودند اما در حال حاضر بر اساس آمار نظام پزشکی، ۷۸ هزار نفر پزشک عمومی، ۳۶ هزار نفر پزشک متخصص و فوق تخصص، ۲۴ هزار نفر دندانپزشک عمومی، ۲ هزار نفر دندانپزشک متخصص، ۱۹ هزار نفر دکتری داروسازی، یک هزار و ۲۰۰ نفر دکتری علوم آزمایشگاهی، ۳۵ هزار نفر ماما و ۱۵ هزار نفر گروه های پروانه دار داریم.

این در حالی است که اوایل انقلاب در بعضی نقاط کشور به ازاء هر ۱۸ هزار نفر یک پزشک وجود داشت. در حال حاضر معادل ۳۰ هزار نفر دانشجو در رشته دکتری پزشکی عمومی در حال تحصیل هستند و پیش بینی می شود حدود ۴ هزار نفر سالانه به جمعیت پزشکان عمومی اضافه شود. از سویی دیگر حدود ۱۰ هزار نفر از جمعیت پزشکان عمومی کشور در حال گذران تحصیلات تکمیلی در رشته های تخصصی به سر می برند.

صنعت دارویی کشور با وجود اینکه ۸۰ ساله سابقه دارد، اما شکوفایی این صنعت پس از انقلاب اسلامی و دوران دفاع مقدس اتفاق افتاد و با تاسیس ۵ تا ۶ کارخانه مهم داروسازی، پس از دو دهه صنعت دارویی ایران به حوزه تولید داروهای بیوتکنولوژیک وارد و فرآورده های بیوتکنولوژیک مورد نیاز بیماران خاص تولید شد. تا جایی که اکنون ۳۴ داروی بیوتکنولوژیک تمام ایرانی در کشور تولید می شود.

ایران همچنین در زمینه پیوند مغز استخوان دومین کشور پس از ایتالیا (از نظر تعداد پیوند) در جهان است. به گونه ای که از ۲۶ سال پیش تاکنون بیش از ۵ هزار و ۳۷۳ مورد پیوند سلول های بنیادی خون و مغز استخوان تنها در بیمارستان شریعتی تهران انجام شده است و سالانه به طور میانگین ۷۰۰ پیوند در ایران صورت می گیرد.



ایران در سال ۱۳۸۵، نخستین گام موفقیت آمیز کشور در راه شبیه سازی بود و بعد از آن تولد نخستین بزغاله شبیه سازی شده با نام حنا که در تولید آن تکنیک ها و تکنولوژی های نوین به کار رفته در رویانا، بهینه شده بود و دومین گام موفقیت آمیز پژوهشگران ایرانی در عرصه شبیه سازی بود.

تولید سلول های بنیادی پرتوان القایی انسانی (iPS) (۱۳۸۷)، استفاده از سلول درمانی برای بهبود و درمان بیماران ویتیلیگو برای نخستین بار در کشور (۱۳۸۷)، تاسیس نخستین بانک عمومی خون بند ناف (۱۳۸۷)، تولد اولین بزغاله تراریخته حاوی ژن تولید کننده فاکتور ۹ انعقادی خون انسان (۱۳۸۸) تولد اولین بزغاله تراریخته حاوی ژن Tissue Plasminogen Activator (tPA) انسانی (۱۳۸۹) از دیگر درخشش های محققان ایرانی در این حوزه است.

در حوزه پزشکی نیز دستاوردهای بسیاری بدست آمده است که تنها در یک بخش با خدمات بهداشتی ارائه شده بعد از انقلاب اسلامی، ایران هم اکنون از نظر افزایش امید به زندگی، کاهش مرگ مادر و کودک، گسترش دانش آموختگان علوم پزشکی، پیشرو بودن

فاصله سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ بهبود یافته و از رتبه ۱۲۰ جهان در رتبه بندی سال ۲۰۱۴ گزارش آنکتابد به جایگاه ۷۸ در سال ۲۰۱۶، توانسته جهشی ۴۲ پله ای را تجربه کند.

دستاوردهای حوزه پزشکی برای جهش در علم

زیست فناوری به عنوان یکی از حوزه های مهم فناوری در یک دهه اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است و با ورود آن به دانشگاهها، محققان ایرانی با وجود جدید بودن آن توانستند در مدت کوتاهی به دستاوردهای خوبی برسند.

کسب رتبه نخست تولید واکسن و سرم در خاورمیانه از طریق تولید بیش از ۳ میلیارد دز واکسن انسانی و دامی در ۶۵ نوع مختلف بخشی از دستاوردهای محققان در زیست فناوری است. ضمن آنکه در بخش زیست فناوری کشاورزی ۱۲ اختراع و معرفی حداقل دو گیاه تراریخته (پنبه) و (ذرت) شده ایم. تنها در سال ۲۰۱۰، ۱۰۰ محصول زیست فناوری در کشور تولید شده است که بر اساس پیش بینی های صورت گرفته این میزان به ۵۰۰ محصول افزایش می یابد.

پیشرفت های جمهوری اسلامی ایران در حوزه سلول های بنیادی و طب بازساختی با وجود نوظهور بودن این حوزه نشان دهنده توانایی بالای محققان ایرانی در این حوزه است که با توجه به توانمندی دانش آموختگان رشته های زیست فناوری و پزشکی و به کارگیری این دانش توانسته اند در زمینه فناوری و تحقیقات سلول های بنیادی در زمره ۱۰ کشور برتر جهان قرار گیرند.

محققان ایرانی توانسته اند از سلول های بنیادی حتی در پیوندهای مغز و استخوان، پوست و ترمیم بافت آسیب دیده قلب استفاده کنند و همچنین شبیه سازی سلول های بنیادی را به انجام برسانند. استفاده از سلول های بنیادی در پیوند قرنیه چشم، تزریق PRP، تکثیر سلول های بنیادی بدنناف به منظور درمان سرطان یا صدمات بافت قلب و عصب و سلول های استخوانی، ترمیم ضایعات نخاعی، شبیه سازی و تولید سلول های بنیادی جنین از جمله دستاوردهای بزرگ کشور در عرصه این فناوری ها است.

تولد رویانا نخستین گوسفند شبیه سازی شده در



تحلیل رشد علمی ایران:

تولید علم ایران بعد از انقلاب اسلامی ۱۳۰ برابر شد



دهقانی گفت: اگر حوزه های موضوعی به پنج بخش علوم مهندسی، علوم پزشکی، علوم انسانی و اجتماعی، علوم پایه و علوم کشاورزی تقسیم شود میزان افزایش سهم هر حوزه موضوعی پس از انقلاب اسلامی مشخص می شود. میزان مدارک ثبت شده برای قبل و بعد از انقلاب برای تمام حوزه های موضوعی بسیار بالا بوده و به وضوح قابل مشاهده است.

وی افزود: به طوری که بیش از ۹۷ درصد از تولید علم کشور در حوزه علوم انسانی و اجتماعی مربوط به دوران بعد از انقلاب اسلامی است. همین رقم برای علوم کشاورزی نزدیک به ۹۸ درصد، برای علوم پزشکی نزدیک به ۹۹ درصد، برای فنی و مهندسی و علوم پایه نزدیک به ۱۰۰ درصد است.

سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) افزود: ولی با توجه به ظهور فناوری های جدید و لزوم توسعه و گسترش علوم در برخی حوزه ها میزان رشد آنها با یکدیگر متفاوت است. بر اساس آمار استخراج شده حوزه علوم پایه با رشد ۲۶۵ برابری بالاترین میزان رشد را داشته است. حوزه های موضوعی مهندسی، حوزه پزشکی، کشاورزی و علوم انسانی به ترتیب رشد ۲۳۰، ۷۶ و ۴۱ و ۳۷ برابری از نظر تعداد مدارک ثبت شده نسبت به قبل از انقلاب را داشته اند.

وی خاطرنشان کرد: در طول زمان دانشگاه های کشور بزرگتر شده و همینطور با توجه به حوزه های کلان موضوعی به گروه های مختلف تقسیم و برخی از دانشگاه ها به پزشکی و جامع تقسیم شدند. همچنین برخی دانشگاههای تخصصی و نیز دانشگاههای آزاد اسلامی و پیام نور ایجاد و گسترش یافتند.

دهقانی گفت: با این حال مقایسه تولید علم این دانشگاه ها قبل و بعد از انقلاب اسلامی نشان از رشد علمی قابل توجه آن ها دارد. به طوری که ۹۸ درصد از تولید علم دانشگاه تهران مربوط به دوره بعد از انقلاب اسلامی است و تنها ۲ درصد آن مربوط به دوران قبل از انقلاب است.

وی افزود: همین رقم برای دانشگاه صنعتی شریف ۹۹ درصد است و تنها ۱ درصد از تولید علم این دانشگاه مربوط به دوران قبل از انقلاب است. همچنین ۹۹.۹ درصد از تولید علم دانشگاه صنعتی امیرکبیر مربوط به دوران بعد از انقلاب اسلامی است. همین رقم برای دانشگاه شیراز حدود ۹۵ درصد است.

یک چهارم بوده است، اما تولید علم حدود ۱۳۰ برابر شده است.

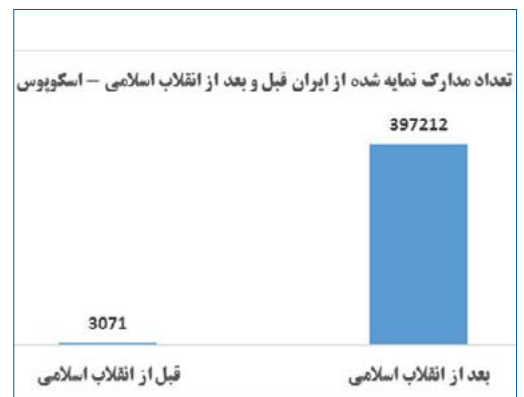
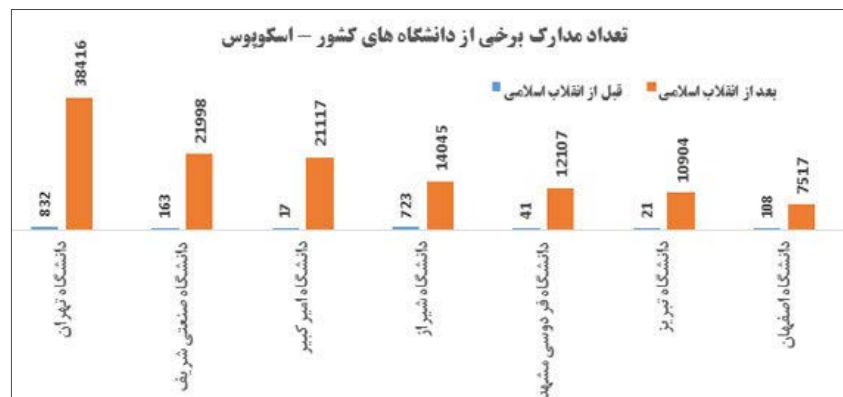
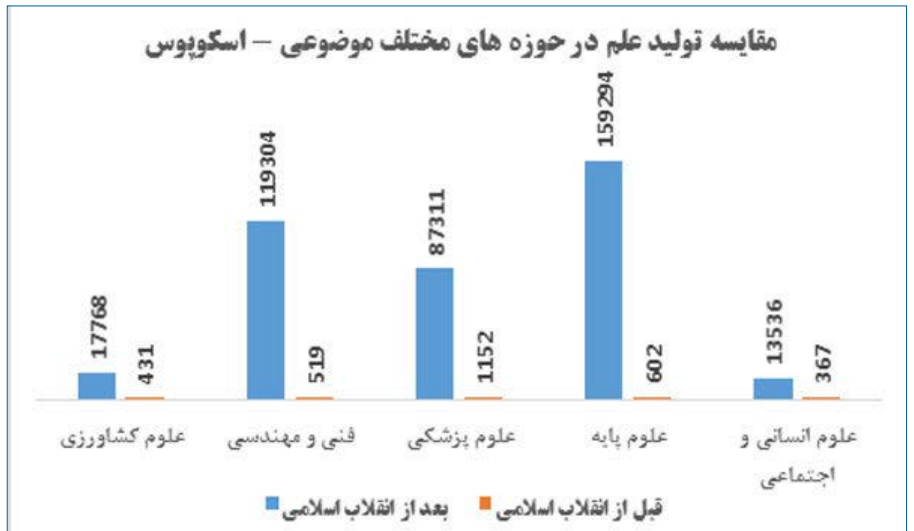
دهقانی اظهار داشت: همانطور که رهبری انقلاب اشاره کردند در دوران قاجار و پهلوی، حرکت علمی کشور به دلایل خاص متوقف شد و در زمانی که دوران شکوفایی علمی در اروپا بود، ما نتوانستیم از استعدادها و زمینه های علمی و اخلاقی علمی خود استفاده کنیم، بنابراین از حرکت علمی دنیا عقب ماندیم با ایتحال پیروزی انقلاب اسلامی همچون زلزله ای برای دنیای غرب و شرق آن روز بود، به طوری که تأثیر بسیار زیادی در دانشگاهها گذاشت.

وی گفت: از انقلاب اسلامی تا بعد از جنگ تحمیلی حدود یک هزار و ۸۰۰ مدرک از پژوهشگران ایرانی در سطح بین المللی ثبت شده بود. از بعد از جنگ تحمیلی تا ۱۳۷۶ تعداد مدارک کشور به ۵ هزار و ۲۷۲ مورد رسید. از این سال تا ۱۳۸۶ تعداد مدارک کشور از مرز ۷۲ هزار و ۸۰۰ مورد گذشت و از این سال تاکنون تعداد مدارک کشور بالغ بر ۳۱۷ هزار مورد بوده است.

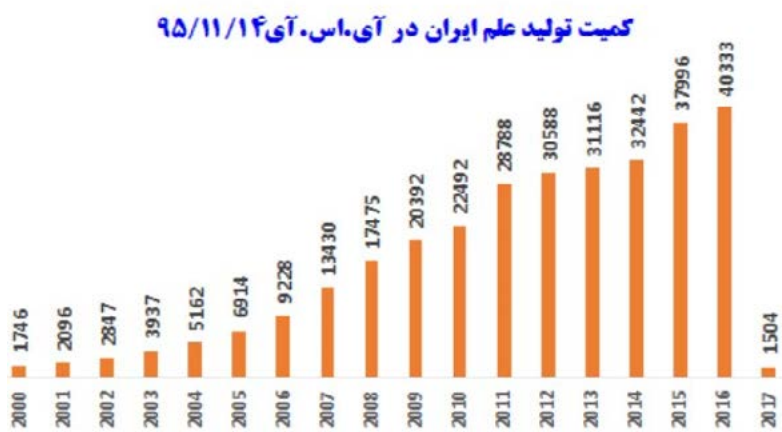
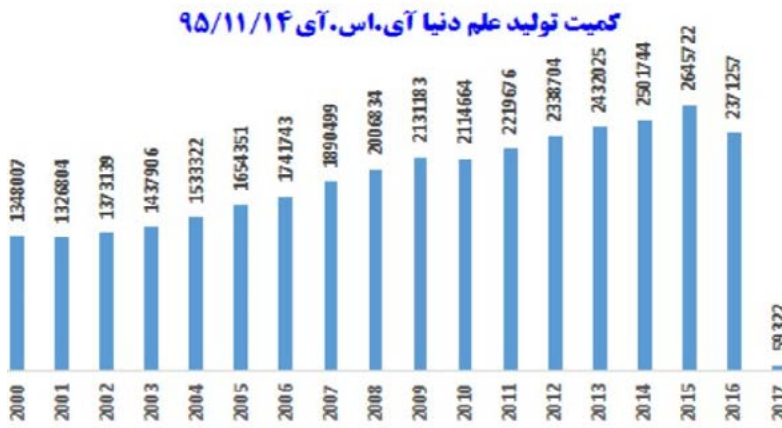
سرپرست ISC گفت: یکی از پرسش هایی که همواره در زمینه تولید علم صورت می گیرد، این است که بیشترین تولیدات علمی در کدام حوزه های موضوعی انجام گرفته و سهم حوزه های موضوعی مختلف و نیز میزان رشد آنها بعد از انقلاب چگونه بوده است؟

بر اساس استنادات پایگاه بین المللی اسکوپوس تعداد مدارک ثبت شده بعد از انقلاب اسلامی به ۳۹۷ هزار و ۲۱۲ مورد رسیده و تولید علم حدود ۱۳۰ برابر شده است. محمدجواد دهقانی سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) با اعلام این خبر افزود: پایگاه استنادی بین المللی اسکوپوس اطلاعات مدارک منتشر شده توسط پژوهشگران کشور را از سال ۱۱۹۷ هجری شمسی مستند کرده است.

وی افزود: انقلاب اسلامی ۱۶۰ سال بعد به وقوع پیوست و هم اکنون ۳۸ سال از وقوع انقلاب اسلامی سپری می شود. در این پایگاه در فاصله ۱۶۰ سال قبل از انقلاب تنها ۳ هزار و ۷۱ مدرک از ایران نمایه سازی شده است در حالیکه تعداد مدارک ثبت شده بعد از انقلاب اسلامی به ۳۹۷ هزار و ۲۱۲ مورد می رسد. بنابراین هر چند زمان



کمیت تولید علم بین الملل کشور از مرز ۴۸ هزار مدرک گذشت



سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) از افزایش بی سابقه تعداد مدارک ثبت شده در ۲ پایگاه اسکوپوس و آی.اس.آی خبر داد و گفت: کمیت تولید علم بین الملل کشور از مرز ۴۸ هزار مدرک گذشت. محمدجواد دهقانی سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) گفت: با وجود اینکه اطلاعات سال ۲۰۱۶ میلادی در دو پایگاه اسکوپوس و آی.اس.آی هنوز کامل نشده است، اما کمیت تولید علم کشور و به عبارت دیگر تعداد مدارک ثبت شده در هر دو پایگاه افزایش بی سابقه ای را نشان می دهد.

دهقانی گفت: براساس آخرین اطلاعات به روز شده در اول فوریه سال جاری در پایگاه اسکوپوس، کمیت تولید علم کشور به ۴۸۳۴۵ مدرک و براساس وب آو ساینس (آی.اس.آی) به ۴۰۳۳۳ مدرک رسیده است. بدین ترتیب سهم ایران از کل تولید علم دنیا در سال ۲۰۱۶ میلادی در پایگاه اسکوپوس به ۱.۸ درصد و در پایگاه آی.اس.آی به ۱.۷ درصد رسیده است.

سرپرست ISC اظهار داشت: تولید علم دنیا در اسکوپوس در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال ۲۰۱۴ حدود ۴ درصد رشد منفی را نشان می دهد که این واقعیت در خصوص پایگاه آی.اس.آی صادق نیست که می تواند متأثر از سیاست های نمایه سازی این پایگاه باشد. مقایسه سال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۴ میلادی در آی.اس.آی نشان می دهد که کمیت علم دنیا حدود ۶ درصد رشد داشته است.

وی افزود: در حال حاضر اطلاعات سال ۲۰۱۶ میلادی در هیچ یک از این دو پایگاه کامل نشده است، به نحوی که در پایگاه اسکوپوس حدود ۱۱۰ هزار مدارک و در پایگاه آی.اس.آی حدود ۲۷۰ هزار مدرک علم کمتری نسبت به سال ۲۰۱۵ در دنیا تولید شده است.

براساس پایگاه استنادی اسکوپوس در سال ۲۰۱۶ رتبه کمیت تولید علم کشور ۱۶ و براساس پایگاه استنادی آی.اس.آی در سال ۲۰۱۶ رتبه کمیت تولید علم کشور ۱۸ است که نسبت به سال گذشته یک پله صعود را نشان می دهد.

دهقانی تصریح کرد: براساس پایگاه استنادی آی.اس.آی در سال ۲۰۱۶ میلادی سهم ایران از کل کمیت تولید علم دنیا به ۱.۷ درصد رسید. در سال ۲۰۱۲ این مقدار ۱.۳ درصد بود. لازم به ذکر است که این رقم در سال ۲۰۱۵ به ۱.۴ درصد رسیده بود.

دهقانی گفت: باید در نظر داشت که کمیت تولید علم تنها یکی از شاخص های رشد علمی کشور است، در حالی که سیاستگذاران علمی کشور باید به سایر جنبه ها در تولید علم نیز بنگرند.

سیاست های کلان علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری کسب مرجعیت علمی، توسعه تعاملات علمی و اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی علم تولید شده را به عنوان سایر محورهای توسعه علمی مورد توجه قرار داده است.

شمار مؤسسات ایرانی در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی جهانی افزایش یافت

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران از افزایش شمار مؤسسات ایرانی در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی جهانی در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ خبر داد.

سیروس علیدوستی رئیس پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، با اشاره به تازه‌ترین گزارش سامانه «نما» درباره نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی مؤسسات که توسط پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) منتشر شده است، گفت: شمار مؤسسات ایرانی در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی جهانی در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است.

وی افزود: در تازه‌ترین گزارش سامانه «نما» ۱۳ نظام گوناگون فراگیر رتبه‌بندی جهانی بررسی و جایگاه مؤسسات ایرانی در آنها پایش و گزارش شده است. به گفته علیدوستی، در سال ۲۰۱۶ شمار ۱۳ مؤسسه در رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «موسسه آموزش عالی تاپمز» (در برابر ۸ مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، دو مؤسسه در رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهان (شانگهای) (در برابر دو مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، پنج مؤسسه در رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.» (در برابر دو مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، ۱۳ مؤسسه در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه



نیوز» (در برابر هشت مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، هشت مؤسسه در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان (در برابر هشت مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، ۹۹ مؤسسه در رتبه‌بندی مؤسسات‌های «سایمگو» (در برابر ۱۰۰ مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، هفت مؤسسه در رتبه‌بندی دانشگاهی «راوند» (در برابر پنج مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، و سه مؤسسه در رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین‌متریک» درباره توسعه پایدار (در برابر یک مؤسسه در سال ۲۰۱۵) از کشور ایران در فهرست برترین‌های جهان قرار گرفته‌اند.

رئیس پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات تصریح کرد: هنوز موسسه‌های ایرانی نتوانسته‌اند در فهرست ۳۰۰ مؤسسه برتر در رتبه‌بندی پژوهشی دانشگاه‌های جهان قرار گیرند. سامانه «نما» که توسط پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و با پشتیبانی دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری راه‌اندازی شده و روزآمد می‌شود، به پایش و گزارش جایگاه علم، فناوری، و نوآوری ایران در جهان می‌پردازد. این سامانه در نشانی NEMA.IRANDOC.AC.IR به صورت رایگان در دسترس همگان است.

عملکرد علمی (یورپ) (در برابر نه مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، ۱۴ مؤسسه در رتبه‌بندی مرکز مطالعات علوم و فناوری «لایدن» (در برابر ۱۳ مؤسسه در سال ۲۰۱۵) و ۱۸ مؤسسه در رتبه‌بندی یو-مالتی‌رنک (در برابر ۱۸ مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، از کشور ایران در فهرست برترین‌های جهان قرار گرفته‌اند.

وی ادامه داد: همچنین یک مؤسسه در رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان (تایوان) (در برابر صفر مؤسسه در سال ۲۰۱۵)، ۱۱ مؤسسه در رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس.

عتراض ۱۹ هزار دانشمند به قانون ترامپ/اختلال در کار ۲ محقق ایرانی



شمار دانشمندان امضا کننده بیانیه علیه منع ورود تبعه ۷ کشور مسلمان به آمریکا به بیش از ۱۹ هزار نفر رسید. تعداد دانشمندان و محققانی که بیانیه علیه این اقدام را امضا کرده بودند از ۱۹ هزار نفر گذشت. امضای بیش از ۴۰ هزاره جایزه نوبل، ۳۷

برنده جوایز مهم مانند پولیتزر، بیش از ۷ هزار عضو هیات علمی دانشگاه‌ها و بیش از ۱۲ هزار دانشمند در بیانیه وجود دارد.

این درحالی است که این قانون از هم اکنون روی روند فعالیت بسیاری از دانشجویان دانشگاهی و دانشمندان تأثیر گذاشته است.

از سوی دیگر به نوشته نشریه هاروارد کریسمسون، عدم اجازه ورود به سید سهیل سعیدی ساروی و سمیرا عسگری، دو دانشمند ایرانی برنامه‌های تحقیقاتی آنان در دانشکده پزشکی هاروارد را برهم زده است.

پس از امضای قانون منع ورود تبعه ۷ کشور مسلمان از جمله ایران به آمریکا، محققان و دانشمندان جزو نخستین گروه‌هایی بودند که به این اقدام واکنش نشان دادند. بسیاری از نخبگان و دانشمندان بیانیه اعتراضی را امضا کردند. مریم میرزاخانی و محمد جلالی از دانشگاه MIT در همان ابتدا از امضا کنندگان این بیانیه بودند.

این درحالی است که برخی دانشمندان معتقدند ماجرا به همین بیانیه ختم نمی‌شود و شایعاتی مبنی بر بایکوت کنفرانس‌های آمریکا از سوی دانشمندان کشورهای مختلف نیز وجود دارد.

نحوه حمایت از نشریات علمی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر ابلاغ شد

شیوه نامه حمایت از نشریات علمی داخلی نمایه شده در پایگاه‌های بین‌المللی از سوی وزارت علوم ابلاغ شد.

این شیوه نامه توسط محسن شریفی مدیرکل دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی پژوهشی وزارت علوم به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری کشور ابلاغ شد. این شیوه نامه با هدف افزایش کیفیت و ارتقای جایگاه نشریات علمی داخلی نمایه شده در پایگاه‌های بین‌المللی معتبر تدوین و تصویب شده است.

براساس این شیوه نامه نشریات علمی داخلی که در پایگاه‌های استنادی نشریات JCR تامسون روتیز (web of science)، پایگاه استنادی (web of science) فاقد ضریب تأثیر و پایگاه استنادی اسکوپوس (SCOPUS) نمایه شده باشند مورد تشویق و حمایت مالی قرار می‌گیرند.

مبلغ تشویق برای نشریات داخلی نمایه شده در چارک Q1، Q2، Q3 و Q4 پایگاه استنادی JCR به ترتیب تا ۱۵۰، ۱۲۰، ۱۰۰ و ۸۰ میلیون ریال و نشریات داخلی نمایه شده در چارک Q1، Q2، Q3 و Q4 پایگاه استنادی اسکوپوس به ترتیب تا ۶۰، ۴۰، ۳۰ و ۲۰ میلیون ریال است.

براساس این شیوه نامه تمامی نشریات حوزه‌های علوم انسانی، هنر، علوم اجتماعی و رفتاری و نشریاتی که به زبان فارسی منتشر شده و در پایگاه استنادی JCR نمایه شوند با ضریب ۵.۱ محاسبه می‌شوند.

مدت اجرای این شیوه نامه یک سال و به صورت آزمایشی است.



اکتشاف آب‌های ژرف از رویا تا واقعیت / جذب راه‌های فضایی می‌شویم

دانش و تخصص مربوط به آب‌های ژرف در ایران بسیار کم است و در مورد اینکه چقدر آب ژرف در زیر زمین وجود دارد و یا کدام مناطق دارای آب ژرف هستند، اطلاعات کافی در دسترس نیست، ادامه می‌دهد: اینکه در این پروژه روس‌ها چه پیشنهادی داده‌اند و می‌خواهند چه تخصص‌ها، تکنولوژی‌ها و ابزارهایی را وارد کار کنند، اطلاعات زیادی در دست نیست و اما به طور کل در سطح دنیا هم تخصص و اطلاعات زیادی راجع به این روش وجود ندارد و تنها چند کشور روی آن کار کرده‌اند که البته با خطا هم همراه بوده است.

کاظمی با اشاره به کشور لیبی که تجربه حفر آب‌های ژرف را دارد، می‌گوید: ۵۰ سال پیش لیبی به دنبال نفت بود که به صورت تصادفی به چاه آب رسید. به همین دلیل بزرگترین سفره آب زیرزمینی فسیلی در کشورهای لیبی، چاد، مصر و الجزایر بوده که با هم حدود ۱.۵ برابر مساحت ایران مساحت دارد.

وی با بیان اینکه این پروژه اگر بخواهد در ایران اجرایی شود باید به صورت یک پروژه ملی تعریف و از همه ظرفیتها استفاده شود، می‌افزاید: اگر بخواهند این پروژه را به یک گروه کوچک بسپارند، امکان موفقیت آن کم است. با وجودی که قرار است برای اولین بار پروژه‌ای در این سطح انجام شود که در دنیا نیز تجارب زیادی از آن وجود ندارد، باید از تمام اطلاعات و دانش متخصصان این بخش برای آن استفاده کرد.

تضمین رسیدن به آب شیرین در اعماق زمین کم است

این متخصص ایزوتوپ و شیمی آب زیرزمینی، با تأکید بر اینکه این پروژه، پروژه‌ای بسیار پیچیده است و اطلاعات علمی زیادی از آن در دست نیست، در مورد امکان عملیاتی شدن آن در کویر، تأکید می‌کند: بله امکان آن وجود دارد. به هر حال در این پروژه مکان‌هایی در اولویت قرار گرفته که آب کم است. البته باید توجه داشت که این پروژه در حد مطالعه است اما در صورتی که از همه ظرفیتها استفاده شود تضمین به آب رسیدن وجود دارد.

وی با اشاره به وجود برخی شواهد از وجود منابع آب زیرزمینی فسیلی در استانی مانند یزد، می‌گوید: در اغلب مناطق امکان وجود آب در اعماق زمین وجود دارد اما کیفیت آن مناسب نیست. به همین دلیل حتی اگر سفره‌های آب زیرزمینی ژرف کشف شوند و کیفیتشان مناسب نباشد، املاح آنها ارزش بیشتری نسبت به آب خواهد داشت و ما می‌توانیم از املاح آن استفاده کنیم. چرا که این املاح با توجه به اینکه با لایه‌های مختلف زمین در تماس هستند با املاح آب دریا متفاوتند.

این استادیار سابق دانشگاه با تأکید بر اینکه از نظر اقتصادی ضرری در این پروژه دیده نمی‌شود، در موفقیت اجرای این طرح ادامه می‌دهد: در اجرای این پروژه برای پیدا کردن منابع آب شیرین تضمین ۱۰۰ درصدی وجود ندارد. اگر چه امکان پیدا کردن آب وجود دارد اما تضمین آب شیرین نیست. البته اگر آب شیرین هم نباشد باز هم به صرفه است.

کاظمی با بیان اینکه از این حیث که بدانی زیر سطح زمین چه خبر است و اکتشاف کنیم ما موافق این پروژه هستیم و روی آن حدود ۳ سال هم کار کرده‌ایم،



زمین خواهد بود و عملیات حفاری در جستجوی منابع تجدیدپذیر آب در مناطق اولویت‌بندی شده کشور صورت می‌گیرد. برآوردها نشان می‌دهد که در مناطقی مانند خراسان جنوبی، کرمان، سیستان و بلوچستان، اولویت حفاری برای رسیدن به آب ژرف وجود دارد. حفاری هر حلقه چاه اکتشافی در بلوک‌ها و نقاط عمیق و ژرف به حدود ۳۰ میلیارد تومان اعتبار به صورت سالانه نیاز دارد و قرار است که بعد از انجام مطالعات ژئوفیزیک کار حفاری صورت گیرد.

وزارت نیرو در مورد اینکه آب ژرف استحصالی باید مورد استفاده باشد یا خیر، اعلام کرده است که برخی از آب‌های ژرف به دلیل داشتن آلودگی از جمله آلودگی‌های اتمی و یا شوری بیش از حد، قابل استفاده نیستند و با توجه به این که مباحث اقتصادی در استحصال آب مهم است، باید پس از ارزیابی تمامی موارد کار حفاری انجام شود.

این وزارتخانه در مورد حجم آب پیش‌بینی شده نیز حداکثر ۱۵ تا ۲ میلیارد آب ژرف تجدیدپذیر در کشور را تخمین زده است.

در این پروژه اکتشاف آب ژرف تجدیدپذیر، مدنظر است و هدف این است که بعد از انجام هزینه‌های بسیار بتوان مجدد نیز از این آب استفاده کرد. به دلیل این که به دست آوردن آب ژرف کار پرهزینه‌ای است، لذا باید این آب به مصارف شرب و صنعت در بیاید.

اطلاعات علمی در مورد آب‌های ژرف در دست نیست

غلامعباس کاظمی، استادیار سابق دانشگاه صنعتی شاهرود و متخصص ایزوتوپ و شیمی آب زیرزمینی در مورد بهره‌برداری از آب‌های ژرف و اینکه چقدر این پروژه عملیاتی است، می‌گوید: این پروژه از حدود ۳ سال پیش سر زبانه افتاده و حتی اول برخی شرکت‌های خصوصی می‌خواستند در مورد آن اقدام کنند اما نتوانستند از وزارت نیرو مجوز بگیرند. در ابتدا برخی دانشگاهها نیز درگیر این پروژه بودند.

وی با بیان اینکه البته واقعیت آن است که اطلاعات و

طرح اکتشاف آب‌های ژرف از اعماق زمین قرار است با کمک محققان روس در ایران اجرایی شود تا راهکاری برای بحران کم‌آبی و تامین آب کشور باشد، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که این هدف با واقعیت فاصله دارد. به دلیل مواجهه با بحران کم‌آبی در ایران، تکنیک‌های مختلف برای حل این بحران در کشور به کار گرفته شده که از جمله می‌توان به موضوعاتی مانند انتقال آب، سدسازی، استفاده از آب شیرین کن‌ها و حفر چاه اشاره کرد. اما این راه‌های مقطعی تاکنون نتوانسته است بحران آب و خشکی رودها و دریاچه‌های اصلی کشور را برطرف کند.

از آنجایی که معضل کم‌آبی، روز به روز حادتر می‌شود، وزارت نیرو در پروژه‌ای جدید، موضوع اکتشاف آب در ذخایر ژرف زمین را با همکاری روسیه کلید زده است. این پروژه در پی کشف تصادفی آب در عمق بیش از ۵۰۰ متر، در حین حفاری‌های شرکت ملی فولاد ایران مطرح شد. در اینکه جزئیات و اهداف این پروژه چیست و تا چه حد راهگشای تامین منابع آبی است ابهاماتی وجود دارد و این سوال مطرح است که انجام این طرح تا چه حد به واقعیت نزدیک است؟ آیا می‌تواند راهکار مناسب علمی و عملی برای تامین منابع آبی در کشور باشد و آیا واقعا وقت آن رسیده که از آب‌های ژرف به عنوان منابع جایگزین فعلی استفاده کرد؟

همکاری اکتشافی ایران و روسیه در آب‌های ژرف

چندی پیش وزارت نیرو از آغاز پروژه ۲۵۰ میلیون دلاری برای اکتشاف آب در ذخایر ژرف ایران با مشارکت روسها خبر داد و اعلام کرد: مطالعات شناسایی ذخایر جدید آب در مناطق ژرف و عمیق ایران آغاز شده و بعد از شناسایی پتانسیل‌های آبی کشور، از طریق نقشه‌های سطحی زمین‌شناسی مطالعات ژئوفیزیک انجام و در نهایت حفاری چاه در بلوک‌های اکتشاف آب در نقاط عمیق و ژرف انجام خواهد شد.

طبق این تصمیم، انجام مطالعات عملیاتی ژئوفیزیک برای شناسایی آب‌های ژرف در عمق بیش از هزار متری



تفکرات هیجانی را کنار بگذاریم

وی به تفکرات مختلفی که در زمینه تامین آب در کشور وجود دارد اشاره می کند و می گوید: برخی می گویند آبی که به خلیج فارس و دریا می ریزد دارد تلف می شود و باید از آن استفاده کرد. این تفکر در کالیفرنیا نیز وجود داشت. به نحوی که رئیس جمهور وقت، در زمان افتتاح یکی از پروژه های اصلی انتقال آب آمریکا، اعلام کرد که جلوی تلف شدن آب رودخانه که به اقیانوس می ریزد را گرفته ایم. اما در نهایت دیدیم که چه مشکلات زیست محیطی برای این پروژه درست شد. برهم خوردن بالانس آب شور و شیرین و زیست بوم منطقه از جمله پیامدهای این تفکرات است.

مدنی ادامه می دهد: در ایران نیز هنوز هستند افرادی که معتقدند که چرا باید آب شیرین رودخانه ها به دریاچه شوری مانند ارومیه ریخته و حیف و میل شود. این تفکرات، تفکرات هیجانی است. ما نباید فکر کنیم که توان و اجازه هرگونه دخل و تصرف در طبیعت را داریم و طبیعت این تغییرات داخلی ما را بی پاسخ خواهد گذاشت.

استاد مدیریت آب و محیط زیست امپریال کالج لندن تاکید می کند: بحثها مقداری پیچیده است. برای مثال به تازگی یک تیم علمی از نشریه ساینس به همراه محققین ایرانی خارج از کشور به ایران آمدند تا با همکاری تعدادی از محققین داخلی امکان وجود آب در کویر لوت را بررسی کنند. بررسی های مقدماتی آنها نشان داد که کویر لوت شاید دارای میزان قابل توجهی آب شور باشد. مساله این است که ما انواع و اقسام این موارد را داریم. آب شور کویر اعماق زمین، آب خلیج فارس و دریای خزر و عمان که می توان به کار گرفت، شیرین کرد و جابجا کرد. اما اینها راه حل های وصله پینه ای هستند. یعنی می توان از این راه حلها استفاده کرد اما نباید اصل داستان را فراموش کنیم.

راه حل های فضایی و هیجانی را امتحان نکنیم

مدنی با اشاره به اینکه برای راه حل های بنیادی باید سرمایه گذاری کرد، اضافه می کند: نباید همه این اتفاقات بیافتد و پس از آن به این نتیجه برسیم که چطور می توان فاضلاب تهران را به آب شرب تبدیل کرد. پس بهتر است که به جای آنکه راه حل های زودبازده فضایی و هیجانی را امتحان کنیم و از این منطقه و منطقه آب انتقال دهیم، زودتر به این نتیجه برسیم که نیاز آبی را کنترل کنیم و از فاضلابمان استفاده کنیم.

وی در مورد هزینه ۲۵۰ میلیون دلاری که برای این پروژه از سوی وزارت نیرو در نظر گرفته شده است، می افزاید: در قسمت مثبت قضیه می توان گفت که اشکالی ندارد

شاهد هستیم که این رودخانه چه وضعیتی دارد. این بدین معنی نیست که گزینه انتقال آب به طور کلی مردود است، اما مساله این است که اگر به همراه انتقال آب، نیاز آبی در حوضه را کنترل می کردیم، به جای اینکه الان دنبال تامین آب اضافه باشیم، شاید می توانستیم با همان انتقال آب، نیازهای زاینده رود را برآورده کنیم. این کارشناس با اشاره به اینکه کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا (ایالت کالیفرنیا) با اقلیم مشابه کشور ما مسیر توسعه منابع آب را رفته اند و آخر به این نتیجه رسیدند که از روش تصفیه و بازچرخانی آب و فاضلاب استفاده کنند، خاطر نشان می کند: سوال اینجاست که چرا ما به دنبال این روش نمی رویم؟ چرا اول می خواهیم همه اشتباهات آنها را تکرار کنیم و بعد به سراغ راه حل خوب برویم؟ چرا مستقیم به دنبال راه حل خوب نمی رویم که به ما تضمین بدهد و پایدار باشد؟

مدنی با اشاره به مثالی در مورد بیماری که منطقی ترین راه حل را برای حل بیماری خود از جمله ترک سیگار تغییر رژیم غذایی و ورزش بکار نمی بندد و به جای آن به طور مداوم پزشک خود را تغییر می دهد و یا از راه حل های تخیلی مانند فالگیر و تجویزات عطاری استفاده می کند، می گوید: وقتی راه حل منطقی تر دیگری وجود دارد نباید به دنبال راه حل تخیلی رفت.

پروژه «آب ژرف» جذاب است

وی در پاسخ به این سوال که آیا راه حل پروژه آب ژرف که قرار است با همکاری روسها در ایران عملیاتی شود را تخیلی می دانید، تاکید می کند: اینگونه راه حلها برای ما جهان سومی ها جذاب است. چرا که چیزهای عجیب و غریب برای ما جذابتر از راه حل های ساده و منطقی است.

مدنی با اشاره به اینکه راهکار ساده و عقلانی آن است که نیازها و مصارفمان را کنترل کنیم، ادامه می دهد: مشکل اینجاست که آنکه می تواند به کاهش مصرف کمک کند، وزارت نیرو نیست. چرا که وزارت نیرو وظیفه تامین آب را به عهده دارد و از آنجایی که نمی تواند میزان مصرف را کنترل کند به هر قیمتی که شده به سراغ تامین منابع آب می رود. درست مانند بیماری که به جای ترک سیگار و روی آوردن به ورزش، پول خود را مدام خرج دوا و درمان و یا روی آوردن به روشهای دیگر می کند چون هم نمی خواهد عادت های بد خود را کنار بگذارد و هم برای حل مساله ای جدی عجله دارد. اما مرضی که ایجاد آن سالها به خاطر ناپرهیزی طول کشیده است را نمی توان یک شبه با یک داروی گران و یک عمل زیبایی حل کرد.

تصریح کرد: مطالعه در این مرحله ضروری ندارد و حتی ضروری است اما بحث بهره برداری و استفاده از این اکتشافات در مراحل بعدی است. باید در مراحل بعدی کنترل و مقررات گذاری شود تا یک نقشه راه داشته باشیم که بدانیم از کجا شروع کنیم و این پروژه به کجا ختم می شود.

گزینه های مختلفی برای مقابله با بحران کم آبی وجود دارد

کاوه مدنی، استاد مدیریت آب و محیط زیست امپریال کالج لندن، در پاسخ به چگونگی اجرای پروژه «آب ژرف» و اینکه آیا از لحاظ فیزیکی این پروژه قابل عملیاتی شدن است یا خیر، می گوید: استفاده از آبهای زیرزمینی به عنوان راه حلی برای مشکل کمبود آب از لحاظ تئوری و فیزیکی ممکن است و کشورهای دیگر خشک با رویای پرآب شدن در منطقه و خاورمیانه و شمال آفریقا به سراغ این مدل پروژه ها رفته اند اما در اجرای این پروژه بحث بر سر این است که چقدر قرار است هزینه شود، چه ارزش افزوده ای به دنبال دارد و چقدر این راه حل، پایدار خواهد بود.

وی با اشاره به اینکه گزینه های مختلفی برای مقابله با مشکل کم آبی وجود دارد، اما باید بهترین راه های ممکن را بررسی و استفاده کرد، ادامه می دهد: روشهایی مانند حفر چاههای زیرزمینی، سدسازی، انتقال آب، استفاده از آب شیرین کنها، تصفیه آب و فاضلاب و تغییر نوع آبیاری همه از جمله راه حل های تکنیکی هستند که می توانند در این زمینه مفید واقع شوند اما اینکه از هر یک از این روشها در چه زمان و مکانی استفاده کنیم موضوع مهمی است که باید به آن توجه شود.

مدنی با اشاره به روش تامین آب از آب ژرف و زیرزمینی، می افزاید: در مورد این پروژه حتی اگر بگوییم که فردا کلی آب با کیفیت تامین می شود، باز هم سوال این است که آیا این میزان آب، تمامی نیازهای ما را برآورده می کند و ما می توانیم تضمین کنیم که دیگر به افزایش میزان آب، نیاز نداریم.

باز چرخانی آب و فاضلاب بهترین گزینه ممکن

وی با بیان اینکه مشکل ما در بخش نیاز و میزان تقاضا است و نیاز آبی و مصرف آب ما بیش از حد در کشور بالا است، معتقد است که اگر هم بخواهیم به فکر تامین منابع اضافی در آب باشیم اول باید مصرف خود را مهار کنیم. این اتفاق را ما در زاینده رود تجربه کردیم. چرا که بدون آنکه نیاز خود را کنترل کنیم، به دنبال افزایش عرضه رفتیم و از روش انتقال آب استفاده کردیم اکنون

آبهای زیرزمینی را احیا کنیم

دکتر فهمی در مورد تجربیات دیگر کشورها در زمینه استفاده از آبهای ژرف، می گوید: اکثر کشورهای پیشرفته دنبال این هستند که آبهای زیرزمینی شان را احیا کنند و یا اینکه آن را برای مواقع استراتژیک آینده پر کنند. این یک سیاست عمومی برای همه کشورهاست. ولی در کشورهایی مثل عربستان و لیبی و کشورهای درحال توسعه این افکار بلند پروازانه همیشه وجود داشته است. مثلا کشور لیبی از آب های ژرف به اندازه یک رودخانه آب استخراج کرد و با آن، یک رودخانه سطحی ایجاد کرد. وی اضافه می کند: این واقعا جای سوال دارد که آبی که می تواند برای نسل های بعد قابل استفاده باشد و باید به صورت کنترل شده استفاده شود، از حساب آیندگان برداشت کرد. این طرح ها پرهزینه است و مصرف انرژی بالایی می خواهد و تجدید پذیر نیست. اینها منابع فوق استراتژیک هستند. به همین دلیل می توان این منابع را از طریق صرفه جویی برای نسل بعد و روز مبادا نگه داشت.

فهمی راهکارهایی در خصوص تامین منابع آب ارائه می دهد و می گوید: الان می توان از طریق صرفه جویی، حذف مصارف غیر ضروری، استفاده از آب مجازی یا بحث های دیگر یا استفاده از سساب ها و آب شیرین کن ها، منابع آبی تامین کرد و از آب های عمیق دیگر استفاده نکنیم. البته پروژه آب ژرف یک پروژه مطالعاتی است و اجرایی نیست اما با اینحال من نگرانی ام را بارها اعلام کرده ام که این کار تیغ دولبه و ممکن است همین کار دست درازی به آب های عمیق باشد.



آبهای ژرف کلید گذر از بحران کم آبی نخواهد بود

در جمع بندی نظرات کارشناسان از به حقیقت پیوستن «پروژه تامین آب از آبهای ژرف»، باید گفت که آب های ژرف به تنهایی کلیدی برای گذر از بحران کم آبی نخواهد بود و نمی توان به منابع عظیم آب های ژرف فسیلی که میراثی برای آیندگان محسوب می شود، به عنوان منبع تامین برداشت روزانه آب، اکتفا کرد؛ تجربه ای که در کشورهایی مانند لیبی، اردن، عربستان، شمال هند، فلسطین، یمن و مصر مورد استفاده قرار گرفته و موفقیت آمیز نبوده است.

حال آنکه اگر قرار است به این پروژه به عنوان یک پروژه اکتشافی برای استفاده از منابع با ارزش آبهای ژرف، توجه شود، مطالعات بسیار دقیق و کافی نیاز است و حتی در صورت امیدبخش بودن مطالعات، باید تمامی مباحث این اکتشاف از جمله هزینه های حفاری و تاسیسات و هزینه های نگهداری، همه و همه به دقت مورد بررسی قرار گیرد.

از آنجایی که راه حل های رفع مشکل کمبود آب از جمله استخراج آب ژرف، انتقال آب از دریای عمان و خلیج فارس به مرکز کشور و شیرین کردن آب آن، انتقال آب از دریای خزر و غیره، اغلب راه حل های ساده ای بوده که با هزینه های هنگفت همراه است، پیشنهاد این است که برای عبور از مشکل بی آبی آینده کشور، شیوه مدیریت منابع آبی فعلی کشور تغییر یافته و روش صحیح تری اعمال شود.

زده شد که این وضع اسفناک را برای آبهای زیرزمینی کشور رقم زده است و دولت هم در جلوگیری این برداشت بی رویه از آبهای زیرزمینی کاری نکرده و موفق نبوده است.

معاون دفتر برنامه ریزی کلان آب و آبفای وزارت نیرو با تاکید بر اینکه در آینده هم هیچ تضمینی نیست که اگر آبی در اعماق زمین کشف شود از برداشت بی رویه اش جلوگیری شود، خاطر نشان می کند: چون آب های زیرزمینی سرمایه های استراتژیک یک کشور محسوب می شوند و آب های ژرف عمیق نیز سرمایه فوق استراتژیک هستند و تجدید شونده نیستند.

وی با بیان اینکه حتی برای بررسی بخشی از آبهای ژرف که از زیر ایران عبور می کند هم باید به صورت آگاهانه اقدام کرد، می گوید: آب جزو سرمایه ملی است و در قانون اساسی و قانون ملی شدن آبها هم، آب جزو

برای اکتشاف هزینه کنند و بخواهند بدانند منابع آبی کجاست. اما اگر کشف با هدف بهره برداری باشد، به آن انتقاد وارد است.

این کارشناس با اشاره به اینکه شاید بتوان آبهای ژرف و زیرزمینی را برای نسلهای بعدی پس انداز کرد، می گوید: هم اکنون به آب روی زمین و آب در اعماق کم دسترسی داریم و منطقی است که تلاش کنیم آنها را بهتر مدیریت کنیم. این مساله بهتر از آن است که به سراغ منابع اضافه تری از جمله آب ژرف برویم و در صورت وجود آن را هم نابود کنیم.

وی با بیان اینکه به اندازه کافی پتانسیل تامین آب در کشور وجود دارد می گوید: راه حل پایدار برای برون رفت از چالش کم آبی، اصلاح الگوی مصرف و کاهش نیاز و مصرف آب است نه افزایش عرضه آب! متأسفانه چون راه حل منطقی و علمی زمان بر و از لحاظ سیاسی پرهزینه است به دنبال راه حل های زود بازده عجیب غریب می رویم. اگر بخواهیم مصارف شرب و کشاورزی و صنعت را کم کنیم با مقاومت و مخالفت جدی روبرو می شویم که هزینه سیاسی این راه حل را بالا می برد. اما اگر ابرها را بارور کنیم و در اعماق زمین به دنبال آب بگردیم هیچ مصرف کننده ای را به چالش نمی اندازیم.

استفاده از آبهای ژرف دستبرد به سرمایه های تجدیدناپذیر ملی

هدایت فهمی، معاون دفتر برنامه ریزی کلان آب و آبفای وزارت نیرو با اشاره به اینکه فعلا این پروژه در حد طرح مطالعاتی است، می گوید: شناسایی

آبهای ژرف مقوله پیچیده ای است که شامل چندین موضوع شامل آبهای فسیلی، آبهای مطبق و آبهای شکاف گسلها می شود. آب های فسیلی از قرون و اعصار گذشته در اعماق زمین وجود داشته اند و می توانند شور یا شیرین باشد. بخش دیگری که به آن، آبخانه های مطبق می گویند نیز در عمق پایین زمین قرار دارند و آب های شور و شیرینی هستند که می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

وی ادامه می دهد: آبهایی نیز که در شکاف گسلها وجود دارد بخش سوم انواع آب ژرف را شامل می شود که علاقه خاصی به کشف آن از سوی کارشناسان وجود دارد. تصور می شود بخشی از آبی که در منطقه فلات بزرگ ایران وجود دارد از این نوع است.

فهمی با بیان اینکه گفته می شود در این منطقه آبهایی وجود دارد که از طریق درز و شکاف گسل ها، از زیر ایران در اعماق پایین رد می شود و وارد آبهای آزاد می شود، ادامه می دهد: البته این یک ایده و نظریه است؛ گرچه ممکن است در خلیج فارس و دریای عمان در گذشته بوده باشد؛ چرا که ملوان هایی چشمه های آب شیرین را در اعماق دریا گزارش داده اند. اما اینکه منشأ آن در ایران است یا نه مشخص نیست و مشخص شدن آنها هم به راحتی نیست.

وی می گوید: من به عنوان یک کارشناس ملی نه به عنوان یک مسئول در وزارت نیرو از اجرای این پروژه نگرانی دارم. درست مانند زمانی که قنات و چاه های دستی بوده اما تکنولوژی پمپ وارد کشور شد و چاه هایی

سرمایه های مشترک ملی محسوب می شود. به همین دلیل نباید اجازه دهیم چاه عمیق زده شود و چیزی که سهم آیندگان نیز است به تاراج برود.

فهمی در پاسخ به اینکه آیا هدف از این پروژه فعلا تامین آب نبوده و برای جلوگیری از هدر رفت آبهای زیر زمینی است، می افزاید: فعلا که این پروژه در حد مطالعه است و کار اجرایی نیست اما به طور کل در این پروژه قصد بر این است که بدانیم آیا آبی وجود دارد که از کشور خارج می شود و یا خیر و اگر همچنین آبی کشف شود می توان از این منابع استفاده کرد که این آب از کشور خارج نشود.

وی می گوید: اما اگر این پروژه بهانه ای شود برای دست درازی به آب های عمیق و استخراج آنها، هر مصرفی هم که باشد، دست کردن در جیب نسل بعدی است. این آب متعلق به نسل بعدی است و ما نباید از سرمایه های آنها استفاده کنیم.

این مقام مسئول در وزارت نیرو با تاکید بر اینکه استفاده از این منابع آب تجدید ناپذیر ژرف را به هیچ وجه توصیه نمی کنم، تصریح کرد: اما کنترل و بهره برداری از آب هایی که از زیر گسل های ایران خارج می شود ایرادی ندارد. البته نباید اجازه دهیم این بهانه ای شود که از آب ها، سوءاستفاده شود؛ همانطور که از آبهای زیرزمینی سوء استفاده شد. هم اکنون در هر ۲ کیلومتر در کشور یک چاه وجود دارد و شما مطمئن باشید که اگر آب شیرینی در اعماق زمین پیدا شود به این آب هم رحم نخواهد شد و نگرانی در اینجاست.

خطر مرگ زودهنگام باز دست دادن دندان ۵ دندان تا ۶۵ سالگی



دانشمندان معتقدند از دست دادن دندان نشانه‌ای از تهدید جدی سلامت فرد به شمار می‌رود. افرادی که تا سن ۶۵ سالگی پنج دندان خود را از دست بدهند با خطر مرگ زودهنگام مواجه هستند. در مقابل افرادی که تا سن ۷۵ سالگی دندان‌های طبیعی خود را داشته باشند احتمال بیشتری وجود دارد که تا ۱۰۰ سال عمر کنند. براساس تحقیقی که به تازگی توسط «بنیاد سلامت دهان و دندان» (oral health foundation) در انگلیس انجام شده نشانه‌های فشار فیزیکی و شرایط نامساعد سلامت فرد نخست در دهان آشکار می‌شود.

نتایج این تحقیق حاکی از رابطه‌ای مستقیم میان از دست دادن دندان و اختلالاتی در سلامت فرد مانند بیماری‌های قلبی، دیابت و پوکی استخوان است. به گفته دکتر نیل کارتر از بنیاد سلامت دهان و دندان یکی از دلایل این امر آن است که باکتری‌های موجود در دهان می‌توانند وارد جریان خون شوند، خود را به عروق کرونر متصل کنند و در نهایت نوعی مانع به وجود بیاورند. در همین راستا بنیاد سلامت دهان و دندان به افراد توصیه کرده بهداشت دهانی را حفظ کنند و از خوردن شکر بیش از حد خودداری کنند.



شناسایی پروتئین سرطانی در ذخیره چربی / مبارزه با چاقی

محققان دریافته‌اند که پروتئین Dab2 به عنوان هدفی برای مبارزه با مشکل چاقی می‌تواند نقشی ایفا کند. گهگاهی پروتئین‌ها عملکردی بیش از آن چه انتظار داریم انجام می‌دهند. برای مثال، مدت هاست که ارتباط پروتئین Dab2 با سرطان شناسایی شده است و به نظر می‌رسد که این پروتئین جزئی از مسیر پیام‌رسانی Ras-MAPK باشد.

در بسیاری از سرطان‌ها، یکی از عناصر مسیر Ras-MAPK جهش می‌یابد و این موجب شروع رشد کنترل‌نشده سلول‌ها می‌شود. محققان در مرکز جامع سرطان سیلوستر و دانشگاه میامی پروتئین Dab2 را بیش از ۲۰ سال پیش کشف کردند و ارتباط آن با سرطان را از آن زمان تاکنون مورد مطالعه قرار داده‌اند.

اما اینک آن‌ها دریافته‌اند که Dab2 در تمام این سال‌ها نقش دیگری نیز بازی می‌کرده است و می‌توان از آن به عنوان هدفی برای مبارزه با مشکل چاقی استفاده کرد. آن‌ها در مطالعه‌ای جدید دریافته‌اند که موش‌های جوان فاقد Dab2 با خوردن غذاهای اضافی و پرکالری نیز دچار چاقی نمی‌شوند.

این موش‌ها هم‌ظاهر و هم‌عملکردی طبیعی دارند. در موش‌های طبیعی، مسیر Dab2-Ras-MAPK را سرکوب می‌کند و این امر موجب بالا رفتن سطح PPAR می‌شود که به سلول‌های بنیادی چربی کمک می‌کند گامی بزرگ برداشته و به سلول‌های چربی بالغ تبدیل شوند. در حالی که موش‌های طبیعی رژیم پرکالری را برای حفظ وزن‌شان می‌خورند، موش‌هایی که Dab2 در آن‌ها ناک‌اوت شده است تنها برای مدتی وزن خود را حفظ می‌کنند. همان‌طور که موش رشد می‌کند و بالغ می‌شود، اثرات متابولیکی از بین می‌روند. تا ماه ششم، از دست رفتن Dab2 هیچ‌اثر قابل‌مشاهده‌ای ندارد.

محققان براین باورند که این بدین دلیل است که موش (یا انسان) بعد از این که به بلوغ می‌رسد سلول‌های بنیادی چربی‌اش را از دست می‌دهد. اثر اولیه می‌تواند توضیح دهد که چرا مشکلات وزنی اولیه می‌تواند تا زمان بلوغ تداوم داشته باشد و بسیاری از بالغین چنین کاهش وزن سختی را تحمل می‌کنند.

پروتئین Dab2 جمعیتی از سلول‌های بنیادی چربی که به آهستگی ناپدید می‌شوند را کنترل می‌کند. به نظر می‌رسد که کودکان به طور ویژه تری تحت تاثیر رژیم قرار دارند. آن‌ها می‌توانند هم تعداد سلول‌های چربی و هم اندازه آن‌ها را زمانی که جوان هستند کنترل کنند. در مراحل بعدتر زندگی، آن‌ها هنوز هم می‌توانند چربی تولید کنند اما این سلول‌های چربی پیشین و موجود هستند که بزرگ‌تر می‌شوند. رفتار و عادات کودکی می‌تواند بزرگسالی را نیز تحت تاثیر قرار دهد و موجب مستعد شدن فرد یا جانور به چاقی در زمان بزرگسالی شود.

این نتایج نشان می‌دهد که باید به وضعیت تغذیه‌ای و سلامتی کودکان اهمیت دارد و مانع از استفاده آن‌ها از رژیم‌های غذایی پرکالری شد. شناسایی این نقش Dab2 می‌تواند منجر به ایجاد استراتژی‌های دارویی برای مبارزه با چاقی کودکان شود.

وقتی رایانه اوتیسم را تشخیص می‌دهد



نشریه نیوساینتیست می‌نویسد: اوتیسم بیماری مهمی است که حالا از پیشرفته‌ترین روش‌های رایانه‌ای برای کمک به مبتلایان استفاده می‌شود.

این نشریه علمی در ادامه مطلب خود آورده است: محققان الگوریتمی ابداع کرده‌اند که حرکات صورت و سر را با ضریب دقت بالایی تجزیه و تحلیل می‌کند. بدین ترتیب پزشکان می‌توانند از اطلاعاتی که از این طریق به دست می‌آید شرایط بیمار مبتلا به اوتیسم را بهتر درک کرده و اقدامات لازم برای درمان وی را ادامه دهند.

مقاله نویسنده New Scientist ادامه می‌دهد: به‌طور کلی هیچ آزمایش ساده‌ای برای اوتیسم یا اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی (ADHD) وجود ندارد. با این حال پزشکان همواره به رفتارهای بیمار دقت می‌کنند تا از این طریق ارزیابی‌هایی انجام داده و در نهایت روش درمانی مناسبی را اتخاذ کنند. به گفته مایکل والس‌تر از دانشگاه ناتینگهام در بریتانیا، این دسته از اختلالات همراه با هم روی داده و رفتارهای همراه با آنها نیز معمولاً شباهت‌های زیادی به هم دارند.

این نشریه در ادامه می‌افزاید: والس‌تر و همکارانش پروژه جالب توجهی را آغاز کرده‌اند. آنها از یادگیری ماشینی برای تشخیص دقیق‌تر رفتارهای یاد شده استفاده می‌کنند. در واقع حالا از یک سیستم هوشمند رایانه‌ای برای بررسی رفتارهای افراد مبتلا به اوتیسم و سایر اختلالات رفتاری مشابه استفاده می‌شود و قطعاً این اطمینان خاطر وجود دارد که نتیجه کار چیزی جز دستیابی به نتایج دقیق‌تر نخواهد بود. آنها در این پروژه، ویدئوهایی مربوط به نحوه مطالعه و گوش دادن ۵۵ نفر فرد بزرگسال به سؤالاتی که از آنها مطرح می‌شود را به کار گرفتند.

در ادامه گزارش نیوساینتیست آمده است: محققان با استفاده از این الگوریتم توانستند شناخت بهتری از رفتار این دسته از بیماران پیدا کنند. از آن جمله که سیستم آموزشی است افرادی که هم‌زمان به اوتیسم و اختلال ADHD مبتلا هستند در مواجهه با اخبار هیجان‌انگیز کمتر ابروهایشان را بالا می‌اندازند. اوج هیجانی که در این نوآوری مشاهده می‌شود مربوط به ضریب دقت آن است یعنی تا جایی که بیماران مبتلا به اوتیسم یا ADHD با ضریب دقت ۹۶ درصد تشخیص داده می‌شوند.

مقاله نویسنده این نشریه در پایان می‌نویسد: حالا این پرسش مطرح می‌شود که آیا می‌توان صرفاً به یک الگوریتم برای تشخیص چنین بیماری‌های مهمی اکتفا کرد؟ والس‌تر معتقد است که چنین نخواهد بود. در واقع چنین فناوری‌هایی به عنوان ابزار کمکی در تسریع روند تشخیص بیماری به کمک پزشکان می‌آیند.

روش جدید محقق ایرانی برای درمان افسردگی



شرکت نوپا به رهبری یک مهندس پزشکی زیستی ایرانی در آمریکا تصمیم دارد با ارسال پالس های مغناطیسی به مغز اختلالات روانی مانند اضطراب و افسردگی را درمان کند. بیشتر پزشکان قرص های متعددی برای بیماران تجویز می کنند تا چنین اختلالاتی را درمان کنند. حال آنکه دو سوم بیماران نسبت به این داروها

در مرحله نخست واکنشی نشان نمی دهند. اکنون یک شرکت نوپا به نام Neuro Qore امیدوار است تا داروها را با پالس های مغناطیسی جایگزین کند. دکتر مهران طالبی نژاد، یکی از موسسان این شرکت می گوید: نرخ موفقیت روش در این آزمایش ها ۸۷.۵ درصد بوده است.

البته این شرکت نوپا در مراحل اولیه تثبیت فرآیندهای خود است و تعداد آزمایشات آن محدود بوده است.

در این روش هنگامیکه الگوی ذهنی مطلوب به وجود بیاید، ماشین های نوروفیدبک تن دلیزیری را به گوش های بیمار ارسال می کنند که سبب می شود الگوی امواج مغزی مطلوب ماندگار شود. پس از مدتی مغز می آموزد الگوهای امواج مغزی سالم را به طور دائم حفظ کند.

قبلا نیز از درمان های مشابهی برای کمک به درمان اضطراب، افسردگی، پیش فعالی و درمان اعتیاد استفاده می شد. این درمان به طور کلی در کلینیک هایی استفاده می شود که دارو روش اصلی درمان نیست و با تحریک بخش هایی از مغز سیگنال مثبتی به مغز ارسال شده و حالت ذهنی مطلوب ایجاد می شود.

درمان ناشنوایی با ژن درمانی



محققان توانسته اند به وسیله ژن درمانی شنوایی افراد مبتلا به سندرم آشر را بازگردانند.

در سراسر جهان حدود ۱۰۰ هزار نفر مبتلا به سندرم آشر هستند. این بیماری ژنتیکی نادر به ناشنوایی و نابینایی و از بین رفتن حس تعادل بیمار منجر می شود. اما محققان بیمارستان

کودکان بوستون با آزمایش درمان ژنتیکی جدید روی موش ها امیدوار شده اند تا سه سال دیگر آن را برای انسان به کار گیرند. به این ترتیب شنوایی و حس تعادل را به این بیماران برگردانند.

آنها از یک ویروس آزمایشگاهی برای اصلاح DNA در گوش داخلی موش ها استفاده کردند و توانستند شنوایی موش های تازه متولد شده مبتلا به این سندرم را درمان کنند.

پس از درمان تعدادی از این حیوانات توانستند بشنوند و به صداهای بلند عکس العمل نشان دهند. همچنین آنها توانستند توازن بدن خود را بهتر حفظ کنند. دکتر گوینل گلکو از بیمارستان کودکان بوستون و رهبر این تحقیق می گوید:

اکنون حتی موش ها می توانند صدای پیچ پیچ کردن ما را بشنوند. از میان ۲۵ موش مورد آزمایش ۱۹ مورد قابلیت شنیدن صدای کمتر از ۸۰ دسی بل را داشتند که تقریباً نصف صدای انسان در حالت معمولی است.

جفری هولت یکی دیگر از مولفان این تحقیق می گوید: این یک مطالعه تاریخی است. ما برای نخستین مرتبه نشان دادیم با ارائه توالی صحیح ژن ها به تعداد زیادی از حسگرهای گوش می توان شنوایی و حس توازن را به سطح نرمال برگرداند.

مغزهای مصنوعی قابلیت تولید رنگ های خونی دارند

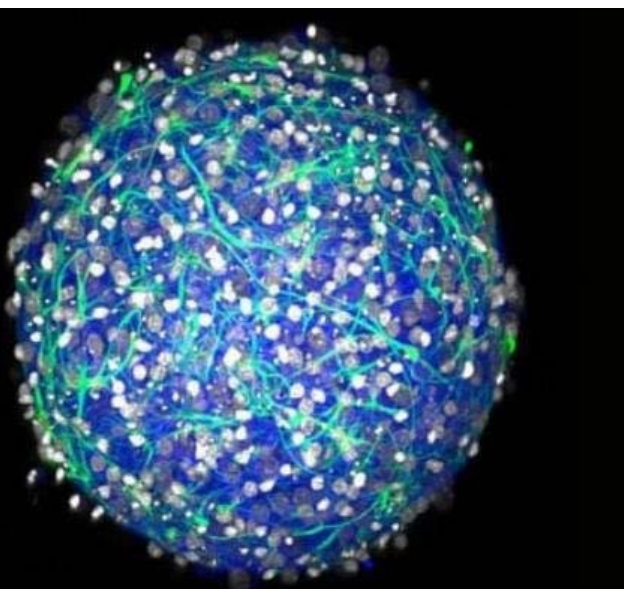
دانشمندان با مطالعه سلول های عصبی ساخته شده می توانند تاثیر جراحات یا داروها بر مغز را بررسی کنند. اما این مغزها نیاز به خون دارند و تاکنون به نظر می رسید این مغزهای کوچک نمی توانند سیستم عروقی برای تغذیه آنها بسازند.

در حال حاضر دانشمندان همزمان با کار روی این مدل ها، متوجه شدند دوسوم مغزهای کوچک تولید شده دارای بافت های درهم تنیده غیر عصبی هستند. آنها با مطالعات بیشتر متوجه شدند بافت های درهم تنیده در واقع رگ های خونی هستند.

با تصویربرداری از رگ های خونی مغز کوچک محققان توانستند سلول ها و پروتئین هایی را بیابند که در رگ های خونی یافت می شوند. البته این سیستم مانند مغز انسان عمیق نیست و فقط یک تا دو هفته عمر می کند.

این کشف به عمیق تر شدن مطالعات درباره سکته، آلزایمر و ضربه های مغزی کمک می کند.

میلیمتر دارند. این مغزها قابلیت تفکر ندارند اما اعصاب آن فعال است. این اعصاب شامل چند نوع سلول هستند که به صورت ساختاری سه بعدی در کنار هم قرار می گیرند.



دانشمندان کشف کرده اند مغزهای کوچکی که در آزمایشگاه ساخته می شود، قابلیت ساخت رگ های خونی خود را دارند.

در سال ۲۰۱۵ میلادی محققان دانشگاه براون مدل هایی از مغزهای کوچک را به وسیله چاپ سه بعدی سلول های عصبی ساختند. این مغزهای کوچک به دانشمندان کمک می کرد تا در تحقیقات خود برای یافتن درمان و داروهای مختلف کمتر روی حیوانات آزمایش کنند. از سوی دیگر نتیجه آزمایش نیز دقیق تر خواهد بود.

اکنون محققان نکته جدیدی درباره این مغزهای کوچک کشف کرده اند. آنها متوجه شده اند سلول های عصبی می توانند رگ های خونی شان را نیز پرورش دهند.

مغزهای کوچک که از سلول های عصبی موش های آزمایشگاهی ساخته می شوند، هرکدام عرضی حدود چند

دانشمندان موش‌ها را در برابر اعتیاد به کوکائین مصون کردند



دانشمندان دانشگاه بریتیش کلمبیا با دستکاری ژنتیکی یک موش موفق شدند این جونده را در برابر اعتیاد به ماده مخدر کوکائین مصون کنند.

هدف اصلی این مطالعه یافتن الگوهای مغزی ذهن افراد معتاد است و دانشمندان در تلاش هستند دریابند چه فعل و انفعالاتی در سطح

مولکولی و سلولی ذهن این افراد رخ می‌دهد.

این دانشمندان معتقدند که اعتیاد یکی از اشکال یادگیری ذهنی است که در مدارهای مغز انسان رخ داده و در آن ثبت می‌شود و برای یادگیری این الگو باید ارتباطات سیناپسی مغز انسان تقویت شود و چسب بیشتری به آن اضافه شود. منظور از چسب در اینجا پروتئینی به نام **cadherin** است که سلول‌های مغزی را در کنار یکدیگر نگه می‌دارد.

پژوهشگران می‌گویند با افزودن **cadherin** بیشتری به سنابس‌های مغز، مدارهای مغزی اعتیاد بیشتری پیدا کرده‌اند و این امر به تشدید این مشکل منجر می‌شود.

اما اگر روند معکوسی طی شود، می‌توان روند خو گرفتن به مواد مخدر و اعتیاد را در مغز تغییر داد و این مشکل را حل کرد. دانشمندان دانشگاه بریتیش کلمبیا که با آزمایش مغزی و ذهنی بر روی تعدادی از موش‌ها توانسته‌اند این موضوع را اثبات کنند، می‌گویند مصرف مکرر مواد مخدر بستگی زیادی به عوامل ژنتیکی و بیوشیمی دارد و نمی‌توان موضوع را صرفاً به اراده ضعیف یا قوی افراد مرتبط دانست.

بنابراین برای مداوای افراد معتاد به مواد مخدر باید به این موضوع نیز توجه کرد و از تجویز روش‌های درمانی یکسان به این افراد خودداری کرد. محققان می‌گویند با تکمیل این تحقیقات می‌توان در آینده با بررسی وضعیت ژنتیکی افراد پی برد که آنها تا چه حد مستعد اعتیاد به مواد مخدر هستند.

کشف راز جهش نهنگ‌ها به بیرون آب

دانشمندان معتقدند جهش نهنگ‌ها از آب راهی برای برقراری ارتباط است. دلیل جهش این حیوان به بیرون آب مدت‌ها دانشمندان را به خود مشغول کرده بود. این فرآیند نیازمند انرژی زیادی است. به خصوص هنگامیکه نهنگ‌ها در زمان مهاجرت غذای چندانی نمی‌خورند و به اصطلاح روزه می‌گیرند برای جهش به بیرون آن باید نیروی زیادی صرف کنند.

در همین راستا دانشمندان تخمین می‌زدند این جهش نقشی مهم در زندگی آب‌زسانان دارد اما تا به امروز این نقش مبهم بوده است.

آیلب کراوانا، زیست‌شناس دریایی در دانشگاه کویینزلند از ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱ میلادی مدت زمانی را در ساحل پرگین استرالیا به مشاهده ۷۶ گروه نهنگ پرداخت که از سمت قطب جنوب مهاجرت می‌کردند.

یافته او و گروهش که به تازگی منتشر شده نشان می‌دهد جهش نهنگ‌ها به بیرون آب بیشتر در زمانی اتفاق می‌افتد که بقیه غلافه‌های نهنگ‌ها بسیار دور هستند. یا به عبارت دیگر حداقل ۴ هزار متر فاصله دارد. از سوی دیگر تکان دادن دم یا باله معمول‌ترین شیوه در هنگامی است که اعضای گروه از یکدیگر جدا می‌شوند یا بهم نزدیک می‌شوند.

این درحالی است که صدای برخورد بدن آنها که در آب به وجود می‌آید بسیار بلند است و تا مسافت زیادی شنیده می‌شود.

کشف جدید دانشمندان ایرانی؛ شاپرک‌ها که ترامپ نامیده‌شد



دانشمندان ایرانی گونه جدیدی از شاپرک را به دلیل حلقه‌های زرد روی سر خود ترامپ نام گذاری کرد.

وازیبک نظری زیست‌شناس ایرانی - کانادایی این حشره را هنگام بررسی مواد امانت گرفته شده از موزه حشره‌شناسی بوهارت کشف کرد. نام کامل آن نیز «تئوپالادونالدترامپی» است.

نظری درباره دلیل نامگذاری شاپرک تازه کشف شده می‌گوید: شباهت عجیب سر این حشره به مدل موی دونالد ترامپ دلیل این امر بوده است. از سوی دیگر می‌خواهیم با این کار توجه مردم را به حفاظت از محیط زندگی این حشرات جلب کنیم. این درحالی است که آمریکا هنوز گونه‌های ناشناخته بسیاری دارد.

پرنده کمیاب «مونیای هندی» در کمیته ملی پرندگان ایران ثبت شد



Indian Silverbill

دانشجوی واحد علوم و تحقیقات پس از یک سال تحقیق و مطالعه موفق به ثبت پرنده کمیاب ایرانی با نام مونیای هندی (سهره ریز) در کمیته ملی پرندگان ایران شد.

امیر فرح نسب دانشجوی دکتری تخصصی علوم محیط زیست - تنوع زیستی واحد علوم و تحقیقات گفت: این پرنده کمیاب با نام فارسی مونیای هندی (سهره ریز)، نام انگلیسی **Indian Silverbill**

Silverbill و نام علمی **Lonchura malabarica** شناخته می‌شود.

وی با بیان اینکه این پرنده ۱۱ سانتی‌متر طول دارد و نر و ماده آن شبیه به یکدیگر هستند، افزود: مونیای هندی پرنده‌ای است کوچک با پر و بالی قهوه‌ای رنگ از راسته گنجشک‌سانان و از تیره استرپیلیدیه که منقاری نسبتاً بزرگ و مخروطی شکل و دمی دراز و نوک تیز دارد.

این پژوهشگر تأکید کرد: این پرنده معمولاً در گروه‌های کوچک دیده شده و به صورت دسته‌جمعی زندگی می‌کند.

فرح نسب خاطر نشان کرد: مونیای هندی عمدتاً در دشت‌ها یافت می‌شود، اگرچه گاهی در نزدیکی آب نیز زندگی می‌کند.

وی عنوان کرد: این پرنده در زیستگاه‌های خشک و فضای باز با درختان پراکنده، کشتزارها، علفزارهای خشک، انگور کاری‌ها، درختان خرما و در میان بوته‌های خاردار زیست می‌کند.

«انقراض نسل محلی» بلای تازه بر سر زمین

تغییرات جوی آنچنان سرعت یافته که حالا صحبت از انقراض نسلهای محلی در سراسر زمین به میان می آید. پروفیسور جان وینز از دانشگاه آریزونا در گفتگو با نشریه علمی «فوکس» به واقعیتی دردناکی موسوم به «انقراض نسل محلی» در گوشه و کنار زمین اشاره کرده و تأکید می کند که بسیاری از گونه های زیستی زیستگاههای طبیعی خود را از دست می دهند.

واکنش گونه های زیستی به گرم تر شدن زمین چگونه است؟

گونه های زیستی می توانند در چنین محیطی باقی مانده و خود را تغییر دهند. به عنوان مثال برخی جانوران برای فرار از گرمای طاقت فرسا مدت زمان بیشتری را در سایه سپری می کنند. از این حیث می توان گفت که برخی گونه ها خود را از بعد تکاملی با شرایط جدید تطبیق می دهند. اما مطالعات من نشان می دهد که چنین چیزی روی نمی دهد.

تغییرات جوی چگونه زیستگاه جغرافیایی گونه های زیستی را تحت تأثیر قرار می دهد؟

هر چه به ارتفاعات بیشتری صعود می کنیم دمای هوا سردتر می شود. همچنین در عرضهای جغرافیایی بالاتر برودت هوا افزایش پیدا می کند تا جایی که به قطبهای شمال یا جنوب می رسیم. با این حال هر گونه زیستی برد مشخصی برای صعود و رساندن خود به هوای خنک تر دارد. ما پایین ترین عرضهای جغرافیایی را «لبه گرم» عنوان می کنیم زیرا در این مناطق شاهد بالاترین دماها هستیم. اینجاست که انتظار داریم تغییرات جوی گونه های زیستی را تحت تأثیر قرار دهد.



«انقراضهای محلی» به چه معناست؟

این دسته از انقراضها بدان معناست که در یک نقطه به خصوص، جمعیت گونه ها از بین رفته باشد. بنابراین لزوما این نوع انقراض به معنای آن نیست که کل گونه های ساکن در سراسر یک زیستگاه نابود شوند بلکه به یک نقطه به خصوص توجه می شود.

بنابراین چه تعداد گونه های زیستی به طور محلی منقرض شده اند؟

تحقیقات ما نشان می دهد که حدود ۴۷ درصد از گونه های زیستی در هر زیستگاه (۹۷۶ گونه بررسی شده) به طور محلی منقرض شده اند. ۵۳ درصد باقیمانده نیز توانسته اند خود را در لبه های گرم زنده نگاه دارند. تصور ما این است که فراتر از یک درجه سانتیگراد افزایش دما در دنیا داشته باشیم و حتی ممکن است این رقم به ۵ درجه هم برسد. بنابراین شمار زیادی از گونه ها بخش زیاد یا تمامی زیستگاههایشان را از دست می دهند و در نتیجه بسیاری از آنها منقرض خواهند شد.

کشف میکروفسیلی منسوب به اجداد مهره داران

میکروفسیلی در چین کشف شده که احتمال می رود از نخستین نشانه های حیات و در حقیقت اجداد مهره داران باشد.

محققان دانشگاه کمبریج در انگلیس و دانشگاه شمال شرق چین، حدود ۳ میلیون تن سنگ آهک را بررسی کردند تا بتوانند نمونه هایی کوچکی از این فسیل را بیابند.

این موجود که ساکوریتوس نام دارد شبیه موجودات فضایی است، یک حیوان دریایی کیسه مانند کوچک که ۵۴۰ میلیون سال قبل در زمین زندگی می کرده است.

این موجود با نامی علمی و ظاهری پرچین و چروک در گل و لای و شن های کف دریا زندگی می کرده است. البته فسیل های آن روی خشکی یافته شده اند اما ۵۴۰

میلیون سال قبل این موجود در آب های کم عمق زندگی می کرده است.

به طور کلی ساکوریتوس به گروه وسیعی از موجودات تعلق دارد که دمهائیان نام دارند. میلیون ها سال قبل آنها به سرعت رشد کردند و شاخه های مختلفی از مهره داران از جمله ستاره دریایی و خارپشت های دریایی را به وجود آوردند.



شگفتی دانشمندان از مادر شدن یک کوسه بدون جفتگیری!



محققان می گویند از اینکه کوسه ای از نوع کوسه گورخری یا پلنگی بدون نیاز به جفتگیری با جنس مخالف بارور شده و فرزندی به دنیا آورده، شگفت زده شده اند.

این کوسه یکی از بی آزارترین و آرامترین کوسه های جهان است و در طول روز در حال استراحت در

ماسه های کف دریا دیده می شود و شبها برای یافتن غذا به جستجو در میان درزها و شکاف صخره ها می پردازد.

کوسه یاد شده که در اکواریمی در استرالیا زندگی می کند سه سال قبل از جفت خود که برای مدت طولانی با او به سر می برد، جدا شده، اما توانسته توانایی باروری را در خود ایجاد کند و بدون جفتگیری صاحب فرزندی شود.

وی به مدت ۱۲ سال همراه با جفت خود در اکواریمی در شهر تانزویل استرالیا زندگی کرده و طی این مدت ۲۴ فرزند به دنیا آورده است. اما بعد از آن این کوسه به طور کامل از تمامی کوسه های نر جدا شد و حالا به ناگهان سه کوسه سالم به دنیا آورده است.

کریستین دادگتون استاد دانشگاه کوپینن لند استرالیا می گوید این کوسه به هیچ عنوان اسپرمی از کوسه های نر را در درون بدن خود ذخیره نکرده و بعد از انجام آزمایش هایی بر روی نوزدان وی مشخص شده که آنها تنها دارای دی ان ای مادر خود هستند. این امر به معنای ایجاد توانایی تولید مثل غیرجنسی در کوسه یاد شده است.

ظاهرا این توانایی در برخی گونه های دیگر از حیوانات مانند بوقلمون ها، اژدهای کومودو، برخی مارها و .. وجود دارد. اما نکته مهم این است که تولید مثل غیرجنسی در طول تاریخ برای حیواناتی رخ داده که هرگز سابقه تماس جنسی نداشته اند. وقوع موردی مشابه با این کوسه در تاریخ تنها دو بار سابقه دارد و یک بار در مورد نوعی ماهی و دیگر بار در مورد نوعی مار اتفاق افتاده است. تحقیقات برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد نحوه وقوع این پدیده در جریان است.



رمز حلقه های افسانه ای در مراتع آفریقا و استرالیا کشف شد

بالاخره دانشمندان توضیح پدیده لکه های خشک بی آب و علف در مراتع آفریقا و استرالیا را یافتند. آنها معتقدند ترکیب کم آبی و گروه موربانه ها در این صحرا لکه های خشک را در صحرا ایجاد کرده اند.

در چمنزارهای صحرای نامیب در آفریقا پدیده شگفت انگیزی وجود دارد. در این صحرا در مناطقی دایره شکل به نام «حلقه های افسانه ای» هیچ گیاهی نمی روید که افسانه های زیادی مانند برخورد نفس از دها به آن یا وجود نیروهای فضایی درباره آن وجود داشت.

اکنون محققان دانشگاه پرینستون دلیلی برای این پدیده عجیب ارائه کرده اند. آنها به وسیله شبیه سازی کامپیوتری به این نتیجه رسیده اند که عوامل متعددی مانند رقابت گیاهان برای دسترسی به منابع محدود آب و وجود لانه های موربانه ها در ایجاد این لکه های خشک نقش داشته اند.

کورینا تارنیتا مولف این تحقیق می گوید: این لکه ها که به شکل دایره هستند، احتمالاً نتیجه تلاش موربانه ها برای دستیابی به هوا در لانه های خود است. از سوی دیگر ریشه های مربوط به گیاهان موجود بین لکه ها نیز نشاندهنده وجود سیستم نظم یافته گیاهان برای دستیابی به منابع آبی است.

قطر این لکه های خشک دایره ای شکل ۳۵ سانتی متر تا دو متر تخمین زده می شود.

دانشمندان قطریخهای قطب را زیاد می کنند



دانشمندان برای مقابله با کاهش یخ در قطب شمال و جنوب زمین، تصمیم گرفته اند با طرحی جدید بر میزان یخ های این مناطق بیفزایند.

هم اکنون درجه هوای قطب شمال به ۲۰ درجه سانتیگراد رسیده که گرمتر از متوسط درجه هوای منطقه در سال گذشته است. این امر نشان می دهد وضعیت آب وهوایی در قطب های زمین چندان رضایت بخش نیست.

در این میان دانشمندان به جای آنکه منتظر آب شدن یخ های قطبی و تغییر اکوسیستم زمین باشند، طرحی خارق العاده برای بازگرداندن یخ های آب شده در قطب ارائه کرده اند. این طرح شامل نصب ۱۰ میلیون پمپ بادی روی یخ هاست. پمپ های مذکور آب دریا را روی سطح یخ ها اسپری می کنند. به این ترتیب یخ های آب شده، دوباره ترمیم و به عبارتی لایه های یخ ضخیم تر می شوند.

محققان پروژه پیش بینی می کنند اسپری کردن ۲۷ متریک تن آب در ساعت روی سطح مناطق قطبی سبب می شود قطر یخ یک متر افزایش یابد.

البته باید اشاره کرد که هم اکنون متوسط ضخامت نیمی از یخ های دریای قطب فقط ۱.۵ متر است. بنابراین افزایش یک متر ضخامت سطوح طی زمستان بسیار قابل توجه است.

استیون دش رهبر این پروژه و فیزیکدان دانشگاه ایالتی آریزونا می گوید: تنها استراتژی موجود در حال حاضر، فقط کاهش مصرف سوخت های فسیلی است. اما به نظرم ایده ای که ارائه کردیم، جالب است. البته باید در نظر داشت که جلوگیری از کاهش یخ های مناطق قطبی به طرح های مختلف و متعددی نیاز است.

با انجام این پروژه ضخامت یخ ها به اندازه ۱۷ سال قبل باز می گردد.

دریاچه ای از کربن مذاب در اعماق زمین وجود دارد

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

جبه زمین ترکیب بسیار پیچیده ای دارد. به طوریکه دانشمندان معتقدند حدود ۹۰ درصد کربن موجود در زمین در اعماق این سیاره نهفته است. از سوی دیگر تحقیقات جدید نشان می دهد احتمالاً میزان کربن موجود در زمین بیشتر از مقادیری است که دانشمندان قبلاً پیش بینی کرده اند. به هر حال در تحقیق جدید، زمین شناسان دانشگاه رویال هالووی لندن با استفاده از حسگرهای سیمیک (دستگاه هایی برای اندازه گیری لرزش ها که نشان می دهد چه موادی در اعماق زمین هستند) سعی کردند میزان کربن مذاب در منطقه ای به مساحت ۱۸ میلیون کیلومتر مربع از زمین را اندازه گیری کنند.

آنها هنگام تحقیق در منطقه مذکور، متوجه شدند در عمق ۲۵۰ کیلومتری زمین در غرب آمریکا دریاچه عظیمی از کربن مذاب وجود دارد. این کشف نشان داد میزان کربن موجود در زمین بسیار بیشتر از میزان پیش بینی شده، است.

محققان با تعمیم یافته های خود سعی کردند میزان احتمالی کربن موجود در تمام کره زمین را تخمین بزنند. آنها به این نتیجه رسیدند که احتمالاً ۱۰۰ هزار متریک تن دی اکسید کربن در جبه بالایی زمین وجود دارد که به تدریج از طریق فوران های آتشفشانی به سطح زمین می رسد.

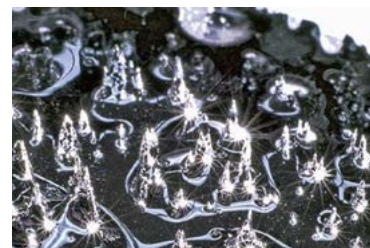
هیروموجدر رهبر این تحقیق می گوید: ۱۰۰ هزار میلیارد متریک تن واقعا مقدار زیادی کربن است. این ذخایر عظیم نشاندهنده نقش اعماق زمین در چرخه کربن جهانی است.

ساخت یک نوع فلز مایع جدید

محققان ماده جدیدی از فلزات مایع و ذرات مغناطیسی ساخته اند. قدرت خارق العاده فلز مایع جدید به دانشمندان کمک می کند ویژگی های مغناطیسی مواد مرکز زمین را بهتر مطالعه کنند.

محققان دانشگاه بیل این ماده جدید را به نام eGaln ساخته اند. قابلیت ماده جدید برای ایجاد یا تغییر حوزه های مغناطیسی در حالت مایع، پنج برابر قدرتمندتر از فلز مایع خالص است. محققان می توانند از ماده برای مطالعه ویژگی های مغناطیسی مایعاتی استفاده کنند که تنها در مرکز سیاره ها و ستارگان وجود دارد.

eGaln از ایندیوم (یک فلز نرم)، گالیوم (فلزی که در دمای پایین ذوب می شود یا به



حالت درمی آید) و مواد دیگر ساخته شده است. دکتر براون دستیارپروفیسور مهندسی مکانیک و علوم ماده در دانشگاه بیل و مولف تحقیق می گوید: به احتمال زیاد می توان برخی از رویدادهایی که در سیاره ها و ستاره دیده می شود را به وسیله این ماده بازسازی کنند.

با یک تکنیک جدید اشیاء در هوا معلق شدند

محققان دانشگاه شیکاگو با استفاده از اختلاف دما روشی تازه برای معلق کردن اشیاء ابداع کرده اند.

معلق ماندن در فضا بیشتر شبیه یک جادو است. اما با چند روش علمی از جمله استفاده از ایجاد حوزه های مغناطیسی می توان حباب های چراغ نور و بلندگو را در هوا معلق کرد.

در همین راستا دانشمندان در این اواخر از حسابرسی کوانتومی برای معلق کردن ذرات کوچک استفاده کردند تا داروهای بهتری تولید کنند. البته هر کدام از این تکنیک ها برای طیف خاصی از اشیاء و مصارف مختلف به کار می رود و نمی توان آنها را برای تمام اشیاء به کار برد. اما محققان دانشگاه شیکاگو با استفاده از اختلاف دما روشی برای معلق کردن اشیاء مختلف ابداع کرده اند.

چنگ چین یکی از محققان این پروژه می گوید: روش ما برای نخستین بار ابداع شده و می توان به وسیله آن هر شیئی را بین زمین و آسمان معلق کرد. توپ های سرامیکی، پلاستیکی یا شیشه ای، ذرات یخ، دانه گیاهان و حتی پرزهای پارچه و مواد با کمک اختلاف دما در هوا معلق می شوند.

همچنین دانشمندان متوجه شده اند در این روش ذرات معلق را به جای چند دقیقه می توان تا یک ساعت در هوا حفظ کرد.

محققان در این روش از ترموفورسیس استفاده کردند. ترموفورسیس در حقیقت دستکاری در وضعیت ذرات مختلف به وسیله قراردادن آنها میان منابع دمایی مختلف است.

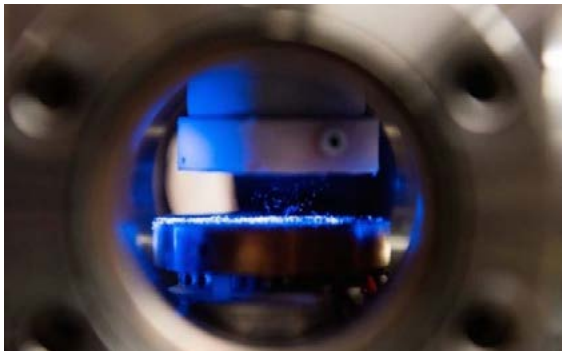
در این پروژه اشیاء در خلاء بین دو سطح قرار داده شدند. سطح زیرین از جنس مس با دمای اتاق و سطح بالایی حاوی نیتروژن مایع با دمای ۱۸۴- درجه سانتیگراد بود.

هنگامیکه گرمای سطح زیرین به سمت بالا حرکت می کرد و ذرات نیز همراه آن به سمت بالا می رفتند، به این ترتیب ذرات در هوا معلق می ماندند.

فرانکی فانگ محقق ارشد این پروژه می گوید: اختلاف دما به ایجاد نوعی نیرو منجر می شود که با جاذبه زمین متوازن است. در نتیجه ذرات معلق شده در هوا ثابت می مانند.

دانشمندان به این وسیله می توانند تاثیر میکرو جاذبه بر اشیاء، مواد شیمیایی و ارگانیسم ها را بدون انتقال به فضا بررسی کنند.

همچنین به ایجاد راه هایی برای حرکت دادن اشیاء بدون لمس آنها کمک می کند. همچنین یکی از مهمترین کاربردهای احتمالی این روش استفاده از آن در امکانی با آلودگی بالاست که حضور در آنها برای انسان خطرناک است.



راز به وجود آمدن آب روی زمین بر ملا شد



بر خلاف تصور معمول دانشمندان که آب، از فرود شهاب های یخی به زمین ایجاد شده، تحقیقات جدید نشان می دهد که سیاره خاکی در مرکز خود آب مورد نیازش را می سازد.

دانشمندان متوجه شدند که در باره راز چگونگی تشکیل آب در زمین تحقیق می کنند. برخی معتقدند که آب موجود در زمین میلیاردها سال قبل پس از برخورد شهاب های یخی به سیاره خاکی به وجود آمده است. اما تحقیقی جدید نشان می دهد احتمالاً آب هنگام تولد زمین در آن وجود داشته است.

در همین راستا شبیه سازی های کامپیوتری جدید نشان می دهد چگونه فعل و انفعال میان هیدروژن مایع و کوارتز در پوشش روی زمین احتمالاً به ایجاد آب منجر شده است. به گفته محققان این امر حتی ممکن است به ایجاد زلزله هایی عمیق در زیر پوسته زمین منجر شود. به هر حال این تحقیق عکس العمل دی اکسید سیلیکون و هیدروژن مایع را در دما و فشارهای مختلف پوسته زمین (عمق ۴۰ تا ۴۰۰ کیلومتری) بررسی کرد. این دو ماده در دمای ۱۴۰۰ درجه سانتیگراد و فشار ۲۰ هزار برابر جو زمین سیلیکا و هیدروژن با یکدیگر ترکیب شده و آب و هیدرید سیلیکون تشکیل می شود.

یافته های جدید نتایج تحقیق گروهی از دانشمندان ژاپنی را تایید می کند که نخستین مرتبه در ۲۰۱۴ میلادی فعل و انفعال هیدروژن و سیلیکا را بررسی کردند.

جالب آنکه دانشمندان متوجه شدند آب پس از تشکیل درون کوارتز محبوس می شود و به همین دلیل فشاری به وجود می آید. هنگامیکه این فشار به ۲۰۰ هزار اتمسفر برسد زیر پوسته زمین زلزله ای رخ خواهد داد.

سیلیکا در سراسر زمین به وفور یافت می شود و کوارتز شایع ترین فرم آن است.

مشاهده مکان دقیق ۲۳۰۰۰ اتم برای اولین بار

عکس العمل در حوزه مغناطیسی را به طور کامل تغییر می دهد. در هر حال تعیین تصویری با این دقت از میزان اتم های یک ذره به دانشمندان کمک می کند تا ساختارهای نانومتری در همین ابعاد برای کاربردهای مختلف مانند هارد دیسک ها بسازند.

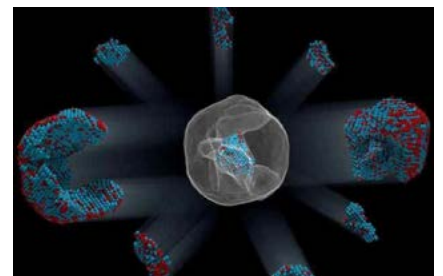
تولید کنندگان هارد دیسک های کوچک و ایده آلی بسازند که بتوان به راحتی آنها را مغناطیسی کرد و این حوزه مغناطیسی را برای مدتی طولانی در خود حفظ کنند. همچنین تعیین مکان دقیق هر اتم به پیش بینی روند رشد هر کریستال کمک زیادی می کند.

محققان برای مشاهده مکان دقیق هر اتم اشعه ای از الکترون را به وسیله میکروسکوپ اسکن الکترون به سطح شی تاباندند تا تصویری ایجاد کنند. این امر به آنها کمک کرد حتی جزئیات ریز ماده مانند مولکول های کریستال و پروتئین را ببینند.

دانشمندان برای نخستین بار مکان دقیق بیش از ۲۳ هزار اتم را مشاهده کردند. این اتم ها در ذره ای بسیار کوچک قرار دارند که درون دیواره یک سلول جای می گیرد.

محققان دانشگاه کالیفرنیا در لس آنجلس از میکروسکوپ مخصوص اسکن الکترون استفاده کردند تا ذره ای را بررسی کنند که از آهن و پلاتینیوم ساخته شده بود.

مساحت این ذره فقط ۸.۴ نانومتر بود. مایکل فارل یکی از فیزیکدانان دانشگاه دویسبرگ-اسن در آلمان می گوید: در مقیاس نانومتر تعداد اتم ها اهمیت زیادی می یابد. به عنوان مثال تغییر موقعیت چند اتم آهن و پلاتینیوم در یک ذره نانو آهن پلاتینیوم ویژگی های آن ماده مانند



ایجاد می شود. این ترکیب در زمین ایجاد نمی شود اما احتمالاً در سیاره های گازی با فشار بالا مانند ژوپیتر و زحل وجود خواهد داشت. به همین دلیل دانشمندان معتقدند به وسیله این کشف می توانند درک بهتری از ویژگی های شیمیایی درون سیارات دیگر داشته باشند.

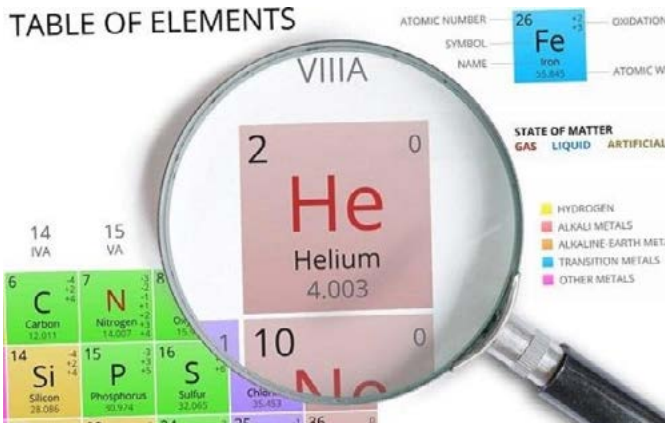
یک کشف جدید در علم شیمی / ساخت ترکیبی با ثبات از هلیوم

گروهی از محققان بین المللی ترکیب باثباتی از هلیوم ساخته اند که شامل اتم های هلیوم و سدیم است. به گفته آنان این کشف در علم شیمی مسیری تازه ای را باز می کند.

هلیوم به دلیل ترکیب بسیار با ثبات خود به طور معمول با اتم های دیگر ترکیب نمی شود. اما گروهی از محققان به رهبری دانشگاه یوتا توانسته اند یک ترکیب ماندگار ترمودینامیکی از هلیوم و سدیم بسازند.

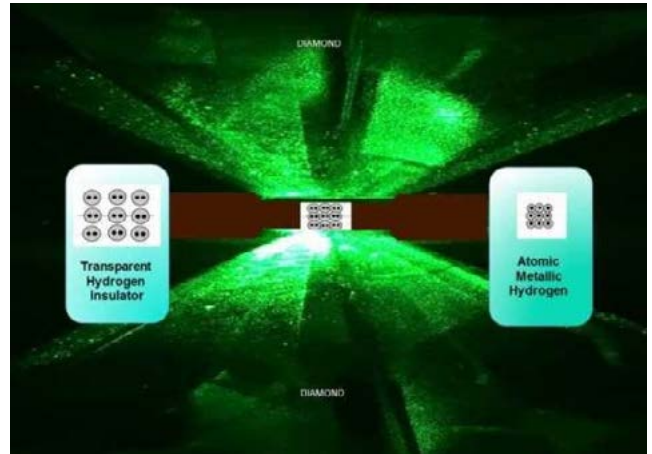
این کشف نه تنها برخلاف تمام فرضیات اصلی علم شیمی است بلکه به دانشمندان کمک می کند تا درک بهتری از مرکز سیاره های گازی عظیم مانند ژوپیتر و زحل داشته باشند.

ایوان پایوف دانشجوی دکترا در دانشگاه ایالتی یوتا می گوید: این نخستین مرتبه است که دانشمندان توانسته اند ترکیبی با ثبات از هلیوم بسازند. البته این یک ترکیب واقعی نیست اما ترکیب سدیم هلیوم ساختاری روان دارد و در دمای بالاتر از ۱۱۳ گیگاپاسکال



دانشمندان هیدروژن متالیک ساختند

دانشمندان موفق شده یکی از نادرترین و گرانبهاترین مواد روی کره زمین به نام هیدروژن متالیک را بسازند. حدود یک قرن پس از نظریه پردازی، بالاخره محققان دانشگاه هاروارد توانستند متالیک هیدروژن را بسازند. اتم هیدروژن متالیک به وسیله پروفیسور علوم طبیعی توماس دی کابوت، ایزاک سیلوا و رانگا دیاس دانشجوی پست دکترا ساخته شده است. محققان برای ساخت آن نمونه کوچکی از هیدروژن را در فشار ۴۹۵ پاسکال یا بیش از ۷۱.۷ میلیون پوند بر اینچ مربع قرار دادند. این میزان حتی از فشار هسته زمین هم بیشتر است. در چنین وضعیتی مولکول های جامد هیدروژن می شکنند و مولکول های جدا شده به هیدروژن اتمیک تبدیل می شوند که نوعی فلز است. هیدروژن متالیک تولید شده علاوه بر آن که به برخی سئوالات بنیادین درباره ماهیت ماده پاسخ می دهد، کاربردهای وسیعی دارد و می توان در ابررساناها از آن استفاده کرد. سیلورا در این باره می گوید: این نخستین نمونه از هیدروژن متالیک در زمین است.



از سوی یک اتحادیه بین المللی؛ دانشمندان ایرانی برنده جایزه بین المللی فیزیک شد



محسن رحمانی دانشمند جوان ایرانی برنده جایزه سالانه اتحادیه بین المللی فیزیک محض و کاربردی شد. اتحادیه بین المللی فیزیک محض و کاربردی IUPAP که در سال ۱۹۲۲ در بروکسل تاسیس شده سالانه جوایزی را به دانشمندان جوان در بخش های فیزیک کاربردی و بنیادین اهدا می کند.

جایزه ۲۰۱۷ بنیاد در بخش فیزیک لیزر و فوتونیک (بخش بنیادین) به دکتر محسن رحمانی دانشمند ایرانی تعلق گرفت. رحمانی به دلیل تحقیقات خود در حوزه تعاملات نور- ماده در مقیاس نانو به خصوص نانوفوتونیک غیر خطی از طریق نانو ساختارهای فلزی، دی الکتریک و نیمه رسانا موفق به دریافت این جایزه شده است. این دانشمند جوان به تازگی با جایزه شورای تحقیقات استرالیا به دانشگاه ملی استرالیا در کانبرا رفته است. پیش از این او مدرک دکترای خود را از دانشگاه سنگاپور دریافت کرده و در آزمایشگاه Blackett امپریال کالج لندن مشغول به کار بود.

ذرات کهکشانی عامل سقوط آزاد هواپیما و خرابی کامپیوترها

دانشمندان معتقدند ذرات کهکشانی تاثیراتی جدی روی زمین دارند، این ذرات به سقوط آزاد هواپیماها و خرابی و راه اندازی دوباره کامپیوترها منجر می شوند. این ذرات کهکشانی ممکن است با دستگاه های الکترونیکی در زمین برخورد کنند و سبب سوختن یا عملکرد نادرست آنها شوند.

این ذرات از اشعه های کهکشانی خارج از منظومه شمسی سرچشمه می گیرند. اشعه های کهکشانی به جو زمین برخورد می کنند و طیفی از ذرات مانند پروتون، الکترون، اشعه ایکس و اشعه های گاما تولید می کنند که می توانند به داخل هواپیما نفوذ کنند.

البته این پدیده جدیدی نیست ذرات کهکشانی به طور مرتب به زمین برخورد می کنند و به تغییر اطلاعات در دستگاه های الکترونیک منجر می شوند. این تغییرات به حدی است که احتمالاً به اختلال در عملکرد رایانه منجر می شود.

بارات بوا استاد رشته الکترونیک و کامپیوتر در دانشگاه اندریت در اجلاس سالانه بنیاد پیشرفت های آمریکا آمریکا در این باره سخنرانی کرد. او در این اجلاس گفت: این مشکل بزرگ از دید مردم پنهان است.

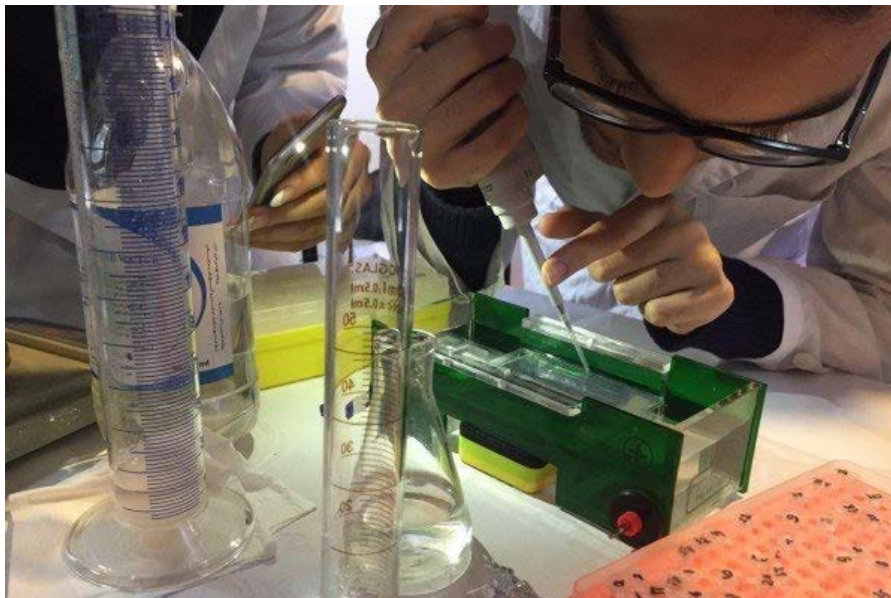
شرکت های تولید کننده نیمه رسانا نیز درباره برخورد ذرات کهکشانی به دستگاه های الکترونیکی بسیار نگران هستند. زیرا با کوچکتر شدن اندازه ترانزیستورها در تراشه های الکترونیکی و افزایش قدرت سیستم های دیجیتال این مشکل هر روز جدی تر می شود. به گفته بوا برخورد ذرات کهکشانی به زمین علاوه بر تاثیر در این موارد برای ایمنی انسان نیز خطرناک است.

گسترش روزافزون پژوهش و فناوری سبب شده است که کشورهای توسعه یافته و به دنبال آنها کشورهای در حال توسعه نیز، عمده توجه خود را برای شتاب بخشیدن به توسعه اقتصادی به سمت پژوهش و فناوری متمرکز کنند. در این میان در کشورمان نیز در اسناد بالادستی و سیاستهای کلی بر این مقوله تاکید ویژه ای شده است اما بررسی ها نشان می دهد که مسئولان و دست اندرکاران امر پژوهش، آنطور که باید برای اجرایی شدن طرحهای پژوهشی و کلان علم و فناوری تمایلی نشان نمی دهند.

فناوریهای نوین



چرخ برخی طرح‌های پژوهشی از کار افتاد/ دولت صورت مسئله را پاک کرد



تحولات زندگی بشر در قرن بیستم نشان از گسترش روزافزون اهمیت علم و پژوهش دارد، به نحوی که در نیمه دوم این قرن، کشورهای صنعتی و در حال توسعه با آگاهی از نقش پژوهش در خلق فناوری و شتاب‌دهی برای توسعه، عمده توجه خود را برای تقویت و ارتقای علم و فناوری اختصاص دادند. به همین دلیل است که بین پیشرفت بخش علم و پژوهش و شتاب توسعه فراگیر و پایدار در هر کشور، ارتباط مستقیم دیده می‌شود.

در کشور ما نیز در اسناد بالادستی و سیاست‌های کلی نظام به موضوع پژوهش و فناوری تاکید ویژه‌ای شده است و برای به حرکت درآوردن موتور محرک توسعه این بخش و به طور کل توسعه اقتصادی، طرح‌هایی نیز در این زمینه به تصویب رسید که به نظر می‌رسد در صورت اهمیت دادن به این طرح‌ها و برنامه‌ریزی برای اجرای آنها، هم اکنون اغلب این طرح‌های پژوهشی ملی باید شکل عملیاتی به خود می‌گرفت.

اما بررسی‌های انجام گرفته نشان می‌دهد که با گذشت بیش از ۵ سال از تعریف اولیه، بسیاری از این طرح‌های ملی راه به جایی نبرده‌اند و به حالت تعلیق درآمده‌اند. این درحالی است که یکی از عوامل اساسی پیشرفت در کشورهای توسعه یافته، توجه خاص به امر فناوری و پژوهش است اما در کشور ما هنوز این حوزه، جایگاه حقیقی خود را نیافته و این ناکامی به عدم توجه ضرورت اجرای طرح‌های پژوهشی و فناوری، بی‌توجهی مسئولان، نبود پل ارتباطی میان صنعت و علم و نیز عدم بکارگیری توان بخش خصوصی برمی‌گردد.

آنطور که از اظهارات مجریان طرح‌های علمی پژوهشی، استنباط می‌شود این طرح‌ها برای دولتها به صرفه نبوده و یا عزم و اراده ملی برای اجرای آن وجود نداشته است. به همین دلیل آنطور که باید، مورد حمایت و توجه قرار نگرفته‌اند.

به بیان دیگر، اعتبارات ناچیز دولتی، کند بودن بخش‌های دولتی، ریسک بالای سرمایه‌گذاری در طرح‌های پژوهشی، سطح بالای فناوری و نبود مدل مشخصی برای توسعه فناوری با مشارکت بهره‌برداران مختلف، سبب شد تا بسیاری از طرح‌های ملی حوزه علم و فناوری متوقف شد.

طرح‌های پژوهشی ملی به عمر چهارساله دولتها قد نمی‌دهد

از سوی دیگر بررسی دلایل توقف اکثریت طرح‌های ملی پژوهشی فناوری که از دولت گذشته تعریف شده بود، نشان می‌دهد که از آنجایی که این پروژه‌ها در یک سال نتیجه نمی‌دهند و زمانی بیش از ۴ سال برای به ثمر رسیدن نیاز دارند، این مدت زمان به عمر دولتها قد نمی‌دهد و به همین دلیل دولتها در عمر ۴ ساله خود توجهی برای آنها به خرج نمی‌دهند و به نوعی پرداختن به این طرح‌ها از حوصله مدیران خارج است.

به بیان دیگر، در تخصیص اعتبارات، طرح‌های ملی پژوهشی به صورت یک سرمایه‌گذاری برای آینده دیده نمی‌شود.

اکثریت طرح‌های پژوهشی ملی متوقف شد

منصور کبگانیان قائم مقام ستاد راهبری اجرای

نقشه جامع علمی کشور با بیان اینکه اکثریت حدود ۷۰ الی ۸۰ طرح کلان ملی که در قالب شورای عالی عتف مصوب شده بود، از سال ۹۰ به بعد متوقف شده است. می‌گوید: این طرح‌ها ابرپروژه‌هایی هستند که هر کدام می‌توانند ۱۰ الی ۲۰ دانشجوی دکتری و کارشناسی ارشد را از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها جذب کنند.

عضو شورای عالی انقلاب فرهنگی می‌افزاید: این طرح‌ها شامل قطار سریع‌السیر، ماهواره‌ها، گیاهان دارویی، هواپیماهای متوسط به بالا، بیوتکنولوژی و موارد دیگر می‌شود که با حدود ۸۰ میلیارد تومان بودجه مصوب شده بود اما در حال حاضر اکثریت آنها متوقف و ردیف اعتبار آنها حذف شده است.

۴۷ طرح پژوهشی به ۲۰ طرح تنزل یافت

این درحالی است که وحید احمدی معاون پژوهشی وزارت علوم، دلایل تعلیق بسیاری از طرح‌های پژوهشی را مشکل عدم اعتبار می‌داند و می‌گوید: ۴۷ طرح کلان مصوب شورای عتف با مشکل عدم اعتبار بودجه و نبود مدیریت صحیح همراه بودند که البته این مشکلات را نمی‌توان ایراد مسئولان قبلی عنوان کرد. چراکه تصویب طرح‌های کلان حرکتی جدید در کشور به شمار می‌رفت.

وی با بیان اینکه ساماندهی و مدیریت طرح‌های کلان ملی زمان زیادی را از دبیرخانه شورای عتف گرفت تا برای تمامی طرح‌ها اهداف، مجری و نقشه راه مشخص شود، می‌افزاید: پس از بررسی‌های متعدد، مشخص شد که ۳۴ طرح کلان ملی دارای دستگاه بهره‌بردار هستند و می‌توان برای آنها اعتبار تامین کرد اما با این وجود سازمان مدیریت در روند اعتبار بودجه برای این طرح‌ها با مشکل مواجه شد. بنابراین تصمیم گرفته شد تا طرح‌های با قابلیت اقتصاد مقاومتی

مشخص و تامین اعتبار شود که در مجموع بیش از ۲۰ طرح در این ردیف قرار گرفتند.

عدم تامین اعتبار لازم برای اجرای طرح‌های کلان ملی از مشکلاتی است که معاون وزیر علوم مطرح می‌کند و معتقد است که محققان کشور در روند اجرای فنی طرح‌های کلان ملی هیچ مشکلی ندارند اما اعتبار لازم برای عملیاتی‌سازی آنها وجود ندارد. به همین دلیل لازم است که زمانی که طرح‌های کلان ملی تصویب می‌شوند موضوع تامین اعتبار آنها نیز مورد توجه قرار گیرد.

طرح‌های پژوهشی قربانی پیش‌دوری شدند

اما محمد مهدی نژاد نوری معاون سابق پژوهشی وزارت علوم، دلایل مغفول ماندن طرح‌های پژوهشی را پیش‌دوری و ذهنیت غلط برخی افراد عنوان می‌کند و می‌گوید: در سه سال گذشته، پیش‌دوری و ذهنیت غلطی در خصوص طرح‌های کلان ملی شکل گرفت که این طرح‌ها کارشناسانه نبودند و با دیدگاه منافع گروهی تدوین شده‌اند که این دیدگاه ضربه بزرگی به طرح‌های کلان ملی وارد کرد. این دیدگاه‌ها موجب شد تا شتاب حرکت این طرح‌ها کاهش یابد و انگیزه افراد فعال در این پروژه‌ها نیز کاهش یافت.

وی با بیان اینکه طرح‌های کلان ملی نیازمند شروط سازنده و پیش‌برنده بودند اما اکنون شروط محدودکننده برای این طرح‌ها اعمال شده، می‌افزاید: موضع‌گیری‌ها و وقفه‌ای که در روند اجرای طرح‌های کلان ملی صورت گرفت موجب شد تا مجلس و دولت نیز به این موضوع بی‌تفاوت شوند و منابع کمتری به طرح‌های کلان ملی اختصاص یابد و این کاهش منابع، موجب رکود بیشتر طرح‌های کلان ملی شد.

معاون سابق پژوهشی وزارت علوم معتقد است که باید

لازم را پیدا کند، اما در کمیسیون تلفیق، نمایندگان دولت با این پیشنهاد مخالفت کردند که این جای تامل و تعجب دارد.

مجریان معترض نگران از گفتن واقعیت

مجریان برخی طرح‌های پژوهشی به دلیل معلق ماندن این پروژه‌ها معترض هستند اما پیگیری‌ها برای صحبت با آنها با موفقیت همراه نبود چرا که مجریان این طرح‌ها، به دلیل آنکه اوضاع بدتر از شرایط فعلی شود، از بازگویی واقعیت اجتناب کردند و معتقدند که پرداختن به این مساله به جای آنکه باعث پیشبرد شرایط شود، اندک امید موجود برای به ثمر نشستن طرح‌ها را نیز تحت الشعاع قرار می‌دهد. در همین حال حتی برخی مسئولان شورای عالی عتف نیز از معرفی طرح‌هایی که به نوعی مختومه اعلام شده‌اند اجتناب کردند.

به طور کلی اما اظهارات برخی از مجریان طرح‌ها گویای این واقعیت است که سرنوشت طرح‌های ملی پژوهشی به دلیل عدم همکاری دستگاه‌های اجرایی و بهره بردار نامعلوم است و به نوعی هسته‌های علمی آنها در حال گسستگی است. به بیان دیگر وزارتخانه‌های کشور خواهان استفاده از فناوری و پژوهش نیستند و به همین دلیل حدود ۸۰ درصد طرح‌های کلان ملی، اکنون در رکود کامل به سر می‌برند.

طرح‌های فناوری دستخوش سیاسی کاری دولتها

جمع بندی اظهارات و شواهد موجود حاکی از آن است که برغم آنکه اقتصادهای پیشرفته برپایه پرداختن به موضوع پژوهش و فناوری و سرمایه گذاری خطرپذیر شکل گرفته‌اند اما در کشور ما آنطور که باید،

های صنایع اجرایی می‌شود. وی با بیان اینکه من نمی‌دانم دولت چه تفکری داشت که با این طرح‌ها مخالف بود، می‌گوید: حدس من این است که شاید چون این طرح‌ها در دولت قبل تصویب شده ممکن است اثر خصومت برخی‌ها با دولت قبل بوده باشد و بدین ترتیب طرح‌ها، کنار گذاشته شده‌اند. در حالی که باید توجه داشت که این‌ها طرح ملی هستند و بحث این دولت و آن دولت نباید در آنها دخالت داشته باشد.

رئیس کمیسیون آموزش عالی مجلس در خصوص چرایی عدم اختصاص بودجه به طرح‌های کلان تاکید می‌کند: ما در پیشنهادات بودجه‌ای که در دولت داشتیم، کمیسیون پیشنهاد داد این بودجه‌ها افزایش

سیاستی در نظر گرفته می‌شد تا در ابتدا دولت ریسک فعالیت در پروژه‌های تحقیقاتی را می‌پذیرفت و پس از آن دستگاه‌های اجرایی و بخش خصوصی وارد این عرصه می‌شدند.

دولت عنایتی به طرح‌های کلان ملی نداشت

محمد مهدی زاهدی رئیس کمیسیون آموزش عالی مجلس نیز، با انتقاد از اینکه دولت به طرح‌های کلان ملی عنایت نداشته و باید این سیاست بازنگری شود، می‌گوید: اگر طرح‌های کلان ملی عملیاتی شوند بحث اقتصاد دانش بنیان در کشور محقق خواهد شد و به تبع آن استقلال علمی، فناوری و استقلال در بسیاری از حوزه



در جدول زیر میزان پیشرفت، دلایل کندی پروژه و کاربرد و مزایای برخی از طرح‌های پژوهشی آمده است.

موضوع طرح	آخرین وضعیت	دلایل عدم موفقیت و تعلیق	کاربرد و مزایا	مجری طرح
ساخت هواپیمای ۱۵۰ نفره	توقف/پیشرفت ۱۰ درصدی	بی توجهی مسئولان و عدم اختصاص بودجه	ساخت هواپیمای ملی در کشور و دستیابی به دانش فنی	دانشگاه امیرکبیر
شناسایی آسیب‌های مولکولی در عوارض ریوی جانبازان شیمیایی	در حد تحقیق اولیه	عدم تامین اعتبار منابع و نبود حمایت از سوی معاونت علمی و فناوری و وزارت بهداشت و درمان	شناسایی عوارض ریوی جانبازان	مرکز تحقیقات ژنتیک نور
ساخت رباتهای امدادگر و آتش نشان	اتمام طراحی	نبود قرارداد تجاری و عدم حمایت	سازمان‌های امداد و نجات، آتش نشانی و نیروهای نظامی در مواقع بحران	دانشگاه آزاد قزوین
تولید باتریهای لیتیومی	پیشرفت ۱۷ درصدی	عدم تخصیص بودجه و وجود بروکراسی دولتی	توسعه فناوری و بکارگیری باتری‌های لیتیومی در شبکه‌های برق نیروگاهی، صنایع مخابراتی و دفاعی	دانشگاه امیرکبیر
ساخت دکل‌های نفتی حفاری	دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت	نبود قرارداد و عدم ابلاغ از سوی شرکت نفت	توسعه صنعت نفت در حفاری و بی‌نیازی از نمونه‌های خارجی	جهاد دانشگاهی
تولید پروتزهای عصبی	دستیابی به دانش فنی و پیشرفت ۳۰ درصدی	بی توجهی بهره بردار (وزارت بهداشت) و عدم اختصاص بودجه	گسترش فناوری عصبی و بومی سازی، تحول در پزشکی	دانشگاه علم و صنعت
قطار سریع السیر	پیشرفت ۸ درصدی	عدم اختصاص بودجه و بی توجهی دولت	بومی سازی خطوط ریلی کشور	دانشگاه علم و صنعت
دستگاه هسته‌ای تشخیص سرطان	پیشرفت ۷۰ درصدی	عدم اجرایی شدن قرارداد، عدم اختصاص بودجه و عدم حمایت از سوی سازمان انرژی اتمی و وزارت بهداشت	تشخیص بیماری سرطان، صرفه جویی ارزی، کاهش وابستگی به نمونه‌های خارجی و خوداتکایی	دانشگاه امیرکبیر

اعلام و دلیل آن نبود دستگاه متقاضی و بهره بردار و نداشتن حامی عنوان شد. این شورا از میان ۴۷ طرح کلان ملی، ۲۲ طرح کلان را به عنوان طرح های اولویت دار و متناسب با اقتصاد مقاومتی و نیاز ملی و ۱۳ طرح را با اولویت دوم انتخاب کرد.

جدول طرح های پژوهشی مختومه شده
در کنار طرح هایی که به دلیل عدم حمایت دولت، به نوعی به حالت تعلیق درآمده و چرخشان از حرکت باز ایستاده است، ۱۲ طرح کلان ملی نیز در جلسه اخیر شورای عتف (۱۲ بهمن ماه)، با نظر کمیسیون های تخصصی این شورا، مختومه

دولتها توجهی به زیرساخت سازی برای طرح های پژوهشی ندارند. چرا که بسیاری طرح های پژوهشی فناوری نیازمند سرمایه گذاری طولانی مدت است و زودبازده نیست اما از آنجایی که دولتها فقط تا ۴ سال آینده خود را می بینند، از طرحهایی بهره برداری می کنند که در همان دولت افتتاح شود و بازدهی کمتر از ۴ سال داشته باشد.

با این نگرش به نظر می رسد طرح های پژوهش و فناوری با عمر بیش از ۴ سال تا حدی دستخوش سیاسی کاری دولتها شده و از آنجایی که جایی در کارنامه بهره برداری دولتها ندارد، به آن توجهی نیز نشده است.

این درحالی است که برای رسیدن به اقتصاد دانش بنیان به دور از دیدگاههای جناحی باید صبر داشت و برای به ثمر رسیدن یک ایده علمی باید سالها تلاش و ریسک کرد. این روزها دیگر سرمایه گذاری روی ایده های فناوری با عنوان سرمایه گذاری خطر پذیر بخش جدایی ناپذیر برای رسیدن به رشد اقتصادی محسوب می شود و به ثمر نرسیدن یک ایده هم پشیمانی به بار نمی آورد. در مقابل اگر طرحی به بار بنشیند می توان شاهد سالها سودآوری اقتصادی آن بود. این باوری است که در بسیاری از اقتصادهای موفق دنیا نهادینه شده است.

جدول ۱۲ طرح کلان مختومه بدون دستگاه متقاضی

ردیف	عنوان طرح	ردیف	عنوان طرح
۱	ایجاد دانش فنی طراحی و ساخت راکتور هسته ای	۷	طراحی و ساخت لامپ زیستی با استفاده از جلبک
۲	مطالعات، بررسی و تدوین معیارهای برنامه ریزی و طراحی شهری اسلامی - ایرانی	۸	فلسفه سیاسی اسلامی علوم انسانی
۳	مطالعه و طراحی سیستم های حمل و نقل هوشمند درون شهری و برون شهری	۹	نقد و بررسی جریان های تفسیری قرآن
۴	طراحی و ساخت پروتزهای عصبی حرکتی زیرجلدی برای بازیابی حرکت در افراد دچار ضایعه نخاعی	۱۰	طراحی و ساخت لیزر الکترون آزاد
۵	طراحی و ساخت سفینه حامل موجود زنده	۱۱	طراحی و ساخت زنجیره تقویت گر لیزر با پالس فوق کوتاه و انرژی بالا
۶	تولید بیولوژیکی هیدروژن و سایر فرآورده های با ارزش افزوده از ریز جلبک ها	۱۲	اصلاح خط مشی ها و سازوکارهای اقتصادی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی

فهرست ۴۰ قلم تحریمی؛

تجهیزات پزشکی و بیوتکنولوژی وارد فاز جدید تحریم شدند

- ۲۴. Spectrophotometers not designed for clinical use
- ۲۵. Fluorometers
- ۲۶. Nuclear Magnetic Resonance Spectrometers
- ۲۷. Polymerase Chain Reaction (PCR) machines
- ۲۸. Differential Scanning Calorimeters
- ۲۹. Chromatography Equipment
- ۳۰. Fluorescence Microscopes
- ۳۱. Confocal Microscopes
- ۳۲. Cascade Impactors
- ۳۳. Dynamic Light Scattering Equipment
- ۳۴. Quasielectric Light Scattering Equipment
- ۳۵. Full face mask respirators, including Powered Air Purifying Respirators (PAPR)
- ۳۶. Decontamination systems using the following chemicals:
 - Vaporized hydrogen peroxide
 - Vaporized paraformaldehyde
 - Vaporized ethylene oxide
 - Isopropanol (۹۹% purity)
- ۳۷. High Efficiency Particulate Air (HEPA) Filtration Systems and HEPA filters
- ۳۸. Fourier Transformation Infrared (FTIR) Systems
- ۳۹. Balancing machines
- ۴۰. Motion simulators

- drying equipment
- ۸. Fermenters, bioreactors, and chemostats
- ۹. Crossflow (tangential) filtration systems and disposable filter cartridges
- ۱۰. Biocontainment chambers and hoods, including isolators, biological safety cabinets, and
- ۱۱. laminar flow hoods
- ۱۲. Aerosol inhalation equipment, including full-body, head-only, nose-only, and mask
- ۱۳. exposure systems
- ۱۴. Decontamination showers
- ۱۵. Laboratory glassware made from borosilicate glass, including reaction vessels, storage
- ۱۶. tanks, heat exchangers, and distillation and absorption columns
- ۱۷. Autoclaves larger than ۲۰ liters
- ۱۸. Clinical laboratory water baths larger than ۱۰ liters
- ۱۹. Laboratory hot plates exceeding ۱ square foot of heating surface
- ۲۰. Freezers capable of reaching temperatures of -۸۰ degrees Celsius
- ۲۱. Laboratory shakers and incubator shakers
- ۲۲. Carbon dioxide incubators
- ۲۳. Circular dichroism spectrometers

مصطفی قانع، با اشاره به جزئیات تحریم های جدید آمریکا علیه ایران، بیان کرد: پس از روی کار آمدن رئیس جمهوری جدید آمریکا، تحریم های جدیدی علیه ایران صورت گرفت که اقلام آنها در حوزه تجهیزات پزشکی متفاوت است.

وی افزود: برخی از این تجهیزات در کشور تولید می شود به طور مثال از بهمن امسال ۴۱ قلم کالا برای ارسال به ایران نیازمند مجوز ویژه از خزانه داری امریکا است که از این میان تعداد ۲۱ قلم با برنامه ریزی و حمایت قبلی معاونت علمی ریاست جمهوری و ستاد توسعه زیست فناوری، توسط شرکتهای دانش بنیان تولید شده است و علاوه بر رفع نیاز داخل آمادگی صادرات را هم دارند.

به گفته قانع، تعداد ۶ قلم کالا، تجهیزاتی است که با حمایت از شرکتهای دانش بنیان در سالهای اخیر نمونه سازی آنها با موفقیت انجام شده است و در سالهای آتی تولید صنعتی آنها توسط شرکتهای ایرانی انجام می شود.

وی تصریح کرد: بقیه تحریم ها شامل تجهیزاتی است که در کشور تولید نمی شوند و ستاد توسعه زیست فناوری برنامه حمایتی خود را برای تولید داخلی آنها اعلام خواهد کرد.

لیست اقلام تحریمی به شرح زیر است؛

- ۱. Oxygen Generators
- ۲. Pumps with flow rates of more than ۱ liter/minute
- ۳. Diagnostic Medical Imaging Equipment:
- ۴. Gamma imaging equipment
- ۵. Tactile Imaging equipment
- ۶. Thermography equipment
- ۷. drying (lyophilizers) and spray-

در اعتراض به قانون منع مهاجرت مسلمانان؛ غول‌های فناوری به ترامپ نامه می‌نویسند

چهار شرکت بزرگ فناوری قصد دارند درباره قانون ممنوعیت ورود شهروندان ۷ کشور مسلمان از جمله ایران به ترامپ نامه بنویسند. شرکت‌های اپل، مایکروسافت، فیس‌بوک و آلفابت تصمیم دارند با ارسال نامه‌ای به دولت دونالد ترامپ، به قانون ممنوعیت ورود اتباع هفت کشور به آمریکا اعتراض خود را نشان دهند.



در پیش‌نویس این نامه آمده است: هر چند فرایندهای امنیتی باید همیشه ارزیابی شود و بهبود یابد، اما کشیدن پرده شک و تردید بر اوضاع، روش درستی نیست. همچنین در پیش‌نویس نامه، نام شرکت‌های دیگر مانند اوبر و استرایپ نیز در دیده می‌شود. علاوه بر اپل، گوگل، فیس‌بوک، توئیتر و مایکروسافت، نام ۹۴ شرکت دیگر در این نامه دیده می‌شود. براساس فرمان جدید ترامپ، مهاجران هفت کشور مسلمان از جمله ایران نمی‌توانند وارد این کشور شوند. این اقدام علاوه بر مردم اعتراض بسیاری از دانشمندان و محققان و شرکت‌های فناوری را برانگیخته است.



فیلترهای نانویی برای جذب گرد و غبار تولید شد

محققان در یک شرکت دانش بنیان موفق به طراحی فیلترهای جذب گرد و غبار از نانو مواد شدند که میزان جذب آن ۹۹ درصد است. از این فیلترها می‌توان در تولید انبوه ماسک‌های مورد نیاز بهره برد.

دکتر محمدمهدی شیرمحمدی، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران اظهار داشت: ما در این شرکت موفق شدیم با فناوری نانو و استفاده از کربن اکتیو و نانو نقره، فیلترهای جذب آلاینده هوا از محیط را به تولید انبوه برسانیم.

وی با اشاره به کاربرد این فیلترها خاطر نشان کرد: از این محصول تولیدی، می‌توان در فیلتر کابین خودرو، کولرهای خانگی در صنعت و ماسک‌های تنفسی استفاده کرد. شیرمحمدی با تأکید بر اینکه امروزه یکی از مشکلات و معضلات شهرهای بزرگ آلودگی هوا است، عنوان کرد: همچنین استفاده از این فیلترها می‌تواند در صنایع سیمان، فولاد و پتروشیمی استفاده کرد.

به گفته این محقق، امروزه ماسک‌هایی که در ایران موجود است با قیمت بالایی توزیع می‌شوند و از سوی دیگر تقلبی هستند و راندمان خیلی خیلی پایینی دارند. وی با اشاره به ماسک تولیدی در این شرکت دانش بنیان گفت: ما ۶ لایه ماسک را با هم استفاده کردیم که ترکیبی از کربن اکتیو، لایه جذب غبار و نانومواد است؛ اینها کمک می‌کند که ریزگردها را با راندمان بالای ۹۹ درصدی جذب کند.

شیرمحمدی با بیان اینکه این ماسک نانویی می‌تواند ۹۹ درصد گازهای شیمیایی مختلف از جمله CO₂ و CO را جذب کند، عنوان کرد: در حال حاضر ما در این شرکت، روزانه ۷ هزار قطعه فیلتر جذب آلاینده را تولید می‌کنیم.

وی افزود: بنا داریم تولید خود را به روزانه ۱۰ هزار قطعه و در برنامه‌های آینده ۲۰ هزار و سالیانه ۷ میلیون قطعه برسانیم و آن را با قیمت پایین در سراسر کشور عرضه کنیم. این محقق اظهار داشت: همچنین تاکنون موفق شدیم از این فیلترها به کشورهای حاشیه خلیج فارس و عراق صادر کنیم.

به گفته این مدیرعامل شرکت دانش بنیان، قیمت این فیلترهای نانویی، یک سوم و در برخی نمونه‌ها یک چهارم نمونه‌های اروپایی و خارجی است و اکنون در داروخانه‌های تهران توزیع می‌شود.

وی با اشاره به تفاوت این ماسک نانویی با سایر ماسک‌های نانویی خاطر نشان کرد: نانوفناوری دو شکل است که در یکی استفاده از نانو الیاف و در دیگری استفاده از نانو مواد است؛ وقتی در تولید ماسک و انواع فیلترها از نانو الیاف استفاده می‌شود خواه ناخواه با توجه به اینکه ماسک بسته می‌شود، فشار بالا می‌رود و در این صورت تنفس تا حدودی سخت‌تر خواهد شد.

شیر محمدی ادامه داد: اما در تولید این ماسک‌ها از نانو مواد استفاده کرده ایم که مشکلی در تنفس فرد به وجود نمی‌آید و در عین حال راندمان کار نیز بالا است. به گفته وی، نانو مواد روی بستر ماسک فیکس شده و آن را روی پارچه آورده اند تا افراد در تنفس، دچار مشکل نشوند.

این محقق گفت: در تولید این فیلترها از نانو ذرات نقره بیشتر استفاده شده، کربن اکتیو هم نانو متخلخل دارد و کربن اکتیو موجود در این فیلتر منجر به جذب گاز شده است.

ابداع پدهای پزشکی ضد میکروب با قدرت جذب خون بالا

پژوهشگر و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به تولید پد پزشکی با خاصیت ضد میکروبی و جذب خون بالا شد.

دکتر سمیه اکبری درباره ضرورت اجرای این طرح پژوهشی گفت: کالاهای پنبه‌ای در صنایع بهداشتی به عنوان پد پزشکی برای جذب خون مورد استفاده قرار می‌گیرند و اغلب در معرض عوامل بیماری‌زا و میکروبی هستند بنابراین استفاده از یک وسیله جایگزین که مشکلات میکروبی و عفونی برای مصرف کنندگان ایجاد نکند، یکی از ضرورت‌های حوزه پزشکی است.

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر افزود: ما در طرح پژوهشی خود که حاصل قرارداد صنعتی بین یک شرکت دانش بنیان و دانشگاه صنعتی امیرکبیر و با همکاری ستاد نانو ریاست جمهوری انجام شده است پدها با ترکیبات نانوساختار درختسان (دندریمر) عامل دار شده است که پس از اصلاح افزایش راندمان پدهای پزشکی در جذب خون، ایجاد خاصیت ضد میکروبی، افزایش استحکام و افزایش جذب رطوبت را به همراه دارد.

وی خاطر نشان کرد: نتایج تحقیقات نهایی نشان داد که حضور گروه‌های آمین موجود

در ترکیبات شاخه‌دار باعث بهبود جذب خون شبیه‌سازی شده در حدود ۴۳ درصد نسبت به نمونه خام در روش رفق‌کشی می‌شود.

به گفته این پژوهشگر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، همچنین خاصیت ضد میکروبی پدهای پزشکی پس از اصلاح با ترکیبات درختسان به ۹۹.۹۹ درصد رسیده است و عملاً امکان رشد میکروب‌ها (دونوع میکروب آزمایش شده) در این محیط از بین می‌رود.



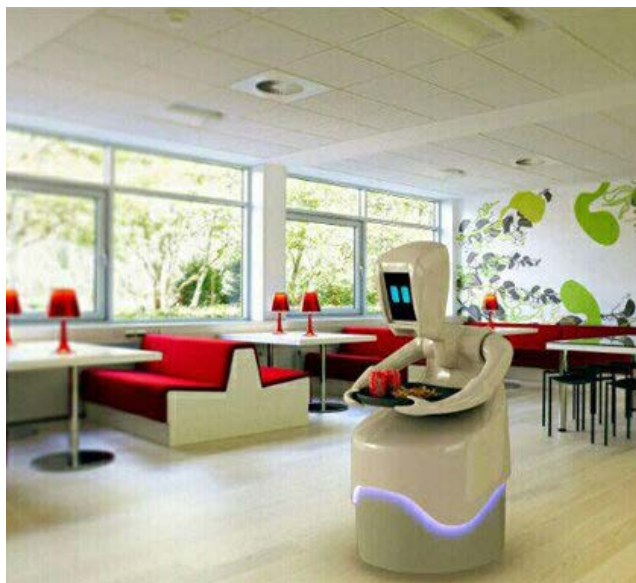
اولین ربات گارسون ایرانی ساخته شد

نخستین ربات گارسون ایرانی "هوشیار ۱" توسط تعدادی از جوانان کشورمان ساخته شد که از آنها برای سرویس دهی در رستوران، کافه و فست فودها استفاده خواهد شد.

نحوه کار این ربات به اینصورت است که برای خوش آمدگویی و گرفتن سفارش، با استفاده از منوی لمسی تعاملی، به میز مشتری مراجعه کرده و سفارش مشتری را ثبت می‌کند. پس از آماده شدن، ربات غذای مشتری را به صورت خودکار به میز مربوطه تحویل می‌دهد.

تمامی این مراحل به صورت کاملاً هوشمند، با در نظر گرفتن فضای محیط و بدون برخورد با افراد یا موانع انجام می‌شود. برای ساخت این ربات از فناوری‌های بروز هوش مصنوعی همچون پردازش تصویر (بینایی ماشین)، مسیر یابی، کنترل و ناوبری خودکار استفاده شده است.

تیم تحقیق و توسعه شرکت ایمن ارتباط پویا سازنده اولین نمونه ایرانی ربات گارسون است. استفاده از چنین ربات‌هایی برای سرویس دهی در رستوران‌ها، طی چند سال اخیر در کشورهای صنعتی و پیشرفته مانند ژاپن، چین، آلمان و آمریکا رواج پیدا کرده اما بدلیل هزینه‌های بالای تهیه و پشتیبانی و همچنین تفاوت‌های زبانی و فرهنگی تهیه و استفاده از مدل‌های مشابه خارجی امکان‌پذیر نیست. عرضه عمومی این محصول دانش بنیان در نیمه اول اسفندماه سال جاری انجام خواهد شد.



درمان مشکل جوش نخوردن استخوان‌های بلند با سلول بنیادی

محققان پژوهشگاه رویان شدند با تحقیقات خود نشان دهند که مشکل جوش نخوردن استخوان‌های بلند به سلول‌های مزانشیمی مربوط است. جوش نخوردگی استخوان‌های بلند بدن یکی از مشکلاتی است که پس از سوانح برای صدمه دیدگان ایجاد می‌شود. در واقع اگر دست کم ۹ ماه از سانحه گذشته باشد و برای بیش از ۳ ماه هیچ اثری از بهبود در استخوان مشاهده نشود، فرد دچار مشکل جوش نخوردگی است.

از آنجا که بیشتر افراد درگیر سوانح از جمعیت جوان هستند و جوش نخوردگی استخوان‌های بلند مشکلات جدی در توانایی‌های حرکتی آنان ایجاد می‌کند، یافتن راه حلی برای این مشکل حائز اهمیت خواهد بود.

تحقیقات محققان در پژوهشگاه رویان نشان داده که سلول‌های بنیادی مزانشیمی بدون ایجاد خطر برای سلامتی فرد می‌توانند کاربردهای درمانی گسترده‌ای داشته باشند. این پروژه به منظور یافتن راهی برای درمان جوش نخوردگی استخوان‌های بلند، طراحی شده که طی آن هفت بیمار مبتلا به جوش نخوردگی استخوان بلند هر یک ۲۰ میلیون سلول مزانشیمی به همراه پلاکت در محل استخوان شکسته دریافت کردند. بهبود بیماران در بازه‌های زمانی ۱، ۳، ۶ و ۱۲ ماه به وسیله اشعه ایکس مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این پژوهش که در مجله بین‌المللی یاخته Cell Journal به چاپ رسیده است نشان می‌دهد، در بازه زمانی ۱۲ ماهه سلول‌های مزانشیمی هیچ اثر منفی بر سلامت افراد تحت آزمایش نداشتند.

بر اساس داده‌های اشعه ایکس، ۴ نفر از بیماران بهبود یافتند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد پیوند سلول‌های مزانشیمی برای درمان ضایعات استخوانی بی‌خطر است و اثر منفی بر سلامت بیماران ندارد.

این تحقیقات توسط دکتر ناصر اقدمی، دکتر اسلامی نژاد، مریم لیب‌زاده، دکتر عمادالدین و همکارانشان در پژوهشگاه رویان انجام گرفته است.

با حضور معاون اول رئیس جمهور؛

برج فناوری دانشگاه صنعتی امیر کبیر افتتاح شد

یک ساختمان در خیابان بزرگمهر را تجهیز کردیم که فروردین ماه راه اندازی می‌شود و ۲۰ شرکت فناور در آن استقرار خواهند یافت.

حسینی درباره مدت زمان استقرار شرکت‌ها در برج فناوری دانشگاه صنعتی امیر کبیر نیز گفت: شرکت‌ها و واحدهای فناور می‌توانند تا سه سال و نیم در این مجموعه حضور داشته باشند و بعد از آن نیز به عنوان شرکت دانش بنیان وابسته به دانشگاه صنعتی امیر کبیر فعالیت خواهند کرد و از حمایت‌های دانشگاه بهره‌مند خواهند شد.

به گفته مدیر کل فناوری و توسعه نوآوری دانشگاه صنعتی امیر کبیر، عملیات اجرایی احداث برج نوآوری این دانشگاه سال ۹۲ آغاز شد و تاکنون ۲۵ میلیارد تومان هزینه داشته است.

حسینی اضافه کرد: تاکنون پنج و نیم طبقه این مجموعه تکمیل شده که مساحت هر یک هزار و ۵۰۰ مترمربع است.

مرکز نوآوری و فناوری این سینا دانشگاه صنعتی امیر کبیر با حضور معاون اول رئیس جمهوری افتتاح شد.

حسین حسینی تودشکی، مدیرکل فناوری و توسعه نوآوری دانشگاه صنعتی امیر کبیر گفت: این مجموعه به منظور استقرار شرکت‌های دانش بنیان، واحدهای فناور رشد و پیش‌رشد، برخی پژوهشکده‌ها و آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌های صنعتی امیر کبیر راه‌اندازی شده است. این برج ظرفیت استقرار ۵۰ شرکت و واحد فناور را دارد و اکنون ظرفیت آن تکمیل شده است.

وی خاطر نشان کرد: با کمک ریاست جمهوری اخیراً



افزایش ماندگاری سیب گلاب با بسته‌بندی نانویی



تازه خوری آن را برای مدت بیشتری حفظ نموده و زمینه را برای صادرات فراهم کرد.

وی ادامه داد: استفاده از نتایج این طرح می‌تواند موجب کاهش ضایعات پس از برداشت محصولات باغی و افزایش ماندگاری و کیفیت آن‌ها گردد که می‌تواند به افزایش صادرات این محصولات منتهی شود. پوشش نانو کیتوزان تولید شده در این طرح حاوی نانوذرات با ابعاد کمتر از ۱۰۰ نانومتر بوده است. حضور این نانوذرات موجب کاهش منافذ این پوشش‌ها و در نتیجه کاهش میزان نفوذپذیری به گازهای تنفسی و بخار آب شده است.

وی ادامه داد: نتایج نشان داده‌اند که پوشش دهی سیب گلاب که با پوشش نانو کیتوزان، رسیدگی طبیعی میوه را کندتر کرده است. همچنین پوشش، شدت تنفس و میزان تولید اتیلن در مرحله رسیدگی را نسبت به سیب‌های بدون پوشش به‌طور معنی‌داری کاهش داده است.

به گفته وی، این پژوهش که در مقیاس آزمایشگاهی انجام گرفته، یک طرح مشترک بین مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران و با حمایت کمیته فناوری نانو وزارت

پژوهشگران وزارت جهاد کشاورزی یک پوشش بسته‌بندی نانو ساختار را برای بسته‌بندی و افزایش ماندگاری سیب گلاب در مقیاس آزمایشگاهی به کار گرفتند.

محصولات باغی نقش مهمی در تأمین نیاز غذایی و سلامت جامعه ایفا می‌کنند. این گروه از محصولات کشاورزی به دلیل اینکه حاوی رطوبت زیادی هستند، به‌شدت فسادپذیرند.

از سوی دیگر، این محصولات پس از برداشت نیز به فعالیت حیاتی خود ادامه می‌دهند. بنابراین، در صورت عدم مراقبت صحیح از این محصولات، بخش عمده‌ای از آن‌ها در مراحل مختلف پس از برداشت از بین می‌روند. کاهش و به حداقل رساندن چنین ضایعاتی یکی از اولویت‌های هر کشوری است. بهره‌گیری از فناوری نانو در این راستا، این امکان را برای کاهش ضایعات پس از برداشت محصولات باغی به وجود آورده است.

دکتر فوژان بدیعی هدف از انجام این تحقیق را پوشش دادن و بسته‌بندی سیب گلاب با یک پوشش طبیعی بر پایه کیتوزان عنوان کرد و افزود: کارایی این پوشش به‌وسیله فناوری نانو ارتقا یافته است تا بتوان ضایعات پس از برداشت این میوه حساس را کاهش داد، خواص

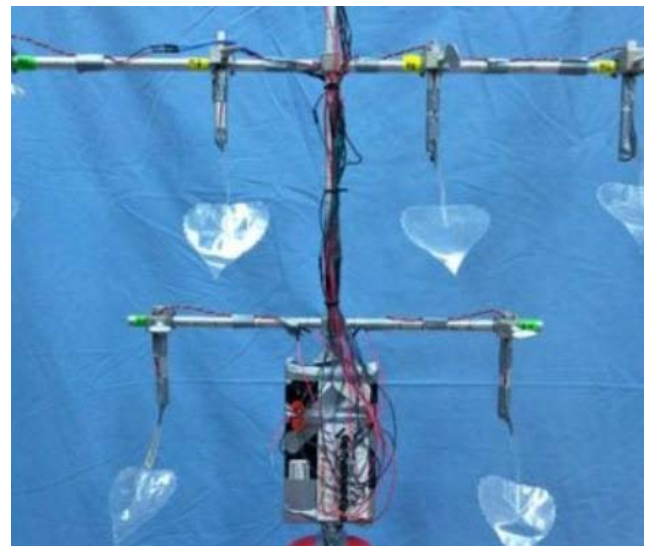
جهاد کشاورزی بوده است. این تحقیقات حاصل تلاش‌های دکتر فوژان بدیعی، عضو هیأت مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی - دکتر مریم هاشمی - عضو هیأت علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران - دکتر ندا مفتون آزاد - عضو هیأت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس - دکتر احمد موسی پور گرجی - عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر - دکتر سیدعلی یاسینی اردکانی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یزد - و علی صحرایی خوش‌گردش - دانش‌آموخته‌ی مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یزد - است.

تولید الکتروسیته با تقلید از برگ درختان

دستگاهی جدید با تقلید از شاخ و برگ‌های درختان، می‌تواند هنگام تکان خوردن برگ‌های مصنوعی در باد الکتروسیته تولید کند.

هرچند این طرح اولیه جایگزین توربین‌های بادی نمی‌شود اما فناوری استفاده شده در آن را می‌توان در بازار برای ماشین‌های کوچک و ساده به کار برد. مایکل مک کلوسکی یکی از دستیاران استاد رشته ژنتیک، توسعه و زیست‌شناسی سلولی دانشگاه ایالتی آیووا، طراحی دستگاه را برعهده داشته است.

او در این باره می‌گوید: یکی از مزایای این طرح زیبایی آن است و البته چون در مقیاس کوچک ساخته شده می‌توان برای برداشت انرژی خارج از شبکه توزیع برق استفاده کرد. برگ‌های بیومتریک این درخت از فرآیندهای فیزیکالکترونیک برای تولید الکتروسیته استفاده می‌کنند.



تشخیص هوشمندانه بوی بد؛

با گجت «پیف پیف» خوشبو بمانید

یک شرکت ژاپنی دستگاه جدیدی ساخته که در صورتی که بدن فرد بوی نامطبوعی بدهد، به او اعلام می‌کند.

این دستگاه که **KunKun** یا «پیف پیف» نام دارد درحقیقت یک حسگر کوچک است که برخی بوها را تشخیص می‌دهد. دیاستیل، آمونیاک، اسید ایزووالریک و دو ماده نوننرال شیمیایی (که اصولاً به بوی روغن خوراکی مانده، بوی عرق بدن شباهت دارد) و همین‌طور **Kareishuu**، بویی که ژاپنی‌ها به افراد سالمند نسبت می‌دهند و **Midoru** **shishuu**، بویی که ژاپنی‌ها به افراد میان‌سال خصوصاً مردها نسبت می‌دهند، از جمله بوهایی هستند که این دستگاه ردیابی می‌کند.

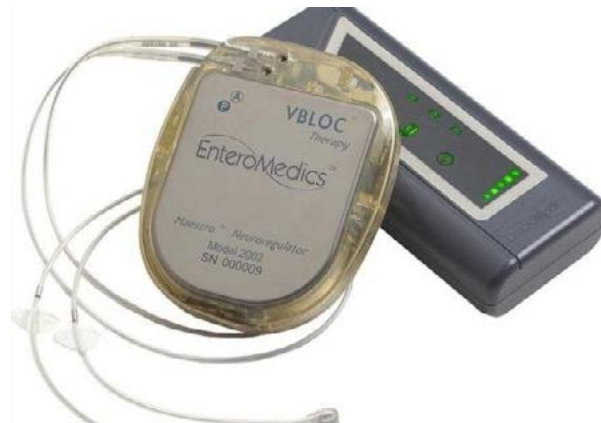
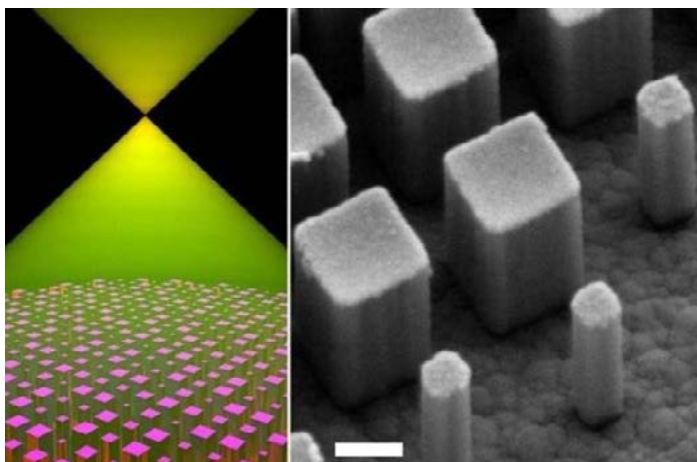
کاربر این دستگاه را نزدیک قسمتی از بدن نگه می‌دارد که تصور می‌کند بوی نامطبوعی دارد و پس از مدت کوتاهی نتیجه را دریافت می‌کند. این دستگاه اجزای تشکیل‌دهنده بو و همچنین شدت آن را در یک برنامه موبایلی نمایش می‌دهد.

هیروشی آکیاما در مرکز نوآوری تجاری کونیکا مینولتا این دستگاه را ساخته است.



لنزهای نانویی برای عینکهای آینده

محققان هاروارد ماده جدیدی برای لنز عینک‌ها ساخته‌اند که بسیار ظریف‌تر از شیشه است. این ماده از ستون‌های نانو میکروسکوپی ساخته شده که نور را به دقت و بدون ابهام در کانون لنز متمرکز می‌کند. این ماده بسیار ظریف کاربردهای وسیعی خواهد داشت و به سبکت شدن لنزها در دوربین، تلفن هوشمند و عینک منجر می‌شود. محققان سازنده این ماده نخست در تابستان ۲۰۱۶ نسخه اولیه آن را ارائه کردند. اما آن لنزها فقط قدرت تمرکز روی یک رنگ را داشتند. بنابراین در صورتی که در دوربین به کار برده می‌شد، دستگاه فقط قابلیت عکس برداری از یک رنگ در یک بازه زمانی را داشت. اما محققان این ماده را دوباره بررسی کردند و اکنون لنز می‌تواند طیف وسیعی از رنگ‌های آبی تا سبز را متمرکز کند که بسیار شبیه طیف رنگی LED است. لنزهای ساخته شده از ستون‌های نانو میکروسکوپی، می‌توانند تصویری با جزئیات بیشتر و دقیق‌تر در مقایسه با لنزهای شیشه‌ای بسازند. همچنین می‌توانند مشکلات بصری مانند کروماتیک ابریشن را برطرف کنند. کروماتیک ابریشن زمانی اتفاق می‌افتد که رنگ‌های متمایز نور با سرعت‌های مختلفی حرکت کنند و از لنز بگذرند. به همین دلیل تصویر تار می‌شود. همچنین لنزهایی که با این ماده ساخته شوند از لنزهای شیشه‌ای معمولی ارزانتر خواهند بود.



دستگاهی برای مقابله با چاقی

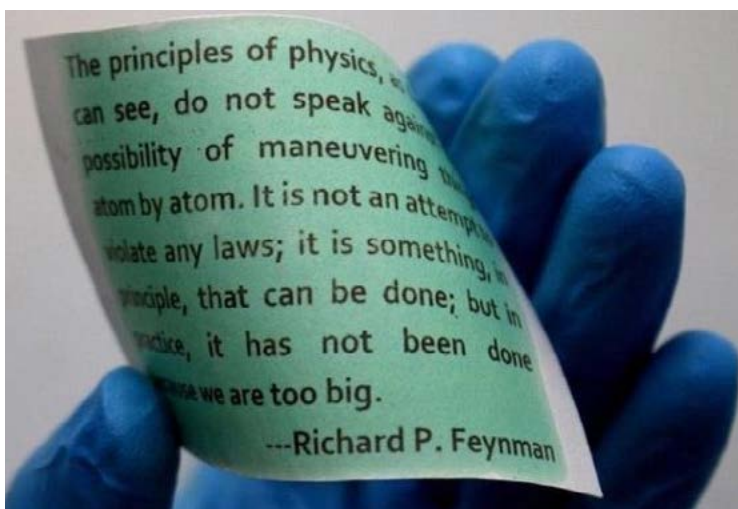
به تازگی دستگاهی برای مقابله با چاقی اپیدمیک ساخته شده که در بدن بیمار کار گذاشته می‌شود تا اشتهای بیمار را از بین ببرد. فرد می‌تواند تا پایان عمر این دستگاه را در بدنش حفظ کند. شرکت EnteroMedics دستگاهی به نام vBloc ساخته است. این دستگاه «نورو مدولاتور» (تنظیم کننده تعداد نورون‌های عصب) کوچک است که با جراحی در معده فرد کار گذاشته می‌شود. در فرایند جراحی دستگاه به طور مستقیم زیر پوست کار گذاشته می‌شود. دو سیم به اعصاب Vagus در معده فرد متصل می‌شوند. این اعصاب اطلاعات را از گوش، زبان، حلق و حنجره به مغز باز می‌گرداند. همچنین یک برنامه کامپیوتری به طور بی‌سیم با دستگاه ارتباط برقرار می‌کند. vBloc پس از کارگذاری سیگنال‌های مغز را تغییر می‌دهد. به عبارت دیگر مسیر ارتباطی میان مغز و معده را مسدود می‌کند و به این ترتیب اشتهای بیمار از بین می‌رود. جالب آنکه بیمار می‌تواند پس از جراحی به خانه خود برود و دستگاه دو تا سه هفته بعد فعال می‌شود. بیمار می‌تواند تا پایان عمر این دستگاه را در بدن خود حفظ کند. vBloc به وسیله یک باتری شارژی ۱۴ ساعت در روز فعال است. به گفته پزشکان این باتری‌ها ۱۰ سال عمر می‌کنند.

به وسیله چاپ نوری؛

کاغذ چند بار مصرف ساخته شد

محققان کاغذی ساخته‌اند که می‌توان به وسیله اشعه UV روی آن چاپ کرد و سپس به وسیله گرما، موارد چاپ شده را پاک و دوباره از کاغذ استفاده کرد. محققان دانشگاه شاندونگ در چین و دانشگاه ریورساید در کالیفرنیا اعلام کرده‌اند راز فناوری تولید چنین کاغذی یک ماده شیمیایی با قابلیت تغییر رنگ است. یادونگ یین پروفیسور شیمی در دانشگاه ریورساید کالیفرنیا و یکی از مولفان تحقیق می‌گوید: می‌توان کاغذ معمولی را با لایه نازکی از این ماده شیمیایی پوشاند و آن را به برگه‌ای چندبار مصرف با قابلیت چاپ نوری تبدیل کرد. اما مهمترین بخش کار ما ساخت نوع جدیدی از سیستم‌های تغییر رنگی است که در معرض نور از حالتی به حالت دیگر تغییر می‌کند. فرایند پاک کردن این چاپ نوری نیز ساده است. به طوریکه با گرما دادن به کاغذ در دمای ۱۲۰ درجه می‌توان مطالب چاپ شده روی آن را پاک کرد. به گفته محققان می‌توان بیش از ۸۰ مرتبه روی چنین کاغذی چاپ و سپس آن را پاک کرد.

این پوشش حاوی دونوع ذره است. نخست ماده‌ای به نام Prussian blue که رنگ دانه آبی غیر سمی است و هنگام دسترسی به الکترون بی‌رنگ می‌شود. ماده دیگر دی‌اکسید تیتانیوم است که در برابر نور UV فعل و انفعالات شیمیایی را سریعتر می‌کند. به گفته پروفیسور یین این کاغذ قابلیت‌های مختلفی دارد. می‌توان از آن برای تولید روزنامه، مجله، پوستر، حسگرهای اکسیژن و برچسب‌های مختلف استفاده کرد. در همه



این موارد اطلاعات به صورت موقت مورد نیاز است و می‌توان موارد چاپ شده را پاک کرد.

این تحقیق تأثیرات مهمی در بعد اقتصادی و حفظ محیط زیست دارد. در حال حاضر تولید و دور ریز کاغذ در دنیا تأثیر منفی زیادی روی محیط زیست دارد. همچنین یکی از بزرگترین منابع آلودگی صنعتی است. به طوریکه کاغذهای دورریز ۴۰ درصد زمین‌های محل دفن زباله را اشغال کرده‌اند. حتی بازیافت کاغذ نیز مخرب است زیرا ابتدا باید جوهر روی کاغذ پاک شود.

اولین بازوی مصنوعی دنیا پیوند زده شد



محققان امیدوارند که در آینده بتوانند فرمان‌های بیشتری را برای این بازوی مصنوعی رباتیک برنامه‌ریزی کنند تا فرد بتواند کارهای بیشتری را با این بازو انجام دهد. وقتی بازو قطع می‌شود، رشته‌های عصبی و ماهیچه‌ها نیز قطع می‌شوند و این بدان معناست که ارسال سیگنال‌های عصبی از مغز به ماهیچه برای تکان دادن بازوی مصنوعی دشوار است. اما محققان روش جدیدی برای تمرکز حرکت از ماهیچه‌ها به سیستم عصبی استفاده کرده‌اند.

در این روش، فناوری جدید سیگنال‌ها را واضح‌تر شناسایی و کدگذاری می‌کند و باعث می‌شود فردی که از بازوی رباتیک استفاده می‌کند راحت‌تر و کاربردی‌تر بتواند آن را به کار گیرد. محققان در حال حاضر مشغول آزمایش روی بازوهای مصنوعی رباتیک هستند و امیدوارند که طی ۳ سال آینده این بازوها روانه بازار شوند.

هم‌اکنون برای چنین اموری از یک روش جایگزین کاشت ایمپلنت مغزی استفاده می‌شود اما مزایای استفاده از عصب ستون فقرات به حدی زیاد است که قابل مقایسه با بازوهای مصنوعی فعلی نیست. همچنین در روش استفاده از عصب ستون فقرات، هیچ سیمی برای کنترل بازوی مصنوعی به مغز متصل نمی‌شود.

محققان انگلیسی برای اولین بار موفق به پیوند بازوی مصنوعی به بیماری شدند که انجام اعمال این بازو با ستون فقرات کنترل می‌شود. بازوهای بیونیک که با افکار بیمار قابل کنترل است، یکی از پیشرفت‌های اصلی در زمینه پیوند بازوهای مصنوعی در دنیا به شمار می‌رود.

ماهیچه‌های مصنوعی کنونی که برای بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرند، به حرکت دادن ماهیچه در ناحیه‌ای وابسته است که بازوی آسیب دیده به بازوی مصنوعی پیوند شده؛ اما از آنجا که ماهیچه بازو آسیب دیده است، عضوی که جایگزین عضو قطع شده می‌شود توانایی‌های محدودی خواهد داشت و به عنوان مثال تنها یک یا دو حرکت حالت گرفتن را می‌تواند انجام دهد.

محدودیت حرکت‌های بازوی مصنوعی به دلیل آن است که بیش از ۵۰ درصد اعضای قطع شده بازوی الکتریکی را رها می‌کنند.

اکنون، محققان نوعی بازوی مصنوعی ابداع کرده‌اند که با اتصال اعصاب ستون فقرات به تکه‌ای از ماهیچه سالم بازو به بیمار اجازه می‌دهد به طور مستقیم و تنها با فکر کردن درباره کاری که می‌خواهد با بازو انجام دهد، آن را حرکت دهد.

با اتصال این اعصاب از ستون فقرات به تکه‌ای از ماهیچه سالم ناحیه قفسه سینه یا عضله دو سر بازو، بیمار می‌تواند مجموعه وسیع‌تری از حرکات را انجام دهد. این مجموعه حرکات، حرکاتی را از قبیل باز و بسته کردن دست، چرخش مچ و بالا و پایین بردن بازو را شامل می‌شود.

فردی که این بازوی مصنوعی به بدنش پیوند می‌خورد برای استفاده از آن کافی است به سادگی به کاری که می‌خواهد انجام دهد فکر کند. به عنوان مثال وقتی به فشار دادن دو انگشت به هم فکر می‌کند، این سیگنال از طریق اعصاب به ماهیچه می‌رسد و ماهیچه حرکت می‌کند و فرد می‌تواند دو انگشتش را به هم بفشارد.

خودروهای بدون راننده عابر پیاده را ردیابی می‌کنند



گروهی از محققان سیستمی برای خودروهای بدون راننده ساخته‌اند که براساس آن عابران می‌توانند با حرکت دست به خودرو علامت دهند تا توقف کند یا به حرکت خود ادامه دهد.

این سیستم از یک صفحه نمایش LED و چند حسگر برای ردیابی عابران پیاده در نزدیکی خود استفاده می‌کند. سیستم مذکور که **Blink** نام دارد، نقشی مهم در امنیت خودروهای بدون راننده در شهرهایی خواهد داشت که عابران متعددی از خیابان‌ها رد می‌شوند.

محققان کالج رویال هنر و امپریال کالج لندن سیستم «بلینک» را در انگلیس ساخته‌اند. در بلینک از صفحه نمایش LED در شیشه جلو و پشت خودروهای بدون راننده استفاده می‌شود. همچنین سیگنال‌های نوری به عابران نشان می‌دهد خودرو از حضور آنها مطلع است.

اگر حسگر یک خودرو عابری را در نزدیکی خود ردیابی کند، علامتی به شکل عابر روشن می‌شود و حرکت عابر را تقلید می‌کند و همزمان با صدای بوق هشدار می‌دهد. هنگامی که خودرو بدون راننده از حضور عابر آگاه شود، او می‌تواند با بلند کردن دست به آن علامت توقف دهد. در این حالت علامتی در صفحه نمایش LED سبز رنگ و اتومبیل متوقف می‌شود.

اما اگر عابر دست خود را با زاویه ۹۰ درجه کنار بدن نگه دارد، خودرو به حرکت ادامه می‌دهد و علامت موجود در صفحه نمایش LED به رنگ قرمز تبدیل می‌شود.

تولید جوهر از دود آگزوز خودروها

یک دانشجوی هندی دانشگاه MIT از دوده و گاز آگزوز خودروها جوهر ساخته است. آنیروود شارما هنگامی که در هند زندگی می‌کرد، همیشه با مشکل سیاه شدن لباس به دلیل دوده و آلودگی هوا مواجه بود. او سال‌ها بعد پس از مهاجرت به آمریکا و زمانی که در **Media Lab** دانشگاه MIT فعالیت می‌کرد متوجه شد این دوده تفاوت زیادی با رنگدانه سیاهی ندارد که در ساخت جوهر به کار می‌رود.

بنابراین او دستگاهی ساخت که قابلیت جذب دوده از شمع را داشت. او دوده را با ذرات روغن و الکل ترکیب کرد تا جوهری غلیظ بسازد. سپس آن را در کارتریج پرینتر **HPC6602** ریخت و متوجه شد این جوهر تفاوتی با نمونه معمولی ندارد.

در این میان شارما متوجه شد می‌توان از این روش در مقیاس کلان برای مبارزه با آلودگی هوا استفاده کرد. در همین راستا او استارت‌آپی به نام **Graviky Labs** تاسیس کرد تا جوهر بسازد. او و نیخیل کانوشیک دستگاهی برای جمع‌آوری دوده طراحی کرده‌اند که روی لوله آگزوز خودروها و ژنراتورهای دیزلی قرار می‌گیرد. به گفته او هر کدام از این دستگاه‌ها می‌توانند ۹۵ درصد آلاینده‌هایی که از لوله آگزوز منتشر می‌شوند را جذب و به جوهر تبدیل کنند. هر دستگاه می‌تواند به اندازه تولید یک اونس جوهر، کربن جذب کند. این میزان برای پر کردن یک خودکار کافی است.



تولید ابزاری که دردهای عضلانی بدن را تسکین می‌دهد

یک شرکت خارجی اقدام به تولید ابزاری کرده که به ورزشکاران و کسانی که در ناحیه پشت بدن احساس درد دارند کمک می‌کند تا این دردها تسکین یابد. شرکت هایپریریس (Hyperic) با فناوری نانو اقدام به تولید ابزاری کرده که به ورزشکاران و کسانی که در ناحیه پشت بدن احساس درد دارند کمک می‌کند تا این دردها تسکین یابد. در این دستگاه از ترکیب گرما و لرزش استفاده شده است. اخیراً محصولی به نام Hyperice Venom به بازار عرضه شده که از آن می‌توان برای تسکین دردهای پشت استفاده کرد. این ابزار پوشیدنی با گرما و لرزش اقدام به تسکین دردهای ناحیه پشت بدن می‌کند. در صورت وجود جراحت یا تصلب عضلات، این دستگاه اقدام به ایجاد گرما کرده و با شل و ریلکس کردن این عضلات به تسکین درد کمک شایانی می‌کند.

در این ابزار از فناوری نانو برای گرمادهی سریع استفاده شده است. Venom به کاربر اجازه می‌دهد تا دمای مورد نظر خود را انتخاب کند؛ این کار از روی صفحه نمایش انجام می‌شود. همچنین کاربر قادر است با استفاده از این صفحه نمایش، یکی از سه حالت ارتعاشی را انتخاب کند.

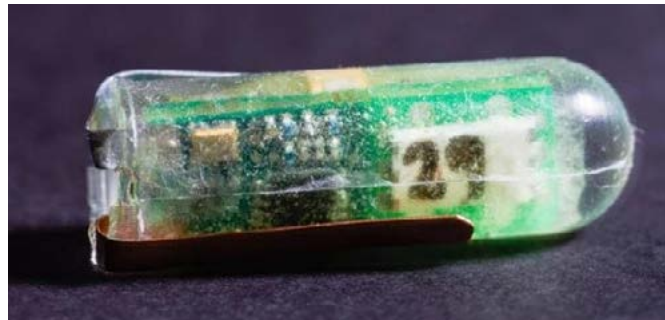
گرما و لرزش Venom با استفاده از یک باتری یون لیتیم قابل شارژ تأمین می‌شود که می‌توان آن را از این ابزار جدا و به سادگی شارژ کرد.

آنتونی کاتز از بنیان‌گذاران شرکت هایپریریک اظهار داشت: از سال ۲۰۱۲ که ما فناوری کمپرسور سرمایشی را به بازار عرضه کردیم، ورزشکاران از ما درخواست فناوری گرمایشی را نیز داشتند. با این ابزار، ما می‌توانیم به نیاز این ورزشکاران پاسخ دهیم.

وی افزود: در این فناوری ما از لرزش نیز استفاده کردیم تا اثربخشی درمانی ابزار افزایش یابد. این محصول برای کسانی که از درد پشت بدن رنج می‌برند و همچنین ورزشکاران حرفه‌ای مناسب است.»

پاتریک پترسون از بازیکنان فوتبال آمریکایی تیم آریزونا کاردینالز معتقد است که من همیشه از محصولات شرکت هایپریریک برای تسکین دردهای بدنم استفاده می‌کنم. فوتبال آمریکایی موجب وارد شدن صدمات زیادی به بدن می‌شود که دردهای پشت بدن از جمله نتایج این آسیب‌ها است. Venom ابزاری برای تسکین دردهاست.

در ادامه جیم هوتز، مدیرعامل شرکت هایپریریک، خاطر نشان کرد: مشتریان ما به دنبال آخرین پیشرفت‌ها و دستاوردهای بازار هستند و ما نیز به دنبال پاسخ به نیاز آن‌ها هستیم. Hyperic Venom و محصولات مشابه آن می‌تواند راهکاری مناسب نه تنها برای دردهای پشت بدن باشد، بلکه می‌تواند برای ورزشکارانی که نیاز به ماساژ و گرما روی عضلات خود دارند، مورد استفاده قرار گیرد.



باتری که با اسید معده کار می‌کند

محققان دانشگاه MIT باتری قابل هضمی ساخته‌اند که با اسید معده کار می‌کند. تحقیقات مختلف نشان داده دستگاه‌های قابل هضم الکترونیکی کوچک جایگزین خوبی برای ارسال دارو به بدن یا روش‌هایی مانند کولونوسکوپی هستند اما نیروبخشیدن به آنها چالش برانگیز است.

البته تاکنون باتری‌های قابل هضم تولید شده‌اند اما اکنون محققان در دانشگاه MIT روشی جدید برای روشن کردن این دستگاه‌های الکترونیکی طراحی کرده‌اند. در این روش انرژی مورد نیاز باتری به وسیله اسید معده تأمین می‌شود. در نتیجه گزینه‌ای ارزانتر و سبکتر برای منبع تأمین انرژی به حساب می‌آید.

جیوانی تراورسو و رابرت لانگر مولفان ارشد این تحقیق، پیش از این نیز سیستم ارائه دارویی ساخته بودند که مانند یک ستاره در معده فرد باز می‌شد و دارو را آرام آرام و طی چند هفته در بدن منتشر می‌کرد. همچنین یک حسگر کوچک به اندازه قرص، ضربان قلب و تنفس بیمار را از داخل بدن کنترل می‌کرد.

دستگاه‌هایی مانند این حسگرها نیازمند منبع انرژی هستند اما باتری‌های معمولی طی زمان فرسوده می‌شوند و علاوه بر آن حاوی مواد شیمیایی مضر برای بدن هستند.

از آنجا که تمام باتری‌ها برای فعال شدن نیازمند اسید هستند، بنابراین دانشمندان به فکر استفاده از اسید معده افتادند. یک آزمایش ساده به وسیله فرو بردن تکه‌های مس و روی درون لیموترش نیز این یافته را تأیید کرد. در این حالت اسید به عنوان مایع الکترولیت عمل کرد و جریان برقی میان دو فلز ایجاد کرد.

میزان برق تولید شده برای روشن کردن یک چراغ ال‌ای دی کافی بود.

در همین راستا محققان الکترودهای مس و روی را روی بخش خارجی یک دستگاه کوچک قابل هضم قرار دادند. این سیستم کوچک در ابعاد ۴۰ در ۱۲ میلی‌متر ساخته شد و حاوی حسگر دما و یک ترانسیمتر ۹۰۰ مگاهرتزی بود. در این فرایند اسید معده توانست جریان الکتریکی را از روی به مس انتقال دهد و دستگاه را روشن کند.

این روند در خوک‌ها آزمایش شد و قابلیت خوانش دما و ارسال اطلاعات طی هر ۱۲ ثانیه را داشت.

جنگل‌های عمودی در دل شهرهای چین



چین برای مبارزه با آلودگی هوا، جنگل‌های عمودی در شهرها می‌سازد. یکی از مشکلات بزرگ در چین آلودگی هواست و به همین دلیل یک شرکت معماری ایتالیایی به نام Boeri راه حلی برای رفع آن ارائه کرده است.

در همین راستا قرار است در شهر نانجیانگ چین جنگل‌های عمودی ساخته شود. در حقیقت جنگل‌های عمودی نانجیانگ دو ساختمان با حدود ۱۱۰۰ درخت و ۲۵۰۰ بوته و گیاه هستند.

این ساختمان‌های سبز با ارتفاع ۱۰۷ و ۱۹۹ متری ساخته می‌شوند. ساختمان با ارتفاع کمتر یک هتل است و ساختمان بلندتر نیز موزه، دفتر اداری و یک دانشکده معماری را در خود جای خواهد داد.

براساس بیانیه رسمی، برج‌های جنگلی نانجیانگ قابلیت جذب دی‌اکسید کربن و تولید روزانه ۶۰ کیلوگرم اکسیژن دارند. این برج‌ها سال آینده تکمیل می‌شوند. به این ترتیب نانجیانگ سومین شهر دنیا است که جنگل‌های عمودی در آن ساخته می‌شود. قبل از آن نمونه‌هایی در میلان ایتالیا و لوزان در سوئیس ساخته شده است. همچنین این شرکت معماری تصمیم دارد برج‌های جنگلی مشابهی در چونگ کویینگ، شیچیاوانگ، لیوژو و شانگهای بسازد.

در حال حاضر شاخص آلودگی این شهر ۱۶۷ واحد است که در رده «ناسالم» قرار دارد.

پیام اضطراری دگرگون می‌شود؛ انگشتر نجات ساخته شد



که از فشار غیر عمدی به آن جلوگیری می‌کند. اما هنگامیکه دکمه فشرده شود، انگشتر به آرامی می‌لرزد. این امر نشان می‌دهد علامتی به اپلیکیشن برنامه ارسال شده است. Nimb پس از فعال شدن، مکان شما را به همراه پیامی به تمام شماره تماس‌های مرتبط به برنامه ارسال می‌کند. همچنین کاربر در صورت تمایل می‌تواند ارسال پیام را در اپلیکیشن لغو کند. برای این کار باید کلمه رمزی را ۳۰ ثانیه پس از فعال شدن پیام هشدار وارد کند. البته ایده Nimb در اینجا پایان نمی‌یابد. موسسان آن تصمیم دارند بستر Nimb را خلق کنند و بهترین و سریع‌ترین گروه عکس‌العمل را در تمام نقاط دنیا برای کمک به افراد خلق کنند. آنها تصمیم دارند سیستم پیامدهی اضطراری را دگرگون کنند.

یک شرکت نوپا در آمریکا انگشتری ساخته که کاربر هنگام خطر می‌تواند به وسیله آن اطرافیان و دوستان خود را مطلع کند. داخل انگشتر شرکت Nimb دکمه‌ای قرار دارد که به یک اپلیکیشن موبایل متصل است. با فشار این دکمه فرد می‌تواند درخواست کمک کند. ایده ورای ساخت این انگشتر هوشمند بسیار ساده است. انگشتر به وسیله بلوتوث پیام هشدار به فهرستی از پیش تعیین شده از دفتر تلفن فرد، دوستان، اعضای خانواده، افرادی که نزدیک محل ارسال پیام هستند، ارسال می‌کند. احتمال فشرده شدن این دکمه به طور اشتباهی نیز بسیار کم است زیرا در تئوری کاربر باید حداقل سه ثانیه دکمه را فشار دهد. همچنین مکان آن طوری تعیین شده

نخستین خودروی پرنده ۲۰۱۸ می‌آید



پس از آزمایش‌های موفقیت آمیز PAL-V ONE در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۲ میلادی این شرکت تولید محصول را به صورت تجاری آغاز کرد. به گفته دینگمانز پس از ساخت خودروهای پیش‌سفراری، در سال جاری میلادی تولید انبوه و تجاری محصول آغاز می‌شود. البته تاریخ تحویل خودروهای مدل جاده و هوا پایان ۲۰۱۸ میلادی تعیین شده است.

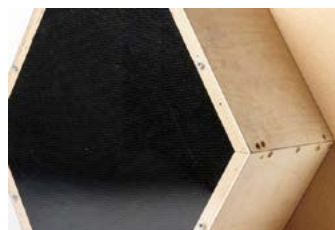
نخستین خودروی پرنده دنیا در سال ۲۰۱۸ تحویل مشتریان می‌شود. طی سال‌های گذشته خودروی پرنده یکی از رویاهای انسان بوده است. اکنون کارشناسان صنعت معتقدند این رویا در مرز تبدیل شدن به واقعیت است. آنها معتقدند PAL-V ONE، یک خودروی دونفره هیبریدی - جاپرو کوپتر، محتمل‌ترین گزینه خودروی پرنده است که به طور واقعی ساخته خواهد شد. در همین راستا PAL-V شرکت هلندی سازنده آن نیز پیش‌سفراری برای این محصول را با قیمت ۴۰۰ هزار دلار آغاز کرده است. رابرت دینگمانز مدیر ارشد اجرایی PAL-V می‌گوید: ما سالهاست که مشغول برطرف کردن چالش‌های کیفیتی و فنی هستیم. این خودرو با استانداردهای ایمنی همخوانی کامل دارد و سازمان‌های قانون‌گذاری سراسر دنیا نیز آن را تایید کرده‌اند. این وسیله نقلیه دو نفره در ۱۰ دقیقه از یک موتور سیکلت سه چرخه به جاپرو کوپتر تبدیل می‌شود. قدرت موتور چهار سیلندر PAL-V ONE آن ۲۳۰ اسب بخار و حداکثر سرعت آن در هوا و جاده ۱۱۲ مایل بر ساعت است.

کمک پهپادهای گرده افشان به زنبورها

بدون زنبورها، بخش اعظم مواد غذایی که مصرف می‌کنیم، تولید نخواهند شد. بنابراین کاهش جهانی تعداد زنبورها یک زنگ خطر برای حیات انسان است. در همین راستا گروهی از محققان ژاپنی روشی برای کمک به گرده افشانی یافته‌اند. آنها پهپاد کوچکی ساخته‌اند که با نوعی ژل چسبنده و موهای حیوانات پوشیده شده و گرده‌ها را جمع‌آوری می‌کند. تحقیق در این باره در سال ۲۰۰۷ میلادی آغاز شد اما پس از شکست آزمایش اولیه بطری حاوی ژل راهی قفسه‌های انبار آزمایشگاه شد. به هر حال پس از هشت سال این بطری دوباره مورد آزمایش قرار گرفت و دانشمندان از کیفیت ژل و فاسد نشدن آن شگفت‌زده شدند. آنها با توجه به قابلیت جذب بالای این ژل تصمیم گرفتند از آن به عنوان چسبی برای برداشت گرده‌های گیاهان استفاده کنند. محققان برای آزمایش ژل، قطراتی از آن را روی پشت مورچه‌ها ریختند و اجازه دادند آنها در جعبه‌ای حاوی گل‌های لاله جمع شوند. مورچه‌هایی که قطرات ژل روی بدنشان وجود داشت گرده‌های بیشتری در مقایسه با مورچه‌های عادی جمع‌آوری کرده بودند. در گام بعدی آنها از یک پهپاد کوچک و ارزان استفاده کردند. در این مرحله محققان ترکیبی از موی حیوانات و ژل مخصوص را روی پهپاد ریختند. سپس آن را میان گل‌ها به پرواز درآوردند و توانستند گرده‌ها را جمع‌آوری کنند. در نهایت آنها توانستند یک گرده افشان مصنوعی بسازند. به این ترتیب می‌توان لشکری از نیروی کار خودکار و رباتیک ساخت تا از مسئولیت سنگین زنبورها بکاهد.



ساخت دوربین عکاسی از نی‌های پلاستیکی



دو هنرمند آمریکایی با استفاده از ۳۲ هزار نی پلاستیکی یک دوربین عکاسی ساخته‌اند. مایکل فارل و کلیف هایز با پروژه دوربین ساخته شده از نی‌های پلاستیکی نشان دادند برای ساخت دستگاه‌های سمعی و بصری کارآمد نیازی به بخش‌های الکترونیکی گرانقیمت نیست. آنها به وسیله ۳۲ هزار نی پلاستیکی که درون یک جعبه پلاستیکی قرار داده شده بود عکسبرداری هنری انجام دادند. البته این دوربین از سال ۲۰۰۷ در حال ساخت است. فارل و هایز از دوربین‌های قدیمی تک‌سوراخی برای ساخت این نمونه الهام گرفتند. این درحالی است که دوربین‌های قدیمی تک‌سوراخی از یک نقطه عکسی کامل می‌گرفتند اما دوربین جدید از چند نقطه عکس را ثبت می‌کند. به گفته هایز نور از هر یک از نی‌ها رد شده و روی ماده‌ای حساس بر کاغذ عکاسی تابانده می‌شود. به این ترتیب طی فرآیندی آنالوگ عکس‌ها ثبت می‌شوند.



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

فناوری اطلاعات و ارتباطات

نرخ استفاده از شبکه ملی اطلاعات نصف قیمت اینترنت شد



وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات گفت: طبق مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات تعرفه ترافیک اینترنت داخلی نصف قیمت ترافیک اینترنت خارجی شد. محمود واعظی در مورد تعیین نرخ ترافیک داخلی اینترنت گفت: هفته آینده فاز دوم شبکه ملی اطلاعات به بهره برداری می رسد و در این بخش امکانات مختلفی را برای کاربران رونمایی خواهیم کرد. واعظی گفت: از این پس آنچه که کاربران به عنوان ترافیک داخلی در کشور استفاده می کنند و بر بستر شبکه ملی اطلاعات و با محتوای داخلی خواهد بود، نصف قیمت گذشته پرداخت خواهند کرد. وی گفت تمامی اپراتورها، شرکت مخابرات ایران و اپراتورهای ارتباطات ثابت موظف هستند از اواسط این ماه ترافیک داخل و خارج اینترنت را از هم جدا کنند و تعرفه ترافیک داخلی باید نصف قیمت اینترنت باشد. واعظی گفت: این موضوع از طریق سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی نظارت خواهد شد و حقوق مردم در این مصوبه کاملاً شفاف است. به گفته وی، سایت هایی که در داخل کشور میزبانی می شوند و همچنین محتوای داخلی و انواع خدماتی که بر بستر شبکه ملی اطلاعات ارائه می شود با نصف قیمت اینترنت محاسبه خواهد شد.

ابلاغ کاهش ۵۰ درصدی تعرفه استفاده از ترافیک داخلی در هفته آینده



وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از ابلاغ کاهش ۵۰ درصدی تعرفه استفاده از ترافیک اینترنت داخلی خبر داد و گفت: فاز سوم شبکه ملی اطلاعات تا پایان دولت بهره برداری می شود.

محمود واعظی با اشاره به اجرای منویات مقام معظم رهبری برای راه اندازی شبکه ملی اطلاعات تأکید کرد: از ۱۳ سال گذشته موضوع شبکه ملی اطلاعات از جمله مطالبات مقام معظم رهبری بوده است که نگاه هوشمندانه ایشان را در خصوص فرصت ها و چالش های فضای مجازی نشان می دهد.

وی گفت: با اجرای پروژه شبکه ملی اطلاعات از فرصت های این حوزه استفاده کرده و شاهد کاهش تهدیدات فضای مجازی خواهیم بود.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با بیان اینکه دولت های قبلی هیچ کدام بنا نداشتند که این پروژه ملی را انجام ندهند، اضافه کرد: از ابتدا بنا بر راه اندازی شبکه ملی اطلاعات بود اما ما خرسندیم که این پروژه که نتیجه یک کار جمعی است، در این دولت انجام شد. واعظی با تأکید بر اینکه نباید نگاه تنگ نظرانه به بسترهای فراهم شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات داشته باشیم، گفت: تمام فعالان این بخش و مجموعه ICT کشور باید با همکاری و همدلی، این حوزه را توسعه دهند و سر یک سفره بنشینند.

وی با بیان اینکه با کاهش هزینه ها و کاهش درآمد فروش پهنای باند، راه اندازی شبکه ملی اطلاعات را تسریع کردیم ادامه داد: در گذشته در سالیان طولانی در ذهن مردم این موضوع تأکید شده بود که شبکه ملی اطلاعات محدودیت دسترسی است و مردم از نیازمندی های ارتباطی بی بهره خواهند شد، اما ما بدون آنکه تبلیغ کنیم، این موضوع را برای مردم تفهیم کردیم که شبکه ملی اطلاعات نه محدودیت به همراه خواهد داشت و نه قطع دسترسی ها را ممکن می کند؛ بلکه این شبکه تنها سرعت بالای دسترسی به اطلاعات را به همراه دارد.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با تأکید بر اینکه باید حریم خصوصی شهروندان در فضای مجازی تضمین شود، اجرای شبکه ملی اطلاعات را از جمله راهکارهایی عنوان کرد که باعث تضمین فعالیت کاربران در

استفاده از ترافیک اینترنت داخلی خبر داد و گفت: طبق مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، تعرفه استفاده از ترافیک داخلی نصف استفاده از ترافیک اینترنت خارجی محاسبه می شود. وی ادامه داد: این مصوبه در کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات به امضای اعضا می رسد و برای اجرا به تمامی ارائه دهندگان ابلاغ خواهد شد.

اجرای طرح رجیستری موبایل از تیرماه ۹۶

واعظی در پاسخ به سؤالی در خصوص اجرای طرح ثبت و شناسه دار کردن گوشی های موبایل در شبکه اپراتوری کشور گفت: این پروژه در مرحله پایلوت قرار دارد و همکاری وزارت ارتباطات با وزارت صنعت و ستاد مبارزه با قاچاق کالا تداوم دارد.

وی گفت: هم اکنون دستگاه های مورد نظر برای اجرای این طرح در شبکه مخابراتی کشور خریداری شده و مشکلات سخت افزاری آن حل شده است، اما اجرای این طرح با برخی مشکلات نرم افزاری همراه است که امیدواریم تا تیرماه سال ۹۶ برطرف شود و فاز رسمی این طرح از تیرماه سال آینده به طور کامل اجرایی شود.

شبکه های مجازی خواهد بود. واعظی با انتقاد از مشکلاتی که سد راه کسب و کارهای آنلاین در فضای مجازی است نیز گفت: برخی می گویند هر گروهی که در شبکه اجتماعی کسب و کاری راه می اندازد، باید جلوی آن گرفته شود؛ این موضوع اصلاً درست نیست و ما نمی توانیم بی دلیل یک کسب و کاری را تعطیل کرده و عده ای را بیکار کنیم تا بقیه کار کنند.

وی رویکرد دولت و شورای عالی فضای مجازی را تقسیم مساوی ثروت در حوزه خدمات فضای مجازی عنوان کرد و گفت: اگر کسی در این فضا وارد می شود و شروع به فعالیت می کند، باید از آن سود ببرد و ما نیز از آن حمایت خواهیم کرد.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات خطاب به ارائه دهندگان خدمات ارتباطات گفت: باید مزایای شبکه ملی اطلاعات را از زبان مختلف به مردم بگویید تا مردم فکر نکنند فقط دولت از این شبکه تعریف می کند.

ابلاغ کاهش ۵۰ درصدی تعرفه استفاده از ترافیک داخلی

واعظی همچنین از ابلاغ کاهش ۵۰ درصدی تعرفه

نرخ پهنای باند داخلی اینترنت یک دهم می شود



معاون وزیر ارتباطات گفت: بر اساس اجرای طرح لایه ملی ترانزیت IP، سازمان تنظیم مقررات در حال بررسی کاهش تعرفه پهنای باند اینترنت داخلی است. بر اساس آن، با تفکیک ترافیک داخل و خارج هزینه پهنای باند برای اپراتورهای ارتباطی در داخل کشور یک دهم ترافیک بین الملل شود.

نصراالله جهانگرد افزود: سازمان تنظیم مقررات به پیشنهاد شرکت ارتباطات زیرساخت، در حال بررسی طرح لایه ملی ترانزیت IP است که بر اساس آن، نرخ پهنای باند داخلی با کاهش ۱۰ درصدی تعرفه اینترنت، برای اپراتورهای ارتباطی یک دهم ترافیک بین الملل شود. وی با اشاره به اقدامات صورت گرفته در راستای فاز دوم شبکه ملی اطلاعات، از افزایش پوشش دسترسی باند پهن و مقرون به صرفه بودن خدمات دسترسی داخلی به شبکه نام برد و گفت: بر اساس ظرفیت‌های ایجاد شده، تا پایان دولت تمامی روستاهای بالای ۲۰ خانوار به شبکه ملی اطلاعات متصل می‌شوند و ترافیک دیتا دریافت می‌کنند.

معاون وزیر ارتباطات از راه‌اندازی مراکز تبادل ترافیک در استان‌های اصفهان و خوزستان و افزایش این مراکز به پنج مرکز خبر داد و گفت: با راه‌اندازی این مراکز، ترافیک ارتباطات از نزدیک‌ترین نقطه به مشتری می‌رسد.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات ایران، راه‌اندازی سه مرکز توزیع محتوای داخلی به صورت رایانش ابری توسط بخش خصوصی دانش‌نیشان را از دیگر اقدامات صورت گرفته در فاز دوم شبکه ملی اطلاعات عنوان کرد و گفت: الزام اپراتورها به تفکیک ترافیک داخل از بین الملل و کاهش نرخ ترافیک داخلی نسبت به ترافیک بین‌الملل از دیگر اقدامات انجام گرفته است.

جهانگرد گفت: طی شش ماهه گذشته رشد ترافیک خدمات ویدئویی در کشور نزدیک به ۷۰ درصد افزایش پیدا کرده است و همچنین مشابه برندهای بین‌المللی، سرویس‌ها و کارهای بومی در حال شکل گرفتن در کشور است.

وی با بیان اینکه خدمات دولت الکترونیک به صورت کامل در بخش فنی و تکنیکی انجام شده است، اظهار امیدواری کرد: طی چند هفته آینده فاز نخست دولت الکترونیک در ۱۰ خوشه خدماتی از سوی دستگاه‌های اجرایی، بهره‌برداری رسمی می‌شود و دستگاه‌های اجرایی آمادگی ارائه خدمت در ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۷ روز هفته را به صورت الکترونیک به مردم خواهند داشت.

معاون وزیر ارتباطات با بیان اینکه در ۳۱ استان کشور هم‌اکنون مراکز آگاهی‌رسانی و پشتیبانی از خدادهای رایانه‌ای راه‌اندازی شده است، از اجرای پروژه «شاهکار» (شناسایی و احراز هویت کاربران) و تصویب پیوست فرهنگی به عنوان اقدامات صورت گرفته در حوزه امنیت فضای مجازی در شبکه ملی اطلاعات نام برد.

جهانگرد گفت: هم‌اکنون سیستم ویروس‌کاو بر روی شبکه راه‌اندازی شده است که امکان جستجو، شناسایی و آگاهی‌رسانی از ویروس‌های رایانه‌ای را در شبکه دسترسی پهنای باند کشور فراهم می‌کند.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات ایران از اجرای طرح ملی «صیانت از کودک و اینترنت» (کوا) با همکاری پلیس فتا و وزارت آموزش و پرورش خبر داد و گفت: هم‌اکنون این طرح در برخی مدارس تهران تست شده است و به زودی در سطح ملی در کل مدارس کشور تعمیم پیدا می‌کند.

به گفته وی، با اجرای این طرح، به تمامی کودکان و دانش‌آموزان در مدارس کشور در خصوص صیانت در فضای مجازی آموزش داده می‌شود.



فاز دوم شبکه ملی اطلاعات رونمایی شد

همزمان با ایام دهه مبارک فجر، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، از فاز دوم شبکه ملی اطلاعات رونمایی کرد.

فاز نخست شبکه ملی اطلاعات با هدف استقرار این شبکه در هفته دولت افتتاح شده بود و فاز دوم این شبکه که رشد زیرساخت‌های مد نظر در استفاده از این شبکه را به همراه دارد، با حضور محمود واعظی و وزیر ارتباطات و ابوالحسن فیروزآبادی دبیر شورای عالی فضای مجازی، معاونان وزارت ارتباطات و مدیران اپراتورهای ارتباطی کشور به بهره‌برداری رسید.

در فاز دوم شبکه ملی اطلاعات، دسترسی به خدمات ویدئویی داخلی با هزینه مقرون به صرفه در کلانشهرها و خدمات الکترونیکی عمومی، همچنین دسترسی به محتوا و خدمات پهن باند داخلی در سراسر کشور به صورت مقرون به صرفه مد نظر قرار گرفته شده است.

همچنین افزایش پوشش دسترسی باند پهن بسیار و ثابت در شهرهای بزرگ و افزایش کیفیت دسترسی به خدمات پهنای باند داخلی از دیگر اهداف راه‌اندازی فاز دوم شبکه ملی اطلاعات عنوان شده است.

سازمان فناوری اطلاعات ایران که مسئولیت اجرای این پروژه را عهده‌دار است، گسترش ظرفیت زیرساخت‌های شبکه، مراکز داده، مراکز تبادل ترافیک و توزیع محتوا را از جمله ویژگی‌های فاز دوم این شبکه اعلام کرده است.

قرار است فاز سوم شبکه ملی اطلاعات به عنوان فاز بلوغ این شبکه در روز جهانی مخابرات، سال ۹۶ به بهره‌برداری کامل برسد.

با سرعت ۶۵۰ مگابیت در ثانیه؛

جدیدترین تکنولوژی اینترنت پرسرعت موبایل تست شد

جدیدترین تکنولوژی اینترنت پرسرعت موبایل مبتنی بر فناوری LTE و وای فای که امکان سرعت دانلود ۵ برابر بیشتر از نسل چهارم موبایل را فراهم می‌کند، تست شد.

در مراسمی با حضور وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، LWA که نسل جدیدی از تکنولوژی بهره‌گیری همزمان از ارتباطات نسل چهارم موبایل (LTE) و اینترنت پرسرعت بیسیم (وای فای) است، توسط اپراتور همراه اول تست شد.

این تکنولوژی که برای مناطقی که دارای کمبود فضای فرکانسی هستند قابل استفاده خواهد بود، ۵ برابر سرعت دانلود اطلاعات را نسبت به تکنولوژی LTE خواهد داشت و پیش‌بینی می‌شود که حداقل سرعت آن ۷۰۰ مگابیت و حداکثر تا یک گیگابیت در ثانیه باشد. این فناوری در راستای رسیدن به نسل پنجم تلفن همراه در دنیا مرسوم شده است و امروز در حضور محمود واعظی تست شد. در این تست، سرعت دانلود اطلاعات از طریق این فناوری موبایلی ۶۵۰ مگابیت در ثانیه بود. این پروژه هم‌اکنون توسط شرکت مخابرات در حال تست در ۲۵ هزار نقطه دسترسی مخابراتی کشور است که بر روی ۱۱ نوع گوشی موبایل قابل پشتیبانی خواهد بود.

بررسی بازگشت اینترنت حجمی نامحدود برای کاربران نهایی

معاون وزیر ارتباطات گفت: موضوع ارائه اینترنت نامحدود حجمی را در شبکه ملی اطلاعات برای کاربر نهایی در دستور بررسی داریم.

علی اصغر عمیدیان اظهار داشت: در قالب تنظیم مقررات، تعامل مدیریت شده‌های با شبکه‌های ارتباطی در داخل کشور صورت گرفت و طبق آن موفق به ارائه مجوزهای اپراتورهای ارتباطی شدیم. وی جداسازی ترافیک داخلی و خارج را از دیگر موضوعاتی عنوان کرد که در راستای رشد شبکه ملی اطلاعات انجام شده است و گفت: دسترسی مردم به پهنای باند با قابلیت تحرک، رقابتی کردن تعرفه‌ها، امکان عرضه خدمات بدون محدودیت تکنولوژی و نیز ساماندهی میزبانی داخلی از دیگر اقدامات صورت گرفته برای اجرای شبکه ملی اطلاعات در فاز دوم بوده است.

معاون وزیر ارتباطات با تأکید بر اینکه باید کف هزینه ترافیک داخلی را به نحوی تنظیم کنیم که ترافیک خدمات ویدئویی از جمله VOD و IPTV مورد استفاده قرار گیرد، ادامه داد: پیش‌بینی می‌شود که ترافیک شبکه با افزایش خدمات ویدئویی آنلاین ۷۵ تا ۸۰ درصد رشد کند.

رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی گفت: بر این اساس قصد داریم موضوع حجم نامحدود اینترنت ثابت را برای کاربر نهایی داشته باشیم که این موضوع را در کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات بررسی خواهیم کرد.

وی گفت: بر این اساس مدل ارائه اینترنت نامحدود ثابت برای کاربر نهایی در شبکه ملی اطلاعات تغییر می‌کند و اینترنت نامحدود حجمی خواهیم داشت.

عمیدیان، ارائه مجوز اینترنت پرسرعت ثابت با قابلیت تحرک (TDLTE) و نسل سوم و چهارم موبایل را از دیگر اقدامات صورت گرفته طی سه سال اخیر عنوان کرد و گفت: در حال حاضر ۲۶ میلیون مشترک موبایل پهن باند و ۱۰ میلیون مشترک اینترنت پرسرعت ثابت داریم.

وی تأکید کرد: آئین‌نامه توسعه شبکه‌های اجتماعی داخلی در شورای عالی فضای مجازی تدوین شده است و ما در کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات نیز به زودی موافقت اصولی اجرای این طرح را تدوین می‌کنیم.



ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات کشور ۲.۵ برابر شد

پروژه توسعه لایه انتقال شبکه ملی انتقال اطلاعات (تلاش ۳) با هدف افزایش ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات کشور، به بهره برداری رسید.

همزمان با ایام دهه مبارک فجر شرکت ارتباطات زیرساخت از پروژه «تلاش ۳» با هدف افزایش ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات از ۴ هزار گیگابیت به ۱۰ هزار گیگابیت بر ثانیه با حضور وزیر ارتباطات و معاونان این وزارتخانه رونمایی کرد.

این پروژه که با استفاده از توان متخصصان داخلی و در راستای افزایش ظرفیت انتقال اطلاعات در شبکه ملی اطلاعات اجرایی شده است، قابلیت ارائه سرویس‌های جدید برای مشتریان کلان شبکه زیرساخت ارتباطی کشور را با افزایش پایداری و استفاده بهینه از ظرفیت انتقال فیبر نوری به همراه خواهد داشت.

در این پروژه شبکه فیبر نوری پروژه‌های «نور ۱» و «نور ۲» مورد استفاده قرار گرفته است و ایستگاه‌های جدیدی برای پوشش کامل شبکه انتقال اطلاعات ایجاد شده است که در نهایت افزایش کیفیت و جایگزینی مسیر جدید به صورت خودکار و در کمترین زمان هنگام قطعی فیبر نوری را به همراه داشت.

با افزایش ظرفیت شبکه انتقال اطلاعات در زیرساخت ارتباطی کشور این امکان فراهم می‌شود که دسترسی به مسافت‌های طولانی برای دریافت اطلاعات با کاهش بازسازی سیگنال فراهم شده و این موضوع کاهش هزینه‌های انتقال اطلاعات را برای مشتریان کلان زیرساخت به همراه خواهد داشت. به کارگیری توان بومی، انتقال دانش فنی و کاهش وابستگی و نیروها و کارشناسان خارجی از جمله اهداف اجرای این پروژه عنوان شده است که در نهایت به افزایش سرعت خطایابی در شبکه ارتباطات زیرساخت کشور و کاهش زمان بروز قطعی به حداقل زمان ممکن از جمله ویژگی‌های این شبکه است.

شیوه پرداخت سرویس‌های دیجیتال تسهیل می‌شود



محمد جواد آذری چهرمی به اقدامات صورت گرفته برای بهره‌برداری از شبکه ملی اطلاعات در فاز دوم اشاره کرد و گفت: در اولین اقدام ظرفیت شبکه انتقال داخل کشور را به دو و نیم برابر افزایش دادیم و افتتاح ۷ مرکز تبادل اطلاعات که ۲ مرکز آن هفته آینده در اهواز و اصفهان رونمایی می‌شود، از جمله اقدامات اجرایی صورت گرفته برای شبکه ملی اطلاعات است.

معاون وزیر ارتباطات از بهبود کیفیت شبکه ارتباطی کشور خبر داد و گفت: هم‌اکنون شاخص‌های کیفی شبکه به صورت آنلاین قابل دسترسی است و برآوردها نشان می‌دهد که میانگین تأخیر در شبکه داخلی کشور تا پیش از این ۲۶ میلی ثانیه بود که هم‌اکنون به ۱۸.۳ میلی ثانیه رسیده است. همچنین شاهد کاهش تأخیر در مسیرهای فیبر نوری به دلیل نزدیک شدن فواصل داخلی تبادل اطلاعات هستیم که این موضوع نیز بهبود کیفیت شبکه را به همراه داشته است.

وی با بیان اینکه طی پنج ماه اخیر و از زمان اجرای فاز نخست شبکه ملی اطلاعات تاکنون بهبود کیفیت شبکه ۷۰ درصد رشد را نشان می‌دهد، اضافه کرد: در شهریور ماه میزان ترافیک اطلاعات در داخل کشور در مراکز داده (دیتا سنتر) حدود ۸ گیگابیت برآورد می‌شد که امروز می‌توانیم بگوییم ۲۱۲ گیگابیت اطلاعات در مراکز داده داخلی در حال تبادل است.

مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت با اشاره به اینکه با بزرگتر شدن بازار ارتباطات کشور، باید کاهش تعرفه‌ها را نیز داشته باشیم، گفت: هم‌اکنون توان کاهش ۲۰ درصدی تعرفه ارتباطات داخل را داریم و برای کاهش مجدد این تعرفه‌ها با شرکت مخابرات ایران جلساتی را در دست برگزاری داریم.

آذری چهرمی، کاهش تعرفه‌ها را در جهت هموارتر کردن راه توسعه محتوای داخلی عنوان کرد و گفت: در اجرای توسعه محتوای داخلی با چندین چالش مواجه هستیم که یکی از آنها موضوع شیوه پرداخت سرویس‌های دیجیتالی است.

وی گفت: هم‌اکنون برای محتوای دیجیتال، ارائه‌دهندگان خدمات با مشکل پرداخت مواجه هستند که در این زمینه با بانک مرکزی وارد مذاکره شدیم تا مشکل شیوه پرداخت سرویس‌های آنلاین حل شود. معاون وزیر ارتباطات یکی دیگر از چالش‌های این حوزه را موضوع عدم رعایت کپی‌رایت عنوان کرد و گفت: امروز که به تولیدکننده محتوا تبدیل شده‌ایم، نیاز به لایحه حقوقی جدی برای احترام به قانون کپی‌رایت داریم.

آذری چهرمی گفت: رفع این چالش‌ها در رشد شبکه ملی اطلاعات تأثیر دارد و امیدواریم این اشکالات و چالش‌ها در فاز سوم و تکمیلی این شبکه برطرف شود.

وی همچنین از وزیر ارتباطات خواست برای مقرون به صرفه شدن و سودآوری راه‌اندازی مراکز داده (دیتا سنتر) در داخل کشور تدبیر ویژه‌ای بیاندیشد.

اتصال دیتاسترهای غیر دولتی به مرکز تبادل ترافیک اطلاعات رایگان شد

افزایش حجم ترافیک داخلی به سقف حجم ترافیک بین المللی تا زمان اجرایی کردن تفکیک ترافیک داخلی از خارج، کاهش تعرفه پهنای باند اینترنت بین المللی و تعرفه شبکه انتقال در لایه های ۲ و ۳ پهنای باند به منظور کاهش هزینه های اپراتور و در نتیجه کاهش تعرفه دیتا برای کاربر نهایی از سوی رگولاتوری، مدنظر قرار گرفته است.

در این مصوبه، تغییر مدل قیمت گذاری از منای میزان حجم ترافیک مصرفی به منای سرعت دسترسی به شبکه و تعیین سقف تعرفه برای دسترسی به بسته های رایج مصرفی با در نظر گرفتن حجم ترافیک داخلی که دو برابر حجم ترافیک بین المللی و با تعرفه نصف، خواهد بود، دیده شده است.

پیش بینی ها نشان می دهد تعداد مشترکین تلفن همراه در سال ۲۰۲۰ به بیش از ۵ میلیارد و ۴۰۰ میلیون نفر در دنیا برسد و به موازات آن مصرف دیتا و اینترنت نیز افزایش خواهد یافت تا آنجا که سهم ویدئو از ترافیک اینترنت دنیا از ۶۴ درصد در سال ۲۰۱۴ به ۸۰ درصد در سال ۲۰۱۹ خواهد رسید.

براین اساس پیش بینی می شود که در ایران نیز، ترافیک دیتا، سهم وسیعی از ارتباطات را به خود اختصاص دهد و تولید محتوای داخلی مطابق با اهداف اقتصاد مقاومتی، الزامی خواهد بود.



پروانه خدمات ارتباطی از ارائه خدمات ارزش افزوده محتوایی و نیز تعیین سقف اتصال اپراتورها به مراکز IXP زیرساخت به ازای ظرفیت پورت، از دیگر مفاد این مصوبه است.

در این مصوبه، موضوع محتوا در قالب شبکه ملی اطلاعات در کشور دنبال شده و بر الزاماتی مانند توجه به رونق تولید محتوای داخلی متناسب با فرهنگ، دین و آداب و سنن کشور، تفکیک ترافیک داخلی از ترافیک بین المللی، توجه به شکل گیری صحیح زنجیره تولید محتوا، توجه به تولید کننده محتوا و حمایت از محتوای داخلی و توجه به مصرف کننده نهایی و تعرفه های ترجیحی، تاکید شده است.

در حمایت از ارائه خدمات محتوایی داخلی، الزام به

کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات، اتصال رایگان مراکز داده غیردولتی مجاز را به مراکز تبادل ترافیک اطلاعات (IXP) شرکت ارتباطات زیرساخت، تصویب کرد. در راستای حمایت از تولید محتوا در داخل کشور و در قالب شبکه ملی اطلاعات، کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در مصوبه جلسه ۲۱۴ خود، با رایگان شدن اتصال دیتاسترهای غیردولتی مجاز، به مراکز IXP شرکت ارتباطات زیرساخت موافقت کرد.

در این مصوبه اتصال رایگان مراکز داده غیردولتی مجاز به مراکز IXP زیرساخت برای حمایت از ارائه خدمات محتوایی در داخل کشور و انتقال خدمات میزبانی به

داخل دیده شده است و سازمان فناوری اطلاعات ایران و شرکت مخابرات ایران با همکاری شرکت ارتباطات زیرساخت، برای فراهم کردن امکان ارائه ترافیک تفکیک شده اینترنت (داخل و خارج) به اپراتورهای ارتباطی ملزم شدند.

برمبنای این مصوبه پیش بینی می شود که خدمات دهندگان سرویس های اینترنتی و ویدیویی بدون پرداخت هزینه سنگین، ترافیک اینترنت داخلی را به مرکز تبادل ترافیک داده، تحویل دهند که این موضوع در نهایت کاهش قیمت و افزایش کیفیت سرویسهای داخلی را به همراه خواهد داشت.

تغییر مدل دریافت مبلغ حق السهم از سهام دارندگان

تعداد دامنه های اینترنتی در ایران از مرز ۸۵۰ هزار گذشت

حدود یک هزار و ۵۰۸ دامنه فعال اعلام شده است.

این درحالی است که تعداد دامنه های اینترنتی فعال حاکمیتی و دستگاههای اجرایی با پسوند gov.ir بالغ بر ۲۷۷ دامنه است.

در همین حال تعداد دامنه های فعال به ثبت رسیده با پسوند sch.ir حدود ۳۲۵ دامنه، با پسوند org.ir بالغ بر ۳۱۸ و id.ir بالغ بر ۴۳۶ دامنه برآورد می شود. تاکنون ۴۰ دامنه نیز با پسوند net.ir به ثبت رسیده و در مجموع ۸۵۰ هزار و ۸۶۹ دامنه در پایگاه ثبت دامنه های اینترنتی در ایران تا بهمن ماه ۹۵ ثبت شده و فعال است.

به گزارش مهر، هم اکنون ایران از نظر تعداد دامنه اینترنتی فعال، نه تنها بزرگترین کشور در منطقه است؛ بلکه از کشورهایی نظیر سنگاپور، مالزی، هنگ کنگ، ترکیه، اسلواکی، یونان و فنلاند هم عبور کرده و با رشد سالانه ۴۵ درصدی، در میان چهار کشور برتر جهان از نظر رشد دامنه اینترنتی قرار دارد.



آخرین آمار ارائه شده از ثبت پسوندها و دامنه های اینترنتی از عبور این دامنه ها از مرز ۸۵۰ هزار دامنه، حکایت دارد و در ۱۰ ماه اول امسال، بالغ بر ۱۰۰ هزار دامنه اینترنتی در ایران ثبت شده است.

مرکز ثبت پسوندها و دامنه های اینترنتی پژوهشگاه دانش های بنیادی در تازه ترین آمار خود از ثبت ۸۵۰ هزار و ۸۶۹ دامنه اینترنتی خبر داده است که در مقایسه با سال گذشته با ثبت ۱۰۰ هزار دامنه جدید طی ۱۰ ماهه امسال، ایران بزرگترین کشور خاورمیانه در تعداد دامنه های ثبت شده محسوب می شود.

آخرین وضعیت ثبت دامنه های اینترنتی نشان می دهد که هم اکنون تعداد ۸۴۲ هزار و ۱۰۲ دامنه با پسوند ir در کشور فعال است که بیشترین تعداد دامنه اینترنتی را شامل می شود؛ همچنین شمار پسوندهای ثبت شده co.ir بالغ بر ۳ هزار و ۹۱۱ دامنه، شمار دامنه های ثبت شده با پسوند ایران یکهزار و ۹۵۲ دامنه و شمار دامنه های ثبت شده با پسوند ac.ir

این آمار در پایان سال ۹۴ بالغ بر ۷۵۴ هزار دامنه اعلام شده بود و بررسی ها نشان می دهد که پسوند «ir» همچنان در صدر دامنه های ثبت شده فعال اینترنتی با هویت ایرانی قرار دارد و پسوند net.ir نیز کمترین میزان ثبت دامنه را به خود اختصاص داده است.

سلب امتیاز سیم کارت‌های ارسال کننده پیامک تبلیغاتی / ۴ هزار کانال تلگرامی ثبت هویت شد

ارائه خدمات بانکداری الکترونیک و بانکداری موبایلی احتیاط بیش از حد دارد و این موضوع باعث شده اجرای این پروژه به کندی پیش برود.

واعظی ادامه داد: طبق مذاکراتی که با دوستان بانک مرکزی داشته ایم آنها معتقدند که تست پرداخت موبایل از طریق شبکه یکی از اپراتورها ۳۷ ثانیه به طول انجامید که این مدت زمان مورد قبول نبود، اما به طور کل با کمیته ای که در این خصوص میان وزارت ارتباطات و بانک مرکزی تشکیل شده است، روند انجام این پروژه سرعت گرفته و بانک مرکزی قول داده که مراحل انجام موبایل



وزیر ارتباطات از برخورد با ارسال کنندگان پیامک های انبوه و تبلیغاتی که با سیم کارت های شخصی نسبت به ارسال پیامک اقدام می کردند، خبر داد و گفت: ۲ هزار و ۶۰۰ سیم کارت سلب امتیاز شد.

محمود واعظی در خصوص پیامک هایی که از طریق سیم کارت های شخصی به صورت تبلیغاتی به مشترکان موبایل ارسال می شود، گفت: در عرض دو ماه گذشته برای ساماندهی این موضوع اقدام کرده ایم و با سیم کارت های شخصی که این پیامک ها را ارسال می کنند، برخورد کرده ایم.

وی توضیح داد: در مرحله نخست به دارندگان این سیم کارت ها تذکر

داده شد و در مرحله دوم نسبت به سلب امتیاز این سیم کارت ها اقدام کردیم.

وی شمار سیم کارت های شناسایی شده که پیامک تبلیغاتی ارسال می کردند را ۲ هزار و ۶۰۰ سیم کارت عنوان کرد و گفت: بخشی از این دارندگان سیم کارت، متعهد شدند که دست از این اقدام بردارند.

وزیر ارتباطات با تاکید بر اینکه با اپراتورهایی که این پیامک ها از طریق شبکه آنها ارسال می شود، نیز برخورد خواهیم کرد، در مورد ناکارآمدی سامانه ۸۰۰ برای لغو پیامک های تبلیغاتی نیز گفت: عملکرد این سامانه از نظر ما قابل قبول است و ما به طور مرتب آن را رصد می کنیم، اما اگر مردم نمونه ای دارند که این سامانه کارآمد نبوده و پیامک های تبلیغاتی آنها لغو نمی شود می توانند به سامانه شکایت وزارت ارتباطات موضوع را اطلاع دهند تا ما آن را رسیدگی کنیم.

واعظی افزود: برخی از پیامک های تبلیغاتی مربوط به عضویت مردم در شبکه های بانکی و یا برخی خدمات دهندگان است که به صورت تعاملی با مردم کار می کنند این پیامک ها را نباید تبلیغاتی عنوان کرد اما در هر صورت چنانچه مشتری شکایت داشته باشد، قابل رسیدگی خواهد بود.

وی ادامه داد: رصد نحوه لغو پیامک های تبلیغاتی را توسط یک کارگروه دنبال می کنیم و اپراتورهایی که از شبکه آنها شرکت های پیمانکار مبادرت به ارسال پیامک های تبلیغاتی بدون رضایت مردم می کنند، جریمه خواهند شد.

۴ هزار کانال ثبت هویت شد

وزیر ارتباطات در مورد احراز هویت کانال های تلگرامی و سایر صفحات شبکه های اجتماعی که بیش از ۵ هزار عضو دارند، اظهار کرد: موضوع برخورد و پیگیری این موضوع با وزارت ارشاد است اما طبق آخرین آمار ارائه شده از بین ۱۱ هزار کانال تلگرامی و سایر شبکه های اجتماعی که بیش از ۵ هزار عضو دارند تاکنون ۴ هزار کانال نسبت به ثبت هویت خود اقدام کرده اند.

به گفته وی، از نظر قوه قضائیه کانال هایی که ثبت شده اند قانونی هستند و آنهایی که ثبت نشده اند از سوی مراجع قضایی در مورد برخورد با آنها تصمیم مورد نظر صورت می گیرد.

هویت ۲ هزار و ۹۰۰ سیم کارت نامعلوم است واعظی در مورد ساماندهی سیم کارت هایی که هویت نامعلوم دارند، گفت: تعداد زیادی سیم کارت از ۲۰ سال گذشته تاکنون ثبت و شناسایی نشده بودند که تا شهریور ماه امسال حدود ۱۰ میلیون سیم کارت بی هویت در شبکه شناسایی شده بود.

وزیر ارتباطات با بیان اینکه ما به تدریج از مشترکان خواستیم که نسبت به تکمیل اطلاعاتشان اقدام کنند، تصریح کرد: طی یک ماهی که شورای عالی فضای مجازی ضرب العجل برای تعیین هویت این سیم کارت ها صادر کرد بیش از ۳ میلیون و ۱۰۰ سیم کارت تعیین هویت شد و هم اکنون با اقدامات صورت گرفته تنها ۲ هزار و ۹۰۰ سیم کارت در شبکه موبایل کشور دارای هویت نامعلوم هستند که اپراتورها نسبت به قطع سیم کارت ها اقدام کرده اند.

وی با اظهار امیدواری از اینکه به زودی تکلیف دارندگان این سیم کارت مشخص شود، اظهار داشت: بیشتر این سیم کارت ها، سیم کارت های اعتباری هستند.

قول بانک مرکزی برای حل مشکل موبایل بانکی

واعظی با انتقاد از عدم همکاری برخی بانک ها برای اجرای پروژه موبایل بانکی (پرداخت بانکی از طریق موبایل) و روند کند این پروژه گفت: تمامی تلاش این بوده که این پروژه به سرعت بیشتری اجرایی شود چراکه با وجود توسعه تلفن همراه در کشور جای خالی این خدمات حس می شود.

وزیر ارتباطات با بیان اینکه بر اساس برآوردهای انجام شده، حجم پرداخت از طریق موبایل در جهان ۴۵۰ میلیارد دلار است، گفت: تا سال ۲۰۱۹ پیش بینی می شود که بالغ بر هزار میلیارد دلار تراکنش از طریق موبایل تیمنت (پرداخت موبایلی) مبادله شود.

وی افزود: این در حالی است که بانک مرکزی برای

استفاده متوسط هر کاربر از اینترنت ۱۰ هزار تومان در ماه برآورد می شود

وزیر ارتباطات در خصوص گلایه برخی کاربران از قیمت بسته های اینترنت نیز گفت: اگر کاربری به طور مرتب فیلم و ویدئو دانلود نکند، با ماهی ۱۰ هزار تومان می تواند از اینترنت موبایل خود استفاده کند.

وی اضافه کرد: تعریف بسته های اینترنتی بر عهده اپراتورها است و ما فقط بر تعرفه پایه نظارت داریم هم اکنون با بررسی هایی که انجام داده ایم نشان می دهد که قیمت بسته های اینترنتی قابل قبول و مورد تایید ما است و هفته گذشته نیز مصوبه ای را داشته ایم که اپراتورها را موظف کرده ایم هر آنچه که مربوط به ترافیک اینترنت داخلی می شود و از مرکز ملی تبادل اطلاعات (NIX) می گذرد، نصف قیمت قبل محاسبه شود.

واعظی افزود: هم اکنون متاسفانه فایلی که در شبکه های اجتماعی خارجی از طرف کاربران ایرانی گذاشته می شود و سایر کاربران ایرانی نیز از آن استفاده می کنند، دو برابر قیمتی است که این فایل در شبکه های اجتماعی داخلی آپلود شود. بر این اساس ما مشوق هایی را برای راه اندازی شبکه های اجتماعی در داخل کشور قرار داده ایم.

۲۲ هزار نفر در ایران اپلیکیشن می نویسند

وزیر ارتباطات با اشاره به گسترش استفاده از نرم افزارهای کاربردی و اپلیکیشن ها در کشور گفت: بالغ بر ۱۱۰ هزار اپلیکیشن ایرانی طراحی شده است و بالغ بر ۲۲ هزار نفر هم اکنون مشغول اپلیکیشن نویسی هستند. وی افزود: این بستر باعث می شود که تولید محتوا در شبکه های اجتماعی داخلی و نیز شبکه ملی اطلاعات افزایش پیدا کند و ما هیچ مخالفتی برای توسعه سرعت دسترسی در شبکه ملی اطلاعات نداریم.

واعظی از ایجاد ۱۳ هزار و ۶۰۰ شغل مستقیم در حوزه تلفن همراه در یکسال گذشته خبر داد.

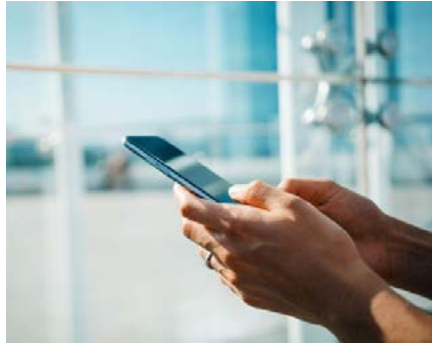
شبکه‌های پیام‌رسان داخلی تا سال آینده جایگزین خارجی‌ها می‌شوند

شبکه اجرایی شود و گفت: در ابتدای دولت، دسترسی به اینترنت با سرعت ۱۲۸ کیلوبیت بر ثانیه ممکن بود اما امروز ما شاهد ۱۰ برابر شدن این سرعت در شبکه‌های نسل ۳ و ۴ موبایل هستیم.

وی با بیان اینکه مدل اقتصادی لایه فناوری ارتباطات در کشور شکل گرفته است، اضافه کرد: باید در لایه‌های فناوری اطلاعات نیز مشکل صنفی را حل کنیم و از نظر ساختاری و مقرراتی و توسعه‌ای، برای کسب و کارهای این بخش مقررات ایجاد کنیم که این موضوع در مرکز ملی فضای مجازی در دست بررسی است.

دبیر شورای عالی فضای مجازی با بیان اینکه اقتصاد فضای مجازی در کشور به صورت نامتقارن شکل گرفته است، ادامه داد: با وجود اینکه در حوزه فناوری ارتباطات با حمایت دولت، فضای خوبی شکل گرفته است، اما در بخش فناوری اطلاعات که باید سرویس‌های مختلف ارائه شود و به کسب و کارهای آنلاین بیانجامد، هنوز به آنچه که به دنبالش بودیم، نرسیدیم.

فیروزآبادی با بیان اینکه باید خرید و فروش اپلیکیشن در کشور ۶۵ درصد شاغلان فضای مجازی را درگیر کند، ادامه داد: با شکل‌گیری محتوای داخلی در حوزه گیم، پخش ویدئو و تلویزیون اینترنتی شاهد افزایش اقتصاد فضای مجازی خواهیم بود تا بتوانیم به میانگین جهانی در این فضا برسیم.



فیروزآبادی با بیان اینکه همه شهروندان نباید از یک نوع شبکه و اینترنت استفاده کنند، تأکید کرد: در همین حال به دنبال نظام سالم‌سازی شبکه و احراز هویت هستیم تا شاهد تبادل مناسب اطلاعات برای مردم و کسب و کارها در این فضا باشیم.

دبیر شورای عالی فضای مجازی گفت: باید نظام اعتماد نیز در فضای مجازی شکل گیرد و حریم خصوصی در این فضا را تعریف و مدیریت کنیم؛ این موضوع در مصوبات شورای عالی فضای مجازی و در الزامات شبکه ملی اطلاعات مورد تأکید قرار گرفته است.

فیروزآبادی، مدیریت پیشگیری از حوادث و مقابله با جرایم در بخش عمومی در فضای مجازی را از دیگر اقداماتی عنوان کرد که باید در حوزه نظام سالم‌سازی

دبیر شورای عالی فضای مجازی گفت: امیدواریم تا یک سال آینده شبکه‌های پیام‌رسان داخلی جایگزین شبکه‌های موبایلی خارجی شود. ابوالحسن فیروزآبادی با اشاره به الزاماتی که برای راه‌اندازی این شبکه در شورای عالی فضای مجازی تصویب شد، گفت: علاوه بر راه‌اندازی شبکه ملی اطلاعات، راه‌اندازی خدمات پایه کاربردی به صورت بومی نیز دیده شده است که باید عزم ملی برای راه‌اندازی ایمیل بومی، شبکه‌های پیام‌رسان داخلی و خدمات موتور جستجوی بومی بر روی این شبکه اجرایی شود.

وی با بیان اینکه گام مثبت در این خصوص برداشته شده است، اضافه کرد: بر اساس پیش‌بینی‌ها امیدواریم با اقداماتی که صورت می‌گیرد تا یک سال آینده شاهد جایگزینی شبکه‌های پیام‌رسان موبایلی داخلی به جای شبکه‌های پیام‌رسان خارجی باشیم.

دبیر شورای عالی فضای مجازی با انتقاد از اینکه فاقد شبکه سالم در فضای مجازی هستیم، گفت: متأسفانه شبکه اینترنت، سلامت نیست و از خدمات سالم در این شبکه برخوردار نیستیم.

وی با اشاره به مذاکرات صورت گرفته با وزیر آموزش و پرورش و وزارت ارتباطات تأکید کرد: به دنبال طراحی مدلی هستیم که تمامی شهروندان اساس طبقات خاص، سنین خاص و جنسیت خاص در فضای مجازی، خدمات متفاوت دریافت کنند.

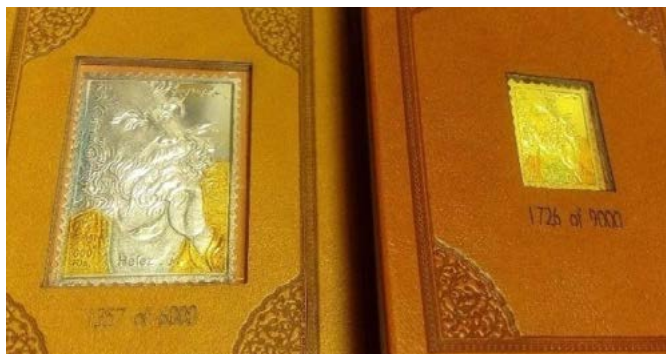
چهارمین تمبر طلا و نقره در کشور تولید می‌شود

تمبر فاخر طلا و نقره مزین به نقش نوروز باستانی ایران، در آستانه سال نوی شمسی تولید و رونمایی خواهد شد.

شرکت ملی پست پس از سه تجربه در تولید و ضرب تمبرهایی از جنس طلا و نقره، این بار تمبر نوروز را تولید می‌کند.

تمبرهای فاخر طلا و نقره با آلیاژ فلزی طلای ۲۴ عیار و نقره ۹۹۹ به عنوان اقلام کلکسیونری و در تعداد محدود و تیراژ مخصوص، به مناسبت‌های خاص ضرب و تولید می‌شوند.

پیش از این تمبرهای طلا و نقره تمثال حضرت امام خمینی، حکیم ابوالقاسم فردوسی و حافظ شیرازی به عنوان سفیر فرهنگی کشورمان، منقش شده بود که به صورت الکترونیکی و از طریق سایت بازار الکترونیکی پست (ای بازار) ثبت نام و به فروش رسید. قیمت تمبرهای طلا و نقره قبلی تولید شده با توجه به وزن آن به ترتیب در حدود ۳۰۰ هزار تومان و ۱۵۰ هزار تومان اعلام شده بود.



درآمد ترانزیت ارتباطات بین‌المللی به ۵۰ هزار میلیارد می‌رسد

براساس تحقق اهداف برنامه ششم توسعه با افزایش ۶۰ درصدی ظرفیت ترانزیت ارتباطات بین‌المللی از مسیر ایران، تا سال ۱۴۰۰، درآمدی بالغ بر ۵۰ هزار میلیارد ریال برای کشورمان ایجاد می‌شود.

با توجه به جایگاه استراتژیک و جغرافیایی ایران، نقش محوری کشورمان به عنوان نقطه تعادل و مرکز ثقل توسعه ارتباطات در منطقه خاورمیانه و شاهراه ارتباطی اتصال شرق به غرب، کاملاً آشکار است. چرا که ایران با دارا بودن مرزهای خشکی و آبی با کشورهای منطقه می‌تواند نقش کلیدی در ترانزیت ارتباطی این کشورها ایفا کند.

این مهم با توجه به میزان اهمیت آن، منافع اقتصادی بسیاری برای کشور داشته و در راستای عمل به تحقق شعار اقتصاد مقاومتی نیز منتج به ثروت آفرینی شود. موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد ایران در منطقه خاورمیانه، امکان ویژه‌ای را در اختیار کشورمان قرار داده تا با فراهم ساختن زیرساخت‌های لازم، امکان ترانزیت ارتباطات بین‌المللی منطقه و تبدیل شدن ایران به قطب منطقه، محقق شود.

براین اساس در ماده ۸۳ لایحه برنامه ششم توسعه به وزارت ارتباطات و شرکت ارتباطات زیرساخت اجازه داده شده است که ظرفیت انتقال پهنای باند عبوری از کشور را به ۳۰ تریلیت بر ثانیه افزایش دهد.

این درحالی است که هم‌اکنون ظرفیت پهنای باند عبوری کشورها از ایران حدود نیم تریلیت بر ثانیه برآورد می‌شود که در صورت افزایش این ظرفیت، تا سال ۱۴۰۰ انتقال ترانزیت اطلاعات سایر کشورها از مسیر ایران ۶۰ برابر خواهد شد و این حرکت بر مبنای رسیدن به اهداف برنامه ششم توسعه، می‌تواند کسب درآمدی بالغ بر ۵۰ هزار میلیارد ریال برای کشور رقم بزند.

این مزیت علاوه بر افزایش درآمد ارزی و ایجاد امنیت برای کشور، امکان سرمایه‌گذاری برای بخش خصوصی در حوزه ترانزیت ارتباطات بین‌المللی و تبدیل ایران به هاب ارتباطی منطقه را فراهم خواهد کرد.

وضعیت ایران در آمادگی شبکه‌ای / جدول رتبه‌بندی کشورهای آیینید

جایگاه ۹۲ ایران در شاخص آمادگی شبکه‌ای در سال ۲۰۱۶

بررسی‌های مجمع جهانی اقتصاد در شاخص آمادگی شبکه‌ای کشورهای جهان در سال ۲۰۱۶ حاکی از آن است که رژیم اشغالگر قدس از جمله کشورهای منطقه رتبه ۲۱ را با رقم ۵.۴۴ کسب کرده که در مقایسه با رقم شاخص کشور سنگاپور (۶.۰۴) که در رتبه اول جهانی قرار دارد ۰.۶ اختلاف دارد. همچنین کشور امارات متحده عربی و قطر نیز به ترتیب در مکان‌های ۲۶ و ۲۷ جهانی قرار دارند.

این درحالی است که ایران در بین ۱۳۹ کشور جهان که در این گزارش مورد بررسی قرار گرفته‌اند با رقم شاخص ۳.۷۴ در جایگاه ۹۲ جهانی است. رتبه ایران در سال ۹۴ از میان ۱۴۳ کشور ۹۶ و در سال ۹۳ از میان ۱۴۸ کشور ۹۳ بوده است.

نتایج این گزارش نشان می‌دهد که نابرابری‌های درون منطقه‌ای در سراسر مناطق جهان کاملاً مشهود است. این تفاوت در بین کشورهای آسیایی و کشورهای مجمع ملل جنوب شرقی آسیا (ASEAN) آشکار است. سنگاپور در رتبه نخست جهانی قرار دارد. ژاپن و کره در رتبه‌های ۱۰ و ۱۳ قرار دارند و مالزی موفق شده در رتبه سی و یکم قرار گیرد. تایوان و بنگلادش و نیپال در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند. در همین حال در خاورمیانه و شمال آفریقا نیز این تفاوت‌ها مشهودتر است. درحالی که بسیاری از کشورهای عضو شورای همکاری‌های خلیج فارس به‌ویژه قطر و امارات، پیشرفت‌های شاخص و محسوس را داشته‌اند اما کشورهای شمال آفریقا همچنان از چالش‌های عمده در جهت ترویج و به‌کارگیری ICT و حذف موانع برای یکپارچه سازی ارتباطات و فناوری اطلاعات و به‌کارگیری آن برای تقویت نوآوری و رقابت رنج می‌برند.

به نظر می‌رسد مشکلات کشورهای در حال توسعه در بهره‌گیری مناسب از توانایی‌های بالقوه موجود در این بخش است. به عبارت دیگر، گستره وسیع جغرافیایی این مناطق خود مانع سرعت در توسعه و افزایش ظرفیت زیرساخت‌های ICT و استفاده درصد بیشتری از جمعیت از این صنعت است. برآوردها نشان می‌دهد که ایران نیز با حمایت از مالکیت معنوی، افزایش پهنای باند اینترنت بین‌المللی، اضافه شدن سرورهای اینترنت امن، اصلاح تعرفه اینترنت و اینترنت، افزایش کیفیت سیستم آموزشی و اشتراک



رتبه‌بندی کلی NRI جهان را در دست دارند. عملکرد کشورها در این شاخص تا حد زیادی جایگاه آن‌ها را در نردبان توسعه نشان می‌دهد.

سطح بالاتر درآمد به‌طور معمول با امتیاز بالاتر NRI همراه است. به نحوی که ۴۴ اقتصاد از ۵۰ اقتصاد با درآمد بالا، در رتبه اول قرار دارند و ۶ کشور با درآمد بالاتر از متوسط نیز در بین ۵۰ کشور قرار دارند. در همین حال ۷ اقتصاد از ۱۰ اقتصاد اول در این رتبه‌بندی از قاره اروپا هستند و کشورهای سنگاپور و ژاپن نمایندگان قاره آسیا و ایالات متحده آمریکا نماینده قاره آمریکا عنوان شده‌اند.

در رتبه‌بندی جهانی شاخص NRI (شاخص کلی NRI عددی بین ۱ تا ۷۷ است)، کشورهای سنگاپور، فنلاند، سوئد، نروژ و ایالات متحده آمریکا، رتبه‌های ۱ تا ۵ را به خود اختصاص داده‌اند. برآوردها نشان می‌دهد که این کشورها، همگی از کشورهای پیشرو و مشتاق در به‌کارگیری ارتباطات و فناوری اطلاعات بوده‌اند و موفقیت آن‌ها برگرفته از به‌کارگیری توامان ICT با محیط توانمند ساز پشتیبان، تنظیم مقررات قدرتمند و صحیح، زیرساخت‌های باکیفیت و نیروی انسانی کافی است.

وضعیت ایران در شاخص آمادگی شبکه‌ای که توسط مجمع جهانی اقتصاد با هدف بررسی نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات کشورهای جهان محاسبه شده، نشان می‌دهد که کشورمان در رتبه ۹۲ جهان قرار دارد.

دفتر بررسی‌های فنی اقتصادی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات آخرین وضعیت ایران را در خصوص شاخص مرتبط با آمادگی شبکه‌ای (NRI) که مربوط به سال ۲۰۱۶ می‌شود منتشر کرد. شاخص NRI همه ساله از سوی مجمع جهانی اقتصاد با همکاری INSEEA با هدف تحلیل پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور و نیز افزایش آگاهی از اهمیت نفوذ ICT و استفاده از آن در رقابت بلندمدت و سطح رفاه اجتماعی، مورد بررسی و پایش قرار می‌گیرد. این شاخص به یکی از معتبرترین اطلاعات در تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران و ذینفعان که نیازمند برنامه‌ریزی‌های استراتژیک ملی به‌منظور افزایش آمادگی شبکه‌ای هستند و نیز برای شناسایی نقاط قوت و ضعف کشورها، تبدیل شده است.

براساس این شاخص وضعیت آمادگی شبکه‌ای با استفاده از ۵۳ نشانگر ارزیابی می‌شود که کیفیت بالای محیط تنظیم مقررات و کسب‌وکار، به‌منظور تأثیر نفوذ کامل ICT در جامعه و اثر واقعی آن در اقتصاد، مقرون به‌صرفه بودن فناوری اطلاعات، مهارت‌ها و زیرساختها و آمادگی محیط از جمله این نشانگرها است.

برآوردها نشان می‌دهد که برغم افزایش مولفه‌هایی چون ضریب نفوذ و دسترسی در حوزه فناوری اطلاعات و نیز ارتقای زیرساختهای ارتباطی، همچنان وضعیت ایران نسبت به سالهای قبل آنطور که باید پیشرفت نداشته و قابل قبول نیست. ایران از حیث وضعیت جهان و منطقه در رتبه‌های آخر این جدول دیده می‌شود.

جایگاه اقتصادهای پیشرفته در تأثیر نفوذپذیری فناوری اطلاعات

نتایج کلی این ارزیابی نشان می‌دهد که اقتصادهای پیشرفته در تأثیر نفوذ ICT از کشورهای در حال توسعه بهتر هستند. اقتصادهای با درآمدهای بالا ۳۱ جایگاه اول

رتبه	کشور	مقدار شاخص		درصد تغییرات
		2015	2016	
1	سنگاپور	6/02	6/04	0/3
2	فنلاند	5/99	5/96	-0/5
3	سوئد	5/84	5/85	0/2
4	نروژ	5/76	5/83	0/2
5	آمریکا	5/64	5/82	3/2
6	هلند	5/8	5/81	0/2
92	ایران	3/56	3/74	5
139	چاد	2/3	2/2	-4/3

2015		2016		سال
رتبه	رقم	رتبه	رقم	کشور
1	5/36	1	5/44	رژیم اشغالگر قدس
2	5/3	2	5/27	امارات متحده عربی
3	5/12	3	5/18	قطر
4	4/9	4	5/07	بحرین
5	4/67	5	4/81	عربستان سعودی
6	4/54	6	4/59	قزاقستان
8	4/41	7	4/39	ترکیه
7	4/52	8	4/31	عمان
10	4/28	9	4/31	آذربایجان
11	4/24	10	4/27	ارمنستان
12	4/22	11	4/25	گرجستان
9	4/34	12	4/22	اردن
13	4	13	4/21	کویت
17	3/53	14	3/8	لبنان
15	3/56	15	3/74	ایران
14	3/62	16	3/7	مصر
16	3/54	17	3/69	قرقیزستان
18	3/27	18	3/35	پاکستان
19	3/2	19	3/28	تاجیکستان
20	2/72	-	NA	بنین
-	NA	-	NA	سوریه
-	NA	-	NA	افغانستان
-	NA	-	NA	ترکمنستان
-	NA	-	NA	ازبکستان
-	NA	-	NA	عراق

برای تراکنش‌های BYB، سطح آموزش کارکنان در کسب و کارها و میزان جذب فناوری در سطح بنگاه، امتیازهای مناسبی را کسب نکرده است. کمترین امتیاز ایران متعلق به محور تأثیرات اقتصادی ارتباطات و فناوری اطلاعات است. در این محور، تأثیر ارتباطات و فناوری اطلاعات بر روی مدل‌های سازمانی و نشانگر تعداد ثبت اختراع در بخش ICT، امتیاز مناسبی را کسب نکرده است.

در زیر شاخص تأثیرپذیری، رژیم اشغالگر قدس در رتبه اول منطقه قرار دارد و پس از آن کشور امارات متحده عربی رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. کشورهای قطر، بحرین و عربستان سعودی در رتبه‌های سوم، چهارم و پنجم قرار دارند. ایران در این زیر شاخص در رتبه شانزدهم قرار دارد که نسبت به سال ۲۰۱۵ دو رتبه ارتقا یافته است و قرقیزستان رتبه آخر این زیر شاخص را به خود اختصاص داده است.

رتبه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم قرار دارند. ایران در رتبه شانزدهم این زیر شاخص قرار دارد که نسبت به سال ۲۰۱۵ تغییری نداشته و پاکستان در رتبه آخر کشورهای منطقه است.

پایین‌ترین رتبه ایران در محورها، متعلق به ارزیابی انجام‌شده از استفاده کسب و کارها از ارتباطات و فناوری اطلاعات است. در این ارزیابی، ایران در استفاده از ICT



اینترنت پرسرعت می‌تواند به جایگاه بهتری در این شاخص دست‌یابد.

ایران پایین‌تر از امارات، قطر و بحرین در شاخص آمادگی شبکه‌ای

در بررسی صورت گرفته از وضعیت ایران در میان کشورهای منطقه در شاخص آمادگی شبکه‌ای در سال ۲۰۱۶، رژیم اشغالگر قدس رتبه اول این شاخص را در بین کشورهای منطقه با رقم ۵.۴۴ به خود اختصاص داده است و پس از آن کشور امارات متحده عربی با مقدار شاخص ۵.۲۷ در رتبه دوم قرار دارد. بعد از آن نیز کشورهای قطر و بحرین به ترتیب با ۵.۱۸ و ۵.۰۷ در رتبه سوم و چهارم این جدول دیده می‌شوند.

ایران در بین ۱۹ کشور منطقه که اطلاعات آن‌ها در دسترس بوده، در رتبه پانزدهم قرار دارد و عدد گزارش شده برای این شاخص ۳.۷۴ است. ایران در سال ۲۰۱۵ نیز با عدد ۳.۶ در رتبه پانزدهم این جدول قرار داشته است. شاخص آمادگی شبکه‌ای در ۴ مولفه آمادگی محیطی، کاربرد، محیط و تأثیرپذیری مورد بررسی قرار می‌گیرد که رتبه ایران در زیرشاخص محیط ۱۵، در زیرشاخص آمادگی ۱۴، زیرشاخص کاربرد ۱۶ و زیرشاخص تأثیرپذیری ۱۶ است.

بالاترین امتیاز ایران در استطاعت در پرداخت خدمات فناوری اطلاعات

در همین حال در زیر شاخص محیط، کشور قطر رتبه اول را دارا است. رتبه‌های دوم و سوم متعلق به کشورهای امارات متحده عربی و رژیم اشغالگر قدس است. عربستان سعودی و بحرین در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در سال ۲۰۱۶ ایران رتبه پانزدهم زیر شاخص محیط را بعد از کشور ارمنستان دارد که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ تغییری در رتبه نداشته است. کشور پاکستان در این رده بندی در رتبه آخر قرار دارد.

در زیر شاخص آمادگی، کشور بحرین رتبه اول را در بین ۱۹ کشور منطقه که اطلاعات آن‌ها در دسترس بوده به خود اختصاص داده و پس از آن رژیم اشغالگر قدس و کشورهای قزاقستان، ترکیه و ایران قرار دارند. ایران در این زیر شاخص در رتبه چهاردهم قرار دارد که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ یک پله ارتقا یافته است.

از بین زیر شاخص‌های مربوط به این شاخص، بالاترین امتیاز ایران در محور استطاعت در پرداخت (affordability) کسب شده است. در این محور، تعرفه تلفن همراه اعتباری، تعرفه اینترنت پهن باند ثابت و همچنین سطح رقابت در حوزه اینترنت و تلفن ارزیابی می‌شود.

ارزیابی انجام‌شده از وضعیت تعرفه‌های ذکر شده بسیار مناسب است، اما سطح رقابت در حوزه اینترنت و تلفن کشور با کسب امتیاز ۰.۵۸ از ۲، وضعیت مناسبی را از این منظر نشان نمی‌دهد.

پایین‌ترین رتبه ایران در بکارگیری فناوری اطلاعات از سوی کسب و کارها

در زیر شاخص استفاده و کاربرد، بعد از امارات متحده عربی، رژیم اشغالگر قدس و کشورهای قطر، بحرین و عربستان به ترتیب در

بانک اطلاعاتی کسب و کارهای نوپا ایجاد شد

زیست‌بوم استارت‌آپ‌های ما در شرایط فعلی هنوز جوان است و هر چقدر این مراحل ساده و سریع انجام شوند، موثرتر است. اما در آینده شرایطی مانند دریافت مجوز سطح کیفی خدمات (SLA) از سرمایه‌گذاران برای نحوه همکاری با استارت‌آپ‌ها یا ارزیابی مربیان و دسته‌بندی آنها را در برنامه داریم.



رئیس مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری کسب و کارهای نوپای فاوا از شناسایی ۹۳۰ کسب و کار و ثبت بیش از ۵۵۰ ایده استارت‌آپی در این مرکز خبر داد و گفت: بانک اطلاعاتی کسب و کارهای نوپا ایجاد شد.

شهلا اصولی با اشاره به اقدامات صورت گرفته در مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری فعالیت کسب و کارهای نوپای سازمان فناوری اطلاعات ایران، از اقدام برای اجرای طرح بانک اطلاعاتی استارت‌آپ‌ها خبر داد و گفت: این بانک اطلاعاتی با مشارکت بازیگران زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا در حال تکمیل است.

بیشترین استارت‌آپ‌ها در حوزه تجارت الکترونیک شکل گرفتند

وی در پاسخ به اینکه بیشترین استارت‌آپ‌ها در کدام رشته مشغول به فعالیت هستند، گفت: در حال حاضر بیشترین کسب و کارها حول سه محور تجارت الکترونیک، محتوا و آموزش شکل گرفته‌اند که طبعاً هریک از آنها دارای زیرمجموعه‌های متنوعی هستند. در رتبه‌های بعدی می‌توان به فناوری‌های مالی، توسعه بازار و موضوعات اجتماعی اشاره کرد.

اصولی با بیان اینکه در توسعه یک استارت‌آپ، فناوری اطلاعات بستر فعالیت را فراهم می‌کند و نقش فعال‌کننده دارد خاطر نشان کرد: بنابراین می‌توانیم بگوییم نقش IT در کسب و کارهای نوپا کاملاً کلیدی است اما این کسب و کارها لزوماً خدمات مستقیم فناوری اطلاعات ارائه نمی‌کنند.

رئیس مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری کسب و کارهای نوپای فاوا ادامه داد: نکته دیگر این است که کسب و کارهای نوپا روی موضوعات میان‌صنفی نیز فعالیت گسترده‌ای دارند؛ در نتیجه ممکن است با چند حوزه مختلف بطور مستقیم در ارتباط باشند.

می‌گیرند و پیگیری‌های لازم را انجام می‌دهند. تأکید کرد: با این شرایط تا امروز بیش از ۹۳۰ کسب و کار نوپا و ۵۵۰ ایده در سایت این مرکز ثبت‌نام کرده‌اند. همچنین ۷۹ سرمایه‌گذار از طریق سایت این مرکز، برای سرمایه‌گذاری اعلام آمادگی کرده‌اند.

اصولی، اظهار داشت: این افراد می‌توانند به راحتی از طریق سایت این مرکز، درخواست همکاری ارسال کنند یا با یکدیگر از طریق بخش پیام تعبیه شده در سایت در تماس باشند.

به گفته وی، بستر ارتباطی برای سرمایه‌گذاران و شتاب‌دهنده‌ها نیز فراهم شده است تا بتوانند عملکرد بهتری در جذب کسب و کارهای مورد نظر خود داشته باشند.

رئیس مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری کسب و کارهای نوپای فاوا با اشاره به اینکه ما مداخله‌ای در این فرآیند نداریم اما در هر مرحله‌ای که نیاز داشته باشند می‌توانیم خدمات مشاوره ارائه دهیم، تصریح کرد:

وی با اشاره به نقش مرکز توانمندسازی کسب و کارهای نوپای فناوری اطلاعات در ایجاد این بانک اطلاعات تأکید کرد: ما اصرار و الزامی برای استفاده از این بانک اطلاعاتی ایجاد نکردیم و حتی اطلاعاتی که وارد می‌شود، بطور عمومی در معرض نمایش قرار می‌گیرد تا سایر نهادها و بخش‌ها نیز بتوانند از آن استفاده کنند. بنابراین ما فرآیند نظارتی روی فعالان استارت‌آپی نداریم و در این مرحله نیز ثبت‌نام در این بانک اطلاعاتی، کاملاً آزاد گذاشته شده است.

۹۳۰ استارت‌آپ و ۵۵۰ ایده در حوزه فناوری اطلاعات به ثبت رسید

رئیس مرکز توانمندسازی و تسهیل‌گری کسب و کارهای نوپای فاوا در سازمان فناوری اطلاعات ایران با بیان اینکه اگر در فرآیند ثبت‌نام نقصی در اطلاعات وجود داشته باشد همکاران ما در مرکز با افراد تماس

با کاربرد در طراحی شهری و معماری؛

اولین آزمایشگاه واقعیت مجازی در کشور راه‌اندازی شد

گرفته در محیط‌های حقیقی، انجام شبه آزمون‌ها (Semi-Experiments) به منظور افزایش کنترل متغیرها و تسهیل مطالعات کمی عنوان کرد.

این آزمایشگاه در حال حاضر مجهز به جدیدترین نمایشگرهای واقعیت مجازی قابل نصب بر روی سر (HMD)، ردیاب‌های حرکتی آزمایشگاهی با شش درجه آزادی، ۶ DOF سیستم رهگیری سه بعدی حرکت Leap Motion است.

پروژه ساخت و راه‌اندازی نخستین سیستم CAVE LAB ویژه مطالعات شهری و معماری، توسعه سیستم‌های نرم‌افزاری واقعیت افزوده کمک بار طراح، توسعه نرم افزار آنالیز صحنه‌های دید و ... توسط تیم‌های مطالعاتی فعال در آن، در جریان است.

در جریان افتتاح این آزمایشگاه، دکتر اکرمی، ریاست دانشگاه هنر نیز ضمن تقدیر از زحمات صورت گرفته، بر آمادگی بخش‌های مختلف دانشگاه جهت توسعه هرچه بیشتر و تقویت این مجموعه تحقیقاتی به منظور خدمت‌رسانی به جامعه علمی-هنری کشور تأکید کرد.



آزمایشگاه واقعیت مجازی و فن‌آوری‌های نوین کشور، به برقراری ارتباط هرچه بیشتر با حوزه صنعت و سازمان‌های دولتی و غیر دولتی به منظور مدل‌سازی و شبیه‌سازی طرح‌های شهری و پروژه‌های معماری موجود و در حال ساخت، کاهش ریسک و تقلیل خطاهای طراحی‌های صورت

نخستین آزمایشگاه واقعیت مجازی و فناوری‌های نوین کشور با کاربرد ویژه در طراحی شهری و معماری در پردیس کرج دانشگاه هنر راه‌اندازی و بهره‌برداری شد. نخستین آزمایشگاه واقعیت مجازی و فناوری‌های نوین کشور با کاربرد ویژه در طراحی شهری و معماری با حضور غلامرضا اکرمی، ریاست دانشگاه، معاونین و جمعی از مسئولان دانشگاه هنر در سایت آزمایشگاه‌های دانشکده معماری و شهرسازی در پردیس کرج افتتاح و راه‌اندازی شد.

امیر شکیبامنش، ضمن بیان این مطلب که فرآیند انجام مطالعات اولیه و راه‌اندازی این مجموعه تحقیقاتی بیش از ۳ سال به طول انجامیده است، مهمترین اهداف از ایجاد آن راه استفاده کاربردی از واقعیت مجازی و فناوری‌های نوین در مطالعات و پژوهش‌های شهرسازی و معماری کشور و انجام پژوهش‌ها و مطالعات بین‌رشته‌ای در حوزه‌های طراحی شهری، معماری، انیمیشن، بازی‌سازی، چند رسانه‌ای عنوان کرد.

مدیر این آزمایشگاه، از دیگر اهداف راه‌اندازی نخستین

اطلاعات شخصی پلیسهای FBI به سرقت رفت



امینیت شخصی و حریم خصوصی افراد هک شده را به طور جدی به خطر بیندازد. بسیاری از مجامع آنلاین این سایت خصوصی بوده و تنها برای استفاده اعضا یا نیروهای شناخته شده پلیس و کارکنان تایید شده دولت آمریکا قابل دسترس بودند. بنابراین اطلاعات هک شده در این سایت تا حد زیادی معتبر و دقیقی است.

یک هکر با نفوذ به سایت policeone.com در سال ۲۰۱۵ و سرقت اطلاعات حساب های کاربری حدود ۷۱۵ هزار نفر در حال فروش آنها در فضای مجازی است. برخی از این اطلاعات مربوط به نیروهای پلیس فدرال آمریکا (اف بی آی) و بخشی دیگر مربوط به کارکنان وزارت امنیت داخلی آمریکاست. سایت policeone.com یک سایت خبری است که البته دارای مجامع آنلاین برای استفاده و تبادل نظر نیروهای پلیس و مقامات قضایی و انتظامی و امنیتی نیز هست. اطلاعات سرقت شده از این حساب های کاربری شامل نام کاربری، کلمه های عبور، آدرس های ایمیل، تاریخ تولد و برخی اطلاعات شخصی دیگر است که می تواند

از نرم افزاری به نام vBulletin انجام شده و نسخه سال ۲۰۱۴ این نرم افزار که در policeone.com به کار گرفته شده دارای آسیب پذیری های امنیتی متنوعی است. policeone.com خود این حمله را تایید کرده و از تحقیقات در این زمینه خبر داده است.

این حجم از اطلاعات تنها به قیمت ۴۰۰ دلار و توسط فردی با نام مستعار Berkut به فروش رفته است. به گفته هکر یادشده، آسیب پذیری امنیتی در پایگاه داده SQL موجب موفقیت این حمله شده است. طراحی فوروم ها یا مجامع آنلاین سایت مذکور با استفاده

حذف اپلیکیشن های ایرانی از اپ استور اپل

گزارشات جدید نشان می دهد شرکت اپل اپلیکیشن های iOS که توسط برنامه نویسان ایرانی نوشته شده و در اپ استور وجود دارد را حذف می کند.

قبل از این، شرکت اپل در ماه سپتامبر به طور محدود درج های فروشگاه اپلیکیشن خود را به روی کاربران ایرانی باز کرده بود و به نظر می رسید از آن زمان تاکنون به طور تدریجی مشغول حذف تحریم ها علیه ایران است. اما حالا طبق اطلاعات سایت Tchrasa اپلیکیشن یکی از فروشگاههای ایرانی که میلیون ها کاربر دارد، از اپ استور پاک شده است.

به جز این فروشگاه، برخی مراکز ایرانی نیز اپلیکیشن های خود را بر بستر iOS عرضه کرده اند. هرچند هیچ گونه اپ استور رسمی برای ایران وجود ندارد اما بسیاری از شرکت ها به عنوان موسسه ای در خارج ایران اپلیکیشن خود را ثبت کرده اند تا به



این وسیله بتوانند در اپ استور فعالیت کنند. براساس آخرین آمار منتشر شده، ۴۰ میلیون کاربر در ایران دارای اسمارت فون هستند که ۶ میلیون از آیفون اپل استفاده می کنند. با این که اپل هیچ گونه فروشگاه رسمی در ایران ندارد اما در هر ماه حدود ۱۰۰ هزار آیفون در این کشور به فروش می رسد که باعث به وجود آمدن بازار خدمات گسترده ای در ایران شده است.



قبل از مراسم تحلیف ترامپ؛

دوربین های مدار بسته پلیس واشنگتن هک شد

هکرها با نفوذ به شبکه دوربین های مدار بسته شهر واشنگتن توانستند ۷۰ درصد از این دوربین ها را هک کرده و ضبط تصویر توسط آنها را متوقف کنند.

این اتفاق هشت روز قبل از برگزاری مراسم تحلیف دونالد ترامپ رییس جمهور جدید ایالات متحده رخ داد و سه روز ادامه یافت.

تداوم این وضعیت مقامات مسئول در این شهر را وادار به خاموش کردن تمامی دوربین های نظارتی و نصب مجدد نرم افزارهای مربوطه و سپس راه اندازی دوربین های مذکور کرد. مقامات مسئول می گویند این رویداد باعث شد تا دوربین های نظارتی پلیس از ۱۲ تا ۱۵ ژانویه قادر به ضبط هیچ تصویری نباشند. حمله سایبری مذکور ۱۲۳ دوربین از ۱۸۷ دوربین نظارتی شهر از کار انداخت و هکرها با نصب باج افزار بر روی آنها خواستار دریافت پول برای حل مشکل بودند که البته این درخواست مورد موافقت قرار نگرفت.

نهاد های اطلاعاتی آمریکا مدعی هستند که این رویداد تأثیری بر امنیت عمومی شهر یا مردم نداشته است. همچنین این حمله منجر به نفوذ به شبکه های رایانه ای شهر واشنگتن نشده است. تحقیقات برای شناسایی عوامل حمله مذکور هنوز به نتیجه ای نرسیده است.

این حمله اولین بار در ۱۲ ژانویه و زمانی شناسایی شد که چهار دوربین نظارتی در شهر واشنگتن از کار افتاد و دو نوع باج افزار بر روی این دوربین ها شناسایی شد.

آیفون ۸ گرانترین گوشی اپل خواهد بود

گزارش های جدید نشان می دهد آیفون جدید با قیمت هزار دلار عرضه خواهد شد. شرکت اپل تصمیم دارد آیفون ۸ را به مناسبت ۱۰ سالگی این تلفن های هوشمند به بازار عرضه کند. قیمت هزار دلاری آیفون ۸ آن را به گرانترین تلفن این سری هوشمند تبدیل می کند.

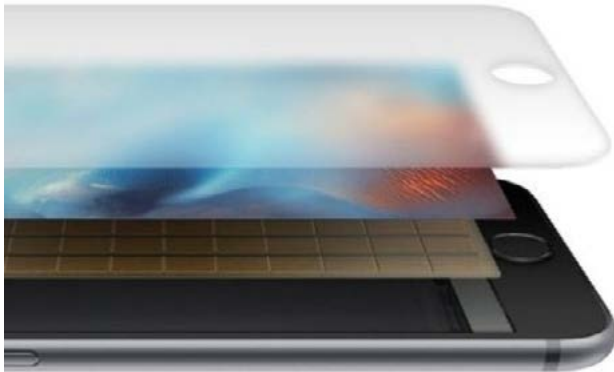
در همین راستا گزارش های مختلف حاکی از آن است که این گوشی هوشمند دارای یک صفحه OLED است که تمامی قسمت جلویی را در بر می گیرد و همچنین حاوی فناوری حسگر سه بعدی است. کاربرد همین دو فناوری مبلغ قابل توجهی به بهای آیفون ۸ می افزاید.

هر چند رقم هزار دلار برای یک تلفن هوشمند کمی گرانها به نظر می رسد اما اپل پیش از این هم تلفن هوشمندی عرضه کرده که تفاوت قیمتی چندانی با این رقم ندارد. گوشی آیفون ۷ پلاس با ظرفیت ۲۵۶ گیگابایت با قیمت ۹۶۹ دلار در بازار عرضه شده است.

رسانه های مختلف گزارش های متفاوتی از فناوری های جدید آیفون ۸ ارائه کرده اند. همچنین گزارشی در بازار وجود دارد که اپل همراه آیفون ۸، دو گوشی هوشمند دیگر یعنی آیفون ۷S با صفحه نمایش ۴.۷ اینچ و آیفون ۷S Plus با صفحه نمایش ۵.۵ اینچی را به بازار عرضه کند.



تازه ترین فناوری آیفون ۸ لورفت



اپل قصد دارد از نسل جدیدی از فناوری لمس سه بعدی در نمایشگر OLED گوشی آیفون جدید خود موسوم به آیفون ۸ استفاده کند.

این فناوری به کاربر امکان می دهد با کاهش یا افزایش فشار انگشت به نمایشگر دستورات متفاوتی را به گوشی همراه خود منتقل کند.

بدین منظور اپل از حسگرهای خاصی در زیر سطح نمایشگر استفاده می کند. این شرکت قصد دارد همزمان با استفاده از نمایشگرهای جدید او ال ای دی، فناوری حسگر سه بعدی یا 3D Touch را هم بهبود ببخشد.

اپل قصد دارد به جای استفاده از مدارهای چاپی منعطف در حسگرهای یاد شده از یک لایه روکش مانند بسیار باریک با حساسیت بسیار بالا استفاده کند که تنوع فرامین قابل دریافت را افزایش می دهد.

البته استفاده از یک لایه حسگر باریک در زیر نمایشگر او ال ای دی کار ساده ای نیست و ممکن است تکان های شدید یا وارد شدن آسیب های حتی جزئی به گوشی این لایه حسگر را دچار اختلال کند. از همین رو اپل باید فکری برای حفاظ از لایه یاد شده کند و ممکن است برای این کار از یک قاب فلزی باریک بهره بگیرد.

مساله دیگر گران بودن فناوری مورد استفاده بدین منظور است که ممکن است باعث افزایش قیمت تمام شده گوشی های یاد شده گردد. گفته می شود این فناوری در مدل تازه ساعت هوشمند

اپل هم به کار گرفته می شود.

برخی منابع خبری پیش از این از ضدآب بودن کامل آیفون ۸ و طراحی یک نمایشگر فراگیر و بزرگ OLED برای آن خبر داده بودند.

قابلیت های آیفون ۸ در بازار وجود دارد.

به هر حال گزارش جدید «مینگ چی کو»، تحلیلگر فناوری این رسانه خبری نشان می دهد احتمالاً نسل جدید آیفون ها شامل فناوری پیشرفته شناسایی صورت است و حتی می تواند حالت های احساسی مختلف فرد را تشخیص دهد.

به نوشته کو طراحی جدید نمایشگر آیفون، مهندسان اپل را مجبور کرده راه حل جدیدی برای ایجاد امنیت در دستگاه بسازند.

در حقیقت کارشناسان معتقدند این تلفن هوشمند یک صفحه نمایش OLED بدون لبه خواهد داشت که گوشه های تلفن را نیز در برمی گیرد.

احراز هویت با فناوری شناسایی صورت در آیفون ۸

شرکت اپل همیشه به ارائه فناوری های نوین در تلفن های هوشمند خود مشهور است. در همین راستا شایعاتی مبنی بر استفاده از فناوری شناسایی صورت در آیفون ۸ قوت گرفته است.

با وجود آنکه مدت کوتاهی از آغاز ۲۰۱۷ میلادی گذشته اما شایعات متعددی درباره

اپل بخاطر حق امتیاز اختراع از کوالکام شکایت می کند

اپل در بیانیه ای خود اعلام کرد: کوالکام برای سال های طولانی به دریافت هزینه هایی پافشاری می کند و از فناوری هایی درآمد دارد که هیچ ربطی به این شرکت ندارند.

هر چه بیشتر اپل رو به کارهای نوآورانه مانند تاج آیدی، صفحه نمایش پیشرفته و دوربین ها می آورد بدون هیچ دلیلی باید به کوالکام هزینه هایی پرداخت کند. اپل هر چه بیشتر نوآوری کند باید هزینه های بیشتری به کوالکام بپردازد و این موضوع برای اپل هزینه دارد.

کوالکام کسب و کار خود را بر مبنای روش های قدیمی گسترش داده است و از طریق هزینه های نا عادلانه سعی دارد قدرت خود در بازار را حفظ کند.

با اینکه این شرکت تنها یکی از ۱۲ شرکتی است که در تعیین استانداردهای سلولار دست داشته، اما به تنهایی پنج برابر بیشتر از دیگر شرکتها در مجموع، به دلیل دریافت لایسنس از ما پول دریافت می کند. برای محافظت از کسب و کار خود، کوالکام قدم های اشتهایی برداشته و در این راستا یک میلیارد دلار اپل را برای تلافی تحت بازجویی بودن خود، بلوکه کرده است.

اپل به شدت به نوآوری علاقه دارد و البته تمایل نیز دارد تا هزینه های عادلانه برای پتنتها پرداخت کند.

با این حال ما از نحوه تعامل کوالکام ناراضی هستیم و پس از سال ها کش مکش مجبور شدیم تا دست به دامن دادگاه بشویم.



آیپدها حاضر باشند.

در روزهای گذشته نیز FTC کوالکام را به گران فروشی و تسلط نا عادلانه به بازار متهم کرده بود و رابطه این شرکت با اپل را نشان رفته بود.

اپل مدعی است کوالکام پنج برابر بیشتر از دیگر شرکت های دارنده پتنت در مجموع، از اپل دریافتی دارد.

اپل از شرکت کوالکام تراشه های وایرلس خریداری کرده و پرداختی هایی به این شرکت بابت استفاده از پتنت های آن دارد.

اپل دلیل شکایت خود را، مربوط به قراردادی می داند که با کوالکام منعقد کرده است تا مودم های این شرکت همچنان در محصولات اپل شامل آیفون ها و



دوربین گوشی سونی توان ثبت هزار فریم در ثانیه را دارد

شرکت سونی موفق به طراحی و ساخت دوربین دیجیتال جدیدی برای نصب بر روی گوشی های هوشمند شده که از حسگری جدید با یک لایه دی رم و دقت ۱۹.۳ مگاپیکسل برخوردار است.

این دوربین می تواند به راحتی ویدئوهای فوق دقیق با سرعت ۶۰ فریم در ثانیه تهیه کند. این حسگر دوربین سی ام او اس، تا بدان حد پیشرفته است که انقلابی اساسی در زمینه عکاسی و فیلمبرداری با استفاده از گوشی های هوشمند به وجود می آورد. حسگر یاد شده از امکانات و توانایی های حسگرهای پیشرفته دوربین های عکاسی حرفه ای برخوردار است و علاوه بر دو لایه حسگر از لایه سوم در قالب دی رم برخوردار است. این امر پردازش تصویر را با سرعتی بیشتر از حسگرهای عادی گوشی های هوشمند ممکن می کند. مهم ترین مزیت استفاده از حسگر جدید، عکاسی با کیفیت مناسب از اشیایی است که با سرعت در حال جابجاشدن هستند. دوربین های گوشی های فعلی عموماً چنین قابلیتی ندارند و تصاویر گرفته شده توسط آنها از افراد و اشیایی که به سرعت در حال حرکت هستند، عموماً محو و مات هستند.

با استفاده از این حسگرها می توان تصاویر ویدئویی صحنه آهسته با دقت هزار فریم در ثانیه با دقت ۲۸۴۰ در ۲۱۶۰ تهیه کرد که در نوع خود بسیار جالب و چشم نواز خواهد بود. سرعت پردازش این حسگر حداقل چهار برابر بهتر از دیگر حسگرهای دوربین های به کار گرفته شده در گوشی های هوشمند است.

گالکسی تب ۳



بزودی می آید

منابع مطلع می گویند تبلت گالکسی تب ۳ سامسونگ همراه با یک قلم هوشمند موسوم به اس پن عرضه می شود. این تبلت از ۲۶ فوریه در دسترس علاقمندان قرار می گیرد.

برخی منابع خبری می گویند ممکن است سامسونگ برای عرضه تبلت مذکور منتظر برگزاری کنگره جهانی موبایل نماند و در ماه مارس از آن در کره جنوبی رونمایی کند.

گالکسی تب اس ۳ برخلاف تبلت های قبلی سامسونگ فاقد فرورفتگی در بدنه برای قرار دادن قلم هوشمند خود است و در عوض این قلم به عنوان ابزار جانبی اضافی و مستقل عرضه می شود.

گفته می شود تبلت یاد شده از اقلام جانبی دیگری هم برخوردار است که خریداران علاقمند در صورت تمایل می توانند آنها را به طور جداگانه خریداری کنند. از جمله این اقلام می توان به قاب مجزا و صفحه کلید فولیو اشاره کرد.

قرار است دو نسخه مجزا از این تبلت عرضه شود که یکی Wi-Fi و دیگری LTE نام دارد. نمایشگر ۹.۶ اینچی با دقت ۲۰۴۸ در ۱۵۳۶، پردازنده هشت هسته ای Qualcomm Snapdragon ۸۲۰ با سرعت ۲.۱ گیگاهرتز، سیستم عامل اندروید ۷ نوقا، ۴ گیگابایت رم، ۳۲ گیگابایت حافظه داخلی از جمله ویژگی های تبلت یاد شده است.

نخستین تصاویر از گلکسی اس ۸ منتشر شد



نخستین تصاویر از تلفن هوشمند گلکسی اس ۸ منتشر شد.

براساس گزارش های منتشر شده قرار است شرکت سامسونگ گلکسی اس ۸ را در ۲۹ مارس سال جاری میلادی رونمایی کند. این خبر که در نشریه Venture Beat منتشر شده شامل نخستین تصاویر از پرچمدار جدید شرکت کره ای است. پشت دستگاه شباهت بسیار زیادی به گلکسی S7 دارد. با این تفاوت که محل حسگر اثر انگشت تغییر کرده است.

اما صفحه نمایش دستگاه کاملاً متفاوت است. تمام دکمه های فیزیکی و لمسی دستگاه حذف شده اند و به جای آن یک صفحه نمایش بزرگ و خمیده که تالیه های تلفن کشیده شده قرار دارد.

این تلفن هوشمند صفحه نمایشی بزرگتر از گلکسی نوت خواهد داشت.

براساس این گزارش شرکت تولید کننده تصمیم دارد این تلفن هوشمند را با دو سایز صفحه نمایش ۵.۸ و ۶.۲ اینچی روانه بازار کند. از دیگر خصوصیات فاش شده دستگاه شامل دوربین های ۱۲ مگاپیکسلی جلو و ۱۰.۷ مگاپیکسلی عقب، پردازنده اسنپدراگون ۸۳۵ یا سامسونگ Exynos، حافظه ۶۴ گیگابایتی با قابلیت استفاده از حافظه میکرو SD است.

اولین ساعت هوشمند مجهز به اندروید «ور ۲» رونمایی شد

انتخاب کنند. این ویژگی از فناوری دستگاه یادگیرنده گوگل بهره می‌برد. ساعت ورزشی ال‌جی گجتی مستقل، مقاوم در برابر گرد و خاک و آب است و بدون نیاز به گوشی همراه، برنامه‌های مختلف را اجرا می‌کند و از GPS داخلی، بدنه استیل ضد زنگ، نمایشگر ۱.۳ اینچی و بندی با جنس پلی‌اورتان ترموپلاستیک بادوام بالا و مقاوم در برابر حرارت، برخوردار است. با پشتیبانی از Android Pay، کاربران می‌توانند تنها با قرار دادن سنج خود روی دستگاه الکترونیکی، پرداخت‌های خود را انجام دهند.



ساعت Style نیز در ۳ رنگ نقره‌ای، تیتانیوم و مسی طراحی شده و بدنه آن ضخامت ۱۰.۲۹ میلی‌متری دارد.

جانو چو رئیس و مدیرعامل بخش ارتباطات موبایلی ال‌جی می‌گوید: شرکت ال‌جی و همکاران ما در گوگل توانسته‌اند تعداد بی‌شماری فناوری‌های نوآورانه را در دو ساعت ورزشی و Style قرار دهند. این دو ساعت پویا، فناوری‌های فوق پیشرفته و به روزی را برای شخصی‌سازی، توانمندی، آزادی و راحتی مخاطبان مهیا می‌کنند و تمام سلاقی آنها را پوشش می‌دهند.

دیوید سینگلتن مدیر ارشد مهندسی اندروید شرکت گوگل نیز در این باره می‌گوید: تمرکز اندروید Wear ۲۰۰ بر هرچه بهتر و سریعتر کردن تجربه کاربری است. این امر شامل پس‌زمینه‌های مختلف ساعت برای نمایش زیبای اطلاعات و پیام‌رسانی سریع و روان است. به علاوه ویژگی‌های جدید تناسب اندام به شما کمک می‌کند روند ورزش خود را دنبال کرده و با موسیقی همیشه با انگیزه بمانید.

یادآوری را تنظیم کنند. با قابلیت Google Fit، کاربران می‌توانند با دنبال کردن فعالیت‌ها، تمرینات سخت و مدیریت آن‌ها به هدف خود برای بدن ایده‌آل برسند. کاربران همچنین می‌توانند نرم‌افزارهای محبوبشان را از طریق ساعت مستقیماً از Google Play Store دانلود کنند.

ساعت‌های ورزشی و Style ال‌جی با صفحه نمایش دایره شکل به کلید چرخان برای کاربری و پیمایش هرچه راحت‌تر مجهز شده‌اند. کاربران می‌توانند برای خواندن پیام‌ها کلید را با انگشت بچرخانند یا صفحه برنامه‌ها را بالا پایین کرده و اعلان‌ها را ببینند. تصویرهای پس‌زمینه صفحه ساعت با ۸ حالت مختلف قابل شخصی‌سازی هستند تا کاربران بتوانند اطلاعات مهم را با یک نگاه ببینند. سیستم عامل اندروید Wear ۲۰۰ تجربه پیام‌رسانی در این ساعت‌های هوشمند را بهتر می‌کند. کاربران می‌توانند با دست خود نوشته یا روی کیبورد ضربه بزنند تا به پیامی پاسخ دهند و یا پاسخی که توسط Smart Reply پیشنهاد می‌شود را

اولین ساعت هوشمند مجهز به اندروید «Wear ۲» با همکاری مشترک گوگل و ال‌جی رونمایی شد. شرکت ال‌جی و گوگل به صورت رسمی اولین ساعت هوشمند مجهز به سیستم عامل اندروید Wear ۲۰۰ را رونمایی کردند.

این ساعت در دونوع ورزشی و استایل (Style) عرضه شده و قرار است در نمایشگاه کنگره جهانی موبایل (MWC ۲۰۱۷) که از ۲۷ فوریه تا ۲ مارس در بارسلون اسپانیا برگزار می‌شود به نمایش درآید.

این ساعت‌های هوشمند از روز ۱۰ فوریه نیز در آمریکا عرضه خواهد شد و پس از آن در بازارهای کلیدی اروپا، آسیا، گوگل استور و خرده‌فروشی‌های منتخب در دسترس مردم قرار خواهد گرفت.

ساعت‌های ورزشی و Style هوشمند که به عنوان ساعت‌های نسل بعدی، از پردازنده اسنپدراگون Wear ۲۱۰۰ بهره می‌برند، اولین ساعت‌هایی هستند که از سیستم عامل Wear ۲۰۰ استفاده می‌کنند. هردوی این ساعت‌ها دارای دستیار صوتی گوگل هستند و به علاوه ساعت ورزشی از قابلیت Android Pay (کیف پول مجازی گوگل) به وسیله فناوری NFC بهره می‌برد. همچنین این دو ساعت رابط کاربری بهبود یافته‌ای را از اختیار کاربر می‌گذارند که پیام‌دهی را آسان‌تر کرده و با قابلیت Google Fit امکانات ورزشی پیشرفته‌ای را اختیارشان می‌گذارد.

سیستم عامل اندروید Wear ۲۰۰ دستیار گوگل را به سنج دست‌تان خواهد آورد. کاربران می‌توانند با نگاه داشتن دکمه خاموش/روشن کردن و یا گفتن جمله Ok Google به یک پیام جواب دهند و یا زمان یک

نسل پنجم موبایل با اینترنت ۴۰۰ مگابیتی می‌آید

برخی شرکت‌های مخابراتی ارائه خدمات نسل پنجم تلفن همراه را آغاز کرده‌اند که با استفاده از آن سرعت بارگذاری اطلاعات بر روی گوشی و تبلت به ۴۰۰ مگابیت در ثانیه و بیشتر افزایش می‌یابد. از جمله این شرکت‌ها می‌توان به AT&T اشاره کرد که ارائه این خدمات را به زودی در ایالت‌های آستین و ایندیاناپولیس آغاز می‌کند. سرعت دسترسی به داده‌ها از طریق شبکه‌های نسل چهارم این شرکت موسوم به ۴G LTE در بهترین حالت از ۳۰ مگابیت در ثانیه فراتر نمی‌رود و می‌توان حدس زد راه‌اندازی چنین شبکه‌های پرسرعتی چه تحول عظیمی در حوزه استفاده از خدمات چندرسانه‌ای و تفریحی بر روی گوشی‌ها و تبلت‌ها به وجود می‌آورد. در آزمایش‌های انجام شده سرعت بارگذاری اطلاعات شبکه ۴G LTE اپراتور AT&T به ۷.۹۳ مگابیت در ثانیه و سرعت شبکه مشابه اپراتور تی‌موبایل به ۱۲.۲۶ مگابیت در ثانیه رسیده است ولی در شبکه‌های نسل پنجم امکان افزایش این سرعت به یک گیگابیت در ثانیه نیز در شرایط ایده‌آل وجود دارد.

AT&T وعده داده که در ماه‌های آینده می‌توان در آستین و ایندیاناپولیس از خدمات نسل پنجم تلفن همراه بهره برد. همچنین قرار است آزمایشگاه‌های جدیدی به همین منظور در فصل بهار در آستین ایجاد شود و تست‌هایی بر روی باندهای فرکانسی ۳۹ و ۶ گیگاهرتز صورت بگیرد. انتظار می‌رود استانداردهای مورد نیاز برای استفاده از خدمات مخابراتی نسل پنجم در سال ۲۰۱۸ به طور نهایی تعیین شود.

شارژ گوشی موبایل در هوا ممکن شد

یک شرکت نوپا فناوری جدیدی برای شارژ بی‌سیم ابداع کرده که در قالب آن از امواج مافوق صوت برای انتقال انرژی برق استفاده می‌شود. البته هنوز تولید شارژرهای بی‌سیم آنبوه بر مبنای این فناوری آغاز نشده و «یو بی‌م» ترجیح می‌دهد فناوری خود را کماکان مخفی نگه‌دارد تا آن را به بلوغ کامل برساند.

این شرکت هفته قبل اطلاعاتی را در این زمینه در همایش Upfront در لس‌آنجلس افشا کرد. مردیت پری مدیر عامل یو بی‌م در این همایش یک گوشی اندرویدی را ابتدا در یک قاب بزرگ و ضخیم قرار داده و سپس آن را در برابر یک دستگاه شارژر که به شکل جعبه‌ای سفید رنگ بود گذاشت و این جعبه با انتشار امواج مافوق صوت توانست گوشی یاد شده را شارژ کند.

در حال حاضر شارژ بی‌سیم گوشی‌ها از طریق قرار دادن آنها بر روی سطوح منتقل کننده انرژی الکتروسیسته صورت می‌گیرد و این اولین بار است که می‌توان یک گوشی را در هوا و بدون نیاز به اقدام خاصی شارژ کرد. قرار است در طراحی‌های آینده این قاب کوچک‌تر و ظریف‌تر و باریک‌تر شود تا شارژ بی‌سیم گوشی‌ها سریع‌تر صورت بگیرد. با توجه به پنهان کاری شرکت سازنده هنوز زمان عرضه عمومی این فناوری و هزینه استفاده از آن مشخص نیست.

رویای هارد دیسک های ۱۶ ترابایتی در سال ۲۰۱۸ محقق می شود



تا همین چند سال پیش عرضه هارد دیسک هایی که بیش از یک ترابایت ظرفیت داشته و قیمت مناسبی داشته باشند، یک رویا بود، اما سیگیت این رویا را عملی کرده است.

سیگیت سال گذشته با عرضه هارد دیسک ۱۰ ترابایتی خرساز شد و حالا اعلام کرده که قصد دارد در سال ۲۰۱۸ هارد دیسکی به بازار روانه کند که ۱۶ ترابایت ظرفیت برای ذخیره سازی اطلاعات خواهد داشت.

طراحی این هارد دیسک هنوز به اتمام نرسیده و سیگیت می گوید به طور قطع این فرایند را تا ابتدای سال ۲۰۱۸ به اتمام می رساند.

این هارد دیسک از نظر ابعاد کاملا استاندارد و ۳.۵ اینچی خواهد بود و لذا نصب آن بر روی رایانه های رومیزی عادی بدون مشکل خاصی امکان پذیر خواهد بود. هارد یاد شده از نوع هاردهای متعارف مغناطیسی است و با هاردهای پیشرفته تر موسوم به solid state که فاقد صفحات مغناطیسی هستند، تفاوت دارد.

هنوز مشخص نیست این هارد دیسک با چه قیمتی عرضه می شود، اما از آنجا که هارد ۱۰ ترابایتی سیگیت ۵۳۵ دلار قیمت دارد، می توان حدس زد که مدل ۱۶ ترابایتی این هارد به قیمت حدود ۵۰۰ دلار تولید و روانه بازار شود.

نسخه اولیه ویندوز ۱۰ اوایل فروردین بازنشسته می شود

مایکروسافت اعلام کرده که از ۲۶ مارس پشتیبانی از نسخه اصلی و اولیه ویندوز ۱۰ را متوقف خواهد کرد. این نسخه به نسخه ۱۵۰۷ مشهور است.

این نسخه از ویندوز در جولای سال ۲۰۱۵ عرضه شده بود و از همان آغاز دارای برخی آسیب پذیری ها و مشکلات بود که با استفاده از برخی وصله های امنیتی برطرف شد.

مایکروسافت در ماه نوامبر به کاربران هشدار داده بود که به استفاده از نسخه ۱۶۰۷ ویندوز ۱۰ بپردازند، البته این امر به معنای از کار افتادن نسخه ۱۵۰۷ نیست و تنها هشدار در مورد عدم عرضه وصله های به روزرسان برای کاربران ویندوز مذکور است.

مایکروسافت در تلاش است تا کاربران نسخه های مختلف ویندوزهای قدیمی و حتی نسخه های اولیه ویندوز ۱۰ را به استفاده از نسخه های جدیدتر این سیستم عامل ترغیب کند و به همین منظور از تاکتیک عدم عرضه وصله های نرم افزاری به روزرسان و بی توجهی به آسیب پذیری های امنیتی آنها استفاده می کند.



پایان پشتیبانی از جی میل در ویندوزهای اکس پی و ویستا

گوگل می گوید دیگر از نمایش محتوای جیمیل در برخی نسخه های قدیمی سیستم عامل ویندوز پشتیبانی نخواهد کرد. این شرکت از کاربران جیمیل خواسته تا از تازه ترین نسخه کروم استفاده کنند.

بر اساس اعلام گوگل این دو نسخه قدیمی از ویندوز تنها از نسخه ۴۹ مرورگر کروم پشتیبانی کرده و قادر به ارائه خدمات بر روی نسخه های جدیدتر مرورگر مذکور نیستند. شرکت مایکروسافت هم پشتیبانی از ویندوزهای یاد شده را متوقف کرده و در صورت شناسایی آسیب پذیری های امنیتی بر روی آنها حاضر به عرضه وصله های نرم افزاری نیست. همین امر استفاده از خدمات مختلف و از جمله جیمیل در ویندوزهای ایکس پی و ویستا را دشوار می سازد.

پشتیبانی ویندوزهای ایکس پی و ویستا از نسخه ۴۹ مرورگر کروم و نه نسخه های جدیدتر باعث می شود تا رابط کاربری جدید جیمیل بر روی آنها به درستی عمل نکند. تازه ترین نسخه مرورگر کروم که توسط گوگل عرضه شده نسخه ۵۵ است و حاوی به روزرسانی های امنیتی عمده ای است. لذا گوگل کاربران را تشویق به مهاجرت به همین نسخه از مرورگر کروم کرده است.

گوگل می گوید کاربرانی که از نسخه های قدیمی مرورگر کروم (قدیمی تر از ۵۵) استفاده می کنند در برابر حملات هکری آسیب پذیر خواهند بود. کاربران نسخه های قدیمی تر کروم هنوز می توانند به جیمیل دسترسی یابند، اما از دسامبر ۲۰۱۷ این دسترسی محدود به نسخه ساده و HTML این خدمات خواهد بود.

کیفیت عکسها با زوم کردن افزایش می یابد

استفاده از فناوری هوش مصنوعی توسط گوگل دستاورد تازه ای داشته و موجب شده در صورت زوم بر روی عکس هایی که کیفیت بالایی ندارند، بازسازی آنها و دستیابی به کیفیتی مطلوب ممکن شود.

گوگل موفق به طراحی نرم افزار تازه ای شده که می تواند تصاویری دقیق و دارای وضوح نسبتا بالا را با بررسی عکس های بی کیفیت و تار که حاصل زوم کردن بر روی عکس های مختلف هستند، تولید کند.

بنابراین اگر این نرم افزار تصویری از یک عکس دسته جمعی بزرگ را دریافت کند که در آن افراد زیادی دیده می شوند، می تواند با زوم کردن بر روی چهره هر یک از این افراد تصویر تازه و دقیقی از چهره آنها را تولید کرده و به نمایش درآورد.

این نرم افزار تا به بدن هوشمند است که با دریافت یک تصویر بی کیفیت و کاملا محواز چهره افراد با تنها ۶۴ پیکسل قادر خواهد بود تصویری را از صورت آنها بازسازی کند که اگر چه کاملا واضح نیست، اما چهره اشخاص را در حدی قابل قبول و قابل تشخیص به نمایش درمی آورد. دقت این روش در مجموع در حد قابل قبولی است و البته هنوز خطاهایی در آن وجود دارد، اما گوگل می گوید در آینده دقت آن را باز هم ارتقا خواهد داد. یکی از مهم ترین کاربردهای این فناوری شناسایی هویت مجرمین از روی تصاویری دوربین های مدار بسته و دیگر تصاویری است که ممکن است کیفیت بالایی نداشته باشند.

واکنش وزیر ارتباطات به قانون مهاجرت ترامپ؛

برای نخبگان ایرانی شاغل در آمریکا جاداریم



وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در واکنش به قانون جدید ترامپ گفت: برای همه نخبگان ایرانی شاغل در آمریکا جا داریم.

محمود واعظی با اشاره به دستور جدید رئیس جمهور آمریکا مبنی بر قوانین جلوگیری از ورود مهاجران ایرانی به این کشور تاکید کرد: این موضوع خسارت جدی به کشور آمریکا می زند و آنچه که در بیانیه شرکت های بزرگی مانند اپل، گوگل و مایکروسافت است نیز گویای این موضوع است؛ چراکه آنها بهتر می فهمند که با این سیاست بسیاری از نخبگان ایرانی را از دست می دهند.

وی ادامه داد: هم اکنون بسیاری از نخبگان ایرانی در این شرکت های مهم سمت های بسیار مهم داشته و کار می کنند که ما با آغوش باز برای این فرزندان آب و خاک جا داریم و هم اکنون نیز شاهد افزایش آمار مهاجرت معکوس به ایران هستیم.

واعظی تاکید کرد: دولت، دانشگاه ها و تمامی شرکت ها باید برای کسانی که در کشور آمریکا فارغ التحصیل شده و کار می کرده اند برای بازگشت به ایران جا داشته باشند. البته ما هیچ وقت نخواستیم ایم که جوانان ایران را مجبور به بازگشت کنیم، اما تاکید داریم که اینها باید محترمانه زندگی کنند و جایگاهشان در هر جایی که هستند حفظ شود.

وزیر ارتباطات افزود: باید فضایی را به وجود آوریم که این جوانان عضو هیات علمی شوند، مجوز شرکت دانش بنیان بگیرند و سیاست های روشنی برای استقبال از آنها داشته باشیم تا احساس نکنند که اینجا با مشکلی مواجه می شوند.



در پی اقدام ترامپ اعلام شد؛

کارمندان مهاجر گوگل سریعتر به آمریکا بازگردند

گوگل در پیامی از تمام کارمندان ایرانی، سوری، عراق، سودانی، سومالیایی، یمنی و لیبیایی که در آمریکا نیستند خواسته تا سریعتر به این کشور بازگردند. ساندر پیچای مدیر ارشد اجرایی گوگل از اقدام ترامپ برای عدم اجازه ورود به مهاجران شش کشور مسلمان انتقاد کرد.

به گفته او اکنون بیش از ۱۰۰ کارمند گوگل مشمول این قانون می شود. پیچای در یادداشتی در این باره می نویسد: مشاهده تاثیر این اقدام بر همکاران ما بسیار سخت است. ما دیدگاه خودمان درباره مهاجران را به طور واضح بیان کرده ایم و در آینده نیز همین کار را خواهیم کرد.

البته در این میان گوگل تنها نیست. تعدادی از شرکت های فناوری آمریکا کارمندانی دارند که مشمول این قانون می شوند. یادداشت پیچای نشان می دهد بسیاری از شرکت های فناوری درباره میزان آسیب چنین قانونی به کسب و کارشان نگران هستند.

براساس قانون ترامپ شهروندان مهاجر سوری، عراق، سودانی، سومالیایی، یمنی و لیبیایی در کنار مهاجران ایرانی در صورت خروج از آمریکا نمی توانند دوباره وارد این کشور شوند.

ادامه اعتراضات علیه ترامپ؛

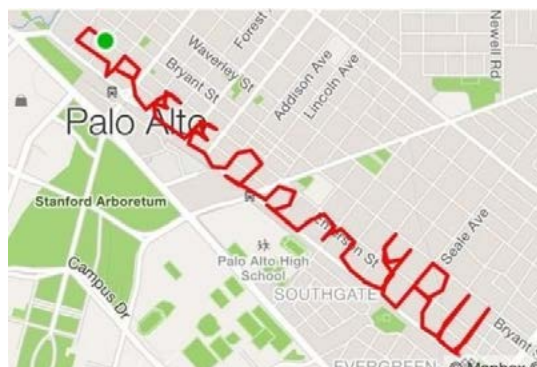
روش خلاقانه یک مدیر فناوری برای حمایت از مهاجران در آمریکا

روشنی در مورد آنچه که باعث عظمت آمریکا می شود، یعنی آزادی فکر کنید.

در روزهای اخیر بسیاری از مدیران شرکت های فناوری به تندی در مورد ممنوع شدن ورود اتباع هفت کشور جهان از جمله ایران به آمریکا موضع گرفته و این کار را محکوم کرده اند. در تازه ترین تحول در این زمینه شرکت های مایکروسافت، آمازون و اکسپدیا از ترامپ به همین علت شکایت کرده اند.

کارکنان برخی شرکت های فناوری مانند گوگل نیز با تجمع و تظاهرات مخالفت خود را با تصمیم یاد شده نشان داده اند. مدیر عامل اپل نیز که پدرش یک مهاجر سوری بوده گفته است این شرکت نمی توانست بدون مهاجران وجود خارجی داشته باشد.

گینی در این مورد گفته است: این کار برای مهاجران است. محدودیت بر علیه آنها را برطرف کنید و به



مارک گینی مدیر شرکت فناوری استراوا سازنده برنامه های موبایلی حفظ تناسب برای حمایت از مهاجران در برابر تصمیمات ترامپ از روشی خلاقانه و مبتکرانه استفاده کرد.

این مدیر مسیری را در خیابان های منطقه پالو آلتو کالیفرنیا برای راه رفتن انتخاب کرد که در صورت مشاهده از روی نقشه به صورت عبارت Freedom & All یا آزادی برای همه خوانده می شود.

وی به جای ارسال پیام در توییتر یا نگارش یادداشت برای کارکنان خود تصمیم گرفت حدود ۱۰ کیلومتر را در خیابان های پالوآلتو به گونه ای طی کند که در زمان مشاهده از طریق نقشه گوگل عبارت آزادی برای همه به چشم متبادر شود.

برنامه موبایلی برای شناسایی اختلالات ژنتیکی

یک استارت آپ آمریکایی اپلیکیشن موبایل برای شناسایی مشکلات ژنتیکی ساخته است. با استفاده از این اپلیکیشن موبایل می توان از هزینه کلان آزمایش های متعدد برای شناسایی مشکلات ژنتیکی کاست. اپلیکیشن موبایل که Gene Face نام دارد توسط استارت آپ FDNA ساخته شده است. این شرکت با استفاده از نرم افزار شناسایی صورت به تشخیص کلینیکی هزاران مشکل ژنتیکی از جمله سندروم سوتو (ژیگانتیسم مغزی)، سندروم کابوکی (اختلالی پیچیده که شامل رشد کند، ناتوانی مغزی و غیره است)، سندروم داون کمک می کند. این برنامه پس از باز شدن از بیمار عکس می گیرد. سپس آن را به اطلاعات تبدیل می کند و به عبارت دیگر ویژگی های صورت فرد را با ویژگی های صورت فرد عادی می سنجد. در حال حاضر اپلیکیشن برنامه فقط برای دانشمندان ژنتیک در دسترس است و فقط ابزاری برای کمک به شناسایی سندروم های ژنتیکی به کار می رود.



یافتن کودکان گمشده چینی با اپلیکیشن موبایل



سال گذشته یک برنامه موبایل به مقامات چینی کمک کرد صدها کودک گمشده را بیابد. خبرگزاری رسمی چین اعلام کرده وزارت امنیت عمومی چین سال گذشته ۶۱۱ کودک گمشده را یافته است. مقامات چینی برای یافتن این کودکان از برنامه «Tuanyuan» یا «تجدید دیدار» استفاده کردند که توسط هلدینگ علی بابا در ماه می سال گذشته رونمایی شد. نیروهای پلیس با کمک این اپلیکیشن اطلاعات و فعالیت های خود را به اشتراک می گذارند. کاربران نزدیک محلی که کودکی گمشده نوتیفیکیشن هایی مانند عکس و اطلاعات دقیقی را دریافت می کنند تا به سرعت برای جستجوی او اقدام کنند. اگر کودک پیدا نشود، نوتیفیکیشن های بیشتر و سریع تری برای کاربرانی که نزدیک محل اختفای او هستند، ارسال می شود. در نسخه جدید اپلیکیشن که در ماه نوامبر عرضه شد، به وسیله همکاری با برنامه های دیگر مانند وب سایت خرید آنلاین علی بابا، موتور جستجوی بایدو، پیام رسان QQ، و تاکسی آنلاین Didi Cuxing گستره فعالیت Tuanyuan بیشتر شد. این در حالی است که قاچاق کودکان در چین بسیار فراگیری است.

یک برنامه موبایلی برای ادب کردن افرادی که بد پارک می کنند

در حال حاضر این برنامه تنها توسط صاحبان کسب و کارها و نمایندگان قانونی آنها قابل استفاده خواهد بود و مشخص نیست آیا در آینده عموم کاربران می توانند از آن بهره بگیرند یا خیر.



پیدا کردن جای پارک در شهرهای بزرگ همیشه یک کابوس است و افرادی با پارک نامناسب خودروهای خود این مشکل را تشدید می کنند، اما حالا یک برنامه موبایلی برای کاهش این مشکل عرضه شده است. یک شرکت تجاری در انگلیس موسوم به CPM UK Car Park Management که خدماتی در این زمینه ارائه می دهد قصد دارد ارائه گزارش به پلیس در مورد افرادی که خودروهای خود را بد پارک می کنند، تسهیل کند. این شرکت به همین منظور یک برنامه موبایلی طراحی کرده که از طریق آن می توان برای افراد متخلف در این زمینه گزارش هایی ارسال کرد تا پلیس برای شناسایی خودروهای آنها و جریمه شان اقدام کند. همچنین افرادی که در این زمینه گزارش هایی ارسال کنند تا ۱۰ پوند پاداش دریافت می کنند. CPM UK Car Park Management در زمینه ارائه خدمات مدیریت جای پارک در شعب شرکت ها و موسساتی مانند مک دونالد، تسکو و ان اچ اس فعال است و برای اعلام تخلفات خودروهایی که در این شعب به درستی پارک نکرده اند، تنها کافیست تصویری از خودروی متخلف و شماره پلاک آن از طریق برنامه یاد شده ارسال شود. پس از این کار عملکرد راننده به طور مستقل بررسی شده و در صورت اثبات تخلف جریمه ای ۶۰ پوندی در انتظار وی خواهد بود. اگر این جریمه ظرف مدت ۱۴ روز پرداخت نشود، این رقم به ۱۰۰ پوند افزایش می یابد.

ترجمه متون ژاپنی به انگلیسی با استفاده از دوربین گوشی ممکن شد

کاربران برنامه ترجمه گوگل با توجه به ارتقای هوش مصنوعی برنامه مذکور می توانند برای ترجمه متون از ژاپنی به انگلیسی تنها دوربین گوشی را در برابر متن مورد نظر قرار دهند.

به روزرسانی یاد شده دوربین های گوشی ها را با برنامه مذکور سازگار کرده و لذا افرادی که با زبان انگلیسی آشنایی داشته باشند در سفر به ژاپن برای فهم نوشته های تابلوها، متروها، موزه ها یا محصولات موجود در مغازه ها مشکل زیادی نخواهند داشت. قابلیت مذکور که به Word Lens مشهور شده فراتر از خدمات برخی برنامه های مشابه است که به کاربران امکان می دهند تا از متون نوشته شده به زبان ژاپنی عکس بگیرند و سپس ترجمه انگلیسی آنها را دریافت کنند. Word Lens برای اجرا تنها نیازمند فعال بودن برنامه Google Translate و قرار دادن دوربین در برابر متن ژاپنی است. با این کار ترجمه انگلیسی بلافاصله در برابر چشمان شما در نمایشگر ظاهر می شود.

مزیت مهم دیگر این خدمات، دسترسی به آن به صورت محلی و بدون نیاز به اتصال به اینترنت و حتی فعال بودن سیم کارت است و لذا برای مسافران بسیار کارآمد خواهد



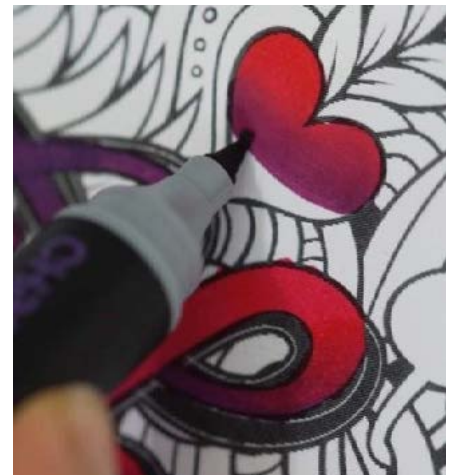
بود. البته باید توجه داشت که از این طریق ترجمه دقیقی برای متون بلند ارائه نمی شود و کاربرد آن تنها برای ترجمه متون کوتاه است. گوگل این خدمات را برای کاربران ۳۰ زبان زنده دنیا ارائه داده و قرار است در آینده ۱۰۳ زبان تحت پوشش خدمات ترجمه گوگل هم با Word Lens سازگار شوند.

اکنون شرکت تولید کننده آن قلمی تولید کرده که رنگ آن به طور کامل تغییر می کند. در قلم کاملیون تونرهای بی رنگ با جوهر پایه الکل ترکیب می شوند همزمان با استفاده از قلم از نوک آن جوهر ترکیبی با رنگی ملایم خارج می شود. پس از مدتی استفاده به تدریج جوهر خالص که با الکل ترکیب نشده از نوک قلم خارج می شود. به این ترتیب رنگ آن تیره تر می شود. اما قلم های جدید که رنگ آن کاملاً تغییر می کند حاوی دو مخزن رنگی متفاوت است. هنگام استفاده رنگ یکی از جوهر ها به نوک قلم می رسد و با رنگ جوهر دیگر که از قبل در آنجا جمع شده ترکیب می شود. در نتیجه هنگام استفاده رنگ آن تغییر می کند.

قلمی که جوهر آن تغییر رنگ می دهد

یک استارت آپ آمریکایی قلمی ساخته که هنگام استفاده رنگ جوهر آن تغییر می کند. این قلم با الهام از ویژگی تغییر رنگ پوست آفتاب پرست ساخته شده است.

این قلم که کاملیون پن نام دارد دو سال قبل معرفی شد. کاملیون پن که برای فعالیت های هنری به کار می رود، هنگام استفاده رنگ آن تغییر می کند. به عنوان مثال یک قلم کاملیون با جوهر سبز هنگام استفاده رنگ آن از سبز روشن به تیره تغییر می کند.



سلامت نوزادان تاثیر منفی بگذارد. زیرا اکثر آنها از روش ارسال پالس های الکتریکی برای کنترل ضربان قلب نوزادان و کنترل وضعیت تنفس وی و بررسی هرگونه اختلال در خواب آنها استفاده می کنند و این پالس ها که از طریق حسگرهای متعدد ارسال می شوند می توانند خود باعث آسیب دیدن سلامت نوزادان شوند. علاوه بر این داده های مذکور به طور بی سیم از طریق بلوتوث و به روش های دیگر به گوشی والدین ارسال می شوند که این هم تهدیدی دیگر برای سلامت نوزادان است. در نهایت باید توجه داشت که تعداد زیادی از این ابزار هنوز به تایید مراکز ذی صلاح نرسیده اند و لذا والدین باید در مورد استفاده از آنها محتاط باشند.



پوشیدنی های هوشمند برای نوزادان ضرر دارد

استفاده از ابزار هوشمند و برخی البسه پیشرفته که دارای تجهیزات الکتریکی برای کنترل شرایط نوزادان هستند نه تنها امنیت آنها را افزایش نمی دهد، بلکه ممکن است سلامت آنها را به خطر اندازد.

بررسی های تازه ای که نتایج آن توسط دکتر کریستوفر بونافیدر در نشریه انجمن پزشکی ایالات متحده منتشر شده، نشان می دهد شواهدی در دست نیست که ثابت کند استفاده از چنین ابزاری به نگهداری ایمن از نوزادان کمک می کند. بلکه بالعکس شواهدی به دست آمده که نشان می دهد ممکن است نوزادان به همین علت آسیب ببینند.

علاوه بر این استفاده از ابزار مذکور نگرانی و فشارهای روحی بی موردی را نیز به والدین تحمیل می کند و حتی باعث می شود که آنها به علت هشدارهای بی مورد دستگاه های مذکور نوزادانشان را برای انجام آزمایش های غیرضروری به مراکز درمانی منتقل کنند.

در سال های اخیر استفاده از پوشیدنی های هوشمند برای نوزادان در برخی کشورهای جهان متداول شده است. این نوع محصولات در مورد شرایط خواب نامناسب نوزاد، گرسنگی یا تنشگی وی، خیس شدن پوشک یا احتمال ابتلا به برخی بیماری ها به والدین هشدار می دهند.

دکتر بونافید می افزاید: من نگران هستم که این نوع ابزار مراقبتی غیرضروری بر

بازوی رباتیک ۵۰۰ دلاری به کمک مهندسان می آید

به تازگی یک بازوی رباتیک ۵۰۰ دلاری قابل اتصال به رایانه های شخصی طراحی و ساخته شده که می تواند پیشبرد بسیاری از امور مهندسی را تسهیل کند. این بازوی رباتیک کاملاً قابل برنامه ریزی است و می تواند امور ساده ای مانند برداشتن لیوان نوشیدنی از روی میز و دادن آن به کاربر را پیچیده تری را سازماندهی کند. بازوی رباتیک یاد شده uArm Swift نام داشته و ساخت شرکت uFactory است. برای ساخت این بازوی رباتیک ۳۰۰ هزار دلار بودجه از شرکت Indiegogo دریافت شده است. بازوی یاد شده در دو قالب استاندارد و حرفه ای طراحی شده و کاملاً متن باز و قابل کدنویسی است.

کنترل این بازوی رباتیک هم از طریق نرم افزار تلفن همراه و هم با استفاده از نرم افزار قابل نصب بر روی رایانه های شخصی ممکن است. این بازوی رباتیک برای انجام امور دیگری همچون شناسایی چهره، نصب پنکه و گرفتن آن در برابر صورت کاربر برای خنک کردن وی، نقاشی و رسم فنی، حکاکی یا لیزر، لحیم کاری و انجام برخی امور فنی دیگر قابل استفاده است.

قیمت دو مدل این بازوی رباتیک ۴۸۹ و ۸۴۲ دلار خواهد بود و دقت آن برای انجام امور فنی و مهندسی با توجه به نصب حسگرهای متعدد به منظور درک حرکات انسان و امور محوله بالاست.



ساخت رایانه ای که با افراد فلج صحبت می کند



محققان موفق به ابداع روشی برای برقراری ارتباط با بیمارانی شده اند که به علت فلج شدید اعضای بدن حتی قادر به تکان دادن چشم یا انگشتان خود نیستند. آنان یک رابط کاربری رایانه ای را طراحی کرده اند که مانند کلاهی بر روی سر قرار می گیرد و از این طریق می توان با افراد فلج و فاقد توان برقراری هرگونه ارتباط، تماس برقرار کرده و حتی با آنها صحبت کرد.

البته این ابزار تنها برای برقراری ارتباط با افرادی قابل استفاده است که علیرغم فلج شدن دارای احساسات بوده و ذهنشان نیز سالم باشد.

این رابط کاربری رایانه ای بر روی چهار بیمار کاملاً فلج با موفقیت آزمایش شده که حتی با حرکات چشم نیز نمی توانند مقصود خود را بیان کنند. محققان در این رابط کاربری رایانه ای که شباهت زیادی با کلاه شنا دارد از طیف مادون قرمز برای بررسی تغییرات در موج های الکتریکی مغز معلولان و همین طور تغییرات جریان خون آنها استفاده کرده اند تا از این طریق قادر به درک خواست ها و نیازهای آنان باشند.

سه بیمار از چهار بیمار یاد شده در پاسخ به این سوال که آیا می خواهند زندگی کنند، پاسخ مثبت داده و در پاسخ به این سوال که آیا شاد هستند هم گفته اند: بله.

از بیمار چهارم به دلیل درخواست والدینش چنین سوال هایی پرسیده نشد. به این افراد معلول نحوه استفاده از این رابط کاربری رایانه ای آموزش داده شده و آنها می دانند باید از بخش جلویی مغزشان برای پاسخ به سوالات پرسیده شده استفاده کنند. البته این پاسخ ها فعلاً محدود به بله و نخیر است. این اختراع حاصل تلاش های Niels Birbaumer دانشمند ساکن شهر ژنو است و وی وعده داده که آن را در آینده ارتقا خواهد داد.

سربند فرمان دادن برای افراد تنبل از راه رسید

تفلیکس را کنترل کنید و به آن فرمان بدهید. این هدبند از موج های الکترونسفالوگرافی برای صدور فرامین استفاده می کند. موج های یاد شده مربوط به فعالیت الکتریکی مغز انسان هستند و از طریق آنها هر فعالیت ذهنی ثبت و ضبط شده و قابل پیگیری خواهد بود. بنابراین این سربند می تواند فعالیت ذهنی الکتریکی مغز را درک کند.

کاربران با به سرزدن سربند یاد شده می توانند به بخش های مختلف منوی برنامه استفاده از تفلیکس سر بزنند و تنها با فکر کردن به اجرای یک فیلم یا سریال خاص اجرا و پخش آن را آغاز کنند.

سربند یاد شده فعلاً در مرحله آزمایشی است و هنوز مشخص نیست چه زمانی عموم کاربران تفلیکس می توانند از آن استفاده کنند.

یکی از مهندسان شرکت تفلیکس که خدمات مشاهده

فیلم و سریال درخواستی را در وب ارائه می دهد، سربندی اختراع کرده که به کاربران امکان می دهد صدور فرمان مشاهده فیلم ها و سریال های مدنظرشان را تنها با فکر کردن به این موضوع انجام دهند.

اختراع این سربند حاصل اختصاص یک روز به پیشبرد ایده های شخصی و جذاب کارمندان این شرکت است که به هک دی مشهور شده است. برای استفاده از این سربند تنها باید آن را به سرتان ببندید و فقط با فکر کردن

اگر شما هم جزء آن دسته از افراد تنبلی هستید که برای صدور فرمان انجام کاری حتی حاضر به تایپ کردن و حرف زدن هم نیستید به زودی می توانید این کار را با ذهنتان انجام دهید.



سازگار شدن تلگرام با ساعت های هوشمند



برنامه گپ تلفن همراه تلگرام با سیستم عامل اندروید ویر ۲ سازگار شده و از این پس می توان آن را بر روی ساعت های هوشمند هم نصب کرد.

طراحان این برنامه به فاصله کوتاهی بعد از اعلام پشتیبانی اندروید ویر ۲ از برنامه های مختلف نرم افزاری، نسخه ای از آن را عرضه کردند که با ساعت های هوشمند سازگاری داشته باشد.

علاقه مندان می توانند با مراجعه به فروشگاه گوگل پلی بدون پرداخت هزینه، برنامه یاد شده را بارگذاری و نصب کنند. دسترسی به سوابق گفتگوها و پاسخ سریع به پیام های ارسالی به صورت متنی و صوتی در این نسخه از تلگرام هم ممکن است.

همچنین در این نسخه از تلگرام می توان از انواع شکلک و برچسب برای پاسخگویی استفاده کرد و کاربران می توانند به طور مستقیم و از داخل محیط ساعت گروه هایی را برای گفتگو ایجاد کنند.

تمامی کاربرانی که از سیستم عامل اندروید ویر ۲ بر روی ساعت های هوشمند خود استفاده می کنند، می توانند این نسخه از برنامه تلگرام را بر روی ساعت های خود نصب کنند.

در این نسخه از تلگرام می توان از برخی تم ها یا پوسته ها هم برای جذاب تر شدن چهره برنامه استفاده کرد، هر چند تعداد آنها محدود است. باید منتظر ماند و دید تا چه حد از این نسخه تلگرام استقبال خواهد شد.

۶۷ درصد از جرایم موجود کشور در فضای مجازی است



رئیس مرکز فناوری اطلاعات رسانه های دیجیتال وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، گفت: ۶۷ درصد جرایم ثبت شده در سال ۹۵ مرتبط با فضای مجازی هستند که این امر باید مد نظر خانواده ها قرار گیرد.

مرتضی موسویان با ارائه گزارشی از آخرین شرایط کنترل جرایم رسانه ای و دیجیتال، ابراز داشت: بیشترین حجم جرایم رخ داده در فضای مجازی مرتبط با کانال های اجتماعی هستند لذا وزارت ارشاد در دولت یازدهم بخش اعظمی از تأکیدات خود را برای مقابله با این منظوره به کار بسته است.

وی با بیان اینکه کارشناسان خبره به دنبال ایجاد فضای سالم و مفید در عرصه فضای مجازی هستند، افزود: وزارت ارشاد دغدغه خانواده ها را برای فعالیت رسانه های مجازی در خانه هایشان می شناسد و برای رفع آنها تمام تلاش خود را به کار می بندد که از جمله آنها ساماندهی فعالیت های مجازی است که برای این امر تا کنون چهار هزار و ۷۰۰ کانال برای ثبت مجوز از وزارتخانه درخواست داده اند که صلاحیتشان در دست بررسی است.

رئیس مرکز رسانه های دیجیتال وزارت ارشاد با بیان اینکه ثبت نام کانال های مجازی در سامانه ساماندهی فعالیت شبکه های مجازی وزارت ارشاد به معنای داشتن مجوز برای محتوای این کانال ها نیستند، ابراز داشت: محتوای این کانال ها باید مورد بررسی و ساماندهی قرار گیرند.

موسویان با بیان اینکه ثبت کانال در فضای مجازی محاسن ویژه ای برای صاحبان آنها نیز دارد، گفت: علاوه بر نظام مند شدن فعالیت ها در فضای مجازی، با ثبت کانال شاهد ارائه مجوز فعالیت از سوی وزارت ارشاد به افراد حقیقی و حقوقی هستیم که این امر می تواند در راستای اشتغال زایی حوزه مجازی تأثیر بسزایی داشته باشد.

وی معافیت مالیاتی را از دیگر محاسن ثبت کانال های مجازی در سامانه وزارت ارشاد دانست و افزود: کانال های اجتماعی در صورت ثبت و ارائه مجوز از سوی وزارت ارشاد می توانند مشمول قانون فعالیت های فرهنگی شوند که این امر معافیت از مالیات را در پی دارد همچنین می توانند علاوه بر این معافیت، از تسهیلات ویژه تولیدات محتواهای فرهنگی نیز بهره مند شوند.

رئیس مرکز رسانه های دیجیتال وزارت ارشاد شرط ثبت نام کانال های مجازی در سامانه ارشاد اسلامی را داشتن حداقل پنج هزار نفر عضو، عدم عناد با جمهوری اسلامی ایران و دین مبین اسلام و ... دانست و ابراز داشت: باید محتوای تمام کانال های ثبت نام شده بررسی شود تا در نهایت آمار قطعی تعداد کانال های مجازی مورد تأیید وزارت ارشاد مشخص شود.



مجهز شدن واتس اپ به سیستم تایید هویت دومرحله ای

مدیران واتس اپ سیستم تایید هویت دومرحله ای را در دسترس تمامی کاربران خود قرار دادند تا امنیت و حریم شخصی آنها محفوظ بماند.

کاربران با فعال شدن این قابلیت می توانند یک کد عبور شش رقمی را برای حساب کاربری خود در نظر بگیرند و ثبت آن را برای فعال شدن برنامه بر روی گوشی اجباری نمایند.

پیش از این چنین قابلیتی در برخی برنامه های پیام رسان دیگر مانند تلگرام در دسترس کاربران قرار گرفته بود تا هکرها امکان سرقت اطلاعات شخصی کاربران را پیدا نکنند.

کاربران همچنین می توانند در صورت تمایل یک آدرس ایمیل را برای بازیابی حساب کاربری واتس اپ خود در نظر بگیرند، اما این امر اختیاری است.

در این صورت اگر کاربری کدشش رقمی عبور خود را فراموش کند، لینکی برای وی ایمیل خواهد شد که غیرفعال کردن سیستم تایید هویت دو مرحله ای و ورود آسان به حساب کاربری را ممکن می کند. با توجه به اینکه واتس اپ خواستار تایید این آدرس ایمیل توسط کاربران نمی شود، در صورت اشتباه وارد کردن آن لینک مذکور به دست آنان نخواهد رسید.

واتس اپ برای جلوگیری از فراموش کردن کد شش رقمی عبور در فواصل مختلفی در مورد آن از کاربران سوال می کند.

قابلیت یاد شده از ماه نوامبر به طور آزمایشی در دسترس برخی کاربران قرار گرفته بود. اما از هم اکنون تمامی ۱.۲ میلیارد کاربر واتس اپ می توانند از آن استفاده کنند.

کاربر برای استفاده از این خدمات باید از بخش تنظیمات یا **setting**، گزینه **Account** یا حساب کاربری و سپس **Two-step verification** و در نهایت **Enable** را انتخاب کند.



سرمایه گذاری در فضا، توانایی سودآوری بسیار بالایی را در درازمدت و کوتاه مدت برای کشورها به دنبال دارد و به همین دلیل است که نه تنها کشورهای ثروتمند و توسعه یافته، بلکه کشورهای در حال توسعه نیز با هدف بهبود اوضاع اقتصادی خود، در فضا سرمایه گذاری کرده و نتایج بسیار مطلوبی نیز گرفته اند. در همین حال در کشور ما نیز برنامه ریزیهای بلند مدت برای ساخت و پرتاب ماهواره های سنجش از دور و مخابراتی با همین هدف دنبال می شود.

هوا و فضا



فناوری فضایی سودآورترین فعالیت اقتصادی می شود

دستیابی به ۲ ماهواره بومی مخابراتی و سنجش از دور که کنترل ۱۰۰ درصدی آن در خاک کشور توسط دانشمندان فضایی ایرانی صورت گیرد، سهم پررنگ فناوری فضایی را در تحقق اقتصاد مقاومتی اثبات می کند. نقش پررنگ فناوری فضایی در توسعه اقتصادی کشور با توجه به کاربردهایی که می تواند در زندگی مردم داشته باشد، سبب شده تا این فناوری به صورت هوشمندانه ای به عنوان نمادی برای تحقق بخشی از سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی دیده شود. بر مبنای اهداف این سیاستهای کلان، بر دستیابی ایران به ۲ ماهواره بومی (ساخت ماهواره سنجش از راه دور و ماهواره مخابراتی) تاکید شده است.

آمارها نشان می دهند که سرمایه گذاری در فضا، توانایی سودآوری بسیار بالایی را در درازمدت و کوتاه مدت برای کشورها به دنبال دارد و به همین دلیل است که نه تنها کشورهای ثروتمند و توسعه یافته، بلکه کشورهای در حال توسعه نیز با هدف بهبود اوضاع اقتصادی خود، در فضا سرمایه گذاری کرده و نتایج بسیار مطلوبی نیز گرفته اند.

همزمان با ۱۴ بهمن ماه روز دستیابی ایران به فناوری فضایی، نقش فناوری فضایی و کاربردهای آن برای رسیدن به آینده ای توانمند در فضا مورد بررسی قرار گرفته است. حمایت از توسعه و بومی سازی این فناوری و چگونگی تلاش دانشمندان و نخبگان فضایی در پیشرفت این فناوری و ترویج کاربرد فناوری فضایی در بهبود زندگی مردم، از جمله موضوعاتی است که در این گزارش به آن پرداخته شده است.

تصویر فناوری فضایی در اقتصاد مقاومتی

روز ملی فناوری فضایی روزی است که ایران با پرتاب موفقیت آمیز ماهواره امید در ۱۴ بهمن سال ۱۳۸۷ به کشورهای دارای توانایی پرتاب ماهواره پیوست. با گذشت ۸ سال از این تجربه موفقیت آمیز، تلاش کشور برای دستیابی به ابعاد دیگر صنعت فضایی و کاهش وابستگی ها به کشورهای مختلف، مضاعف شد و موج حاصل از رشد فناوری فضایی در سراسر کشور گسترش یافت تا در نهایت سبب رشد اقتصادی در کل کشور شود. از آنجایی که فناوری فضایی امروزه به عنوان عامل بهبود وضع اقتصادی، رشد و افزایش توانمندی بسیاری از بخش ها از جمله حمل و نقل، بانکداری، ارتباطات و خدمات اینترنت، سلامت، کشاورزی و انرژی شناخته می شود، کشورهای در حال توسعه برای پیشرفت های اجتماعی و اقتصادی به طور قابل ملاحظه ای از ابزارهای این فناوری بهره می گیرند.

در کشورهای توسعه یافته، شرکت های سازنده تجهیزات فضایی و شرکت های ارائه کننده خدمات فضایی به لحاظ توانایی مالی در سطوح ابتدایی جدول شرکت های صنعتی و خدماتی مختلف قرار گرفته اند و طبق اخباری که منتشر شده است، در سال ۲۰۱۴ کل سود بازگشتی در صنعت فضایی جهان بیشتر از ۱۵ برابر میزان سرمایه ای بوده که در این زمینه صرف شده است.

در ایران نیز در سالی که «سال اقتصاد مقاومتی؛ اقدام و عمل» نام گرفته است، برنامه ریزی و سرمایه گذاری برای رسیدن به بلوغ صنعت فضایی صورت گرفته تا در نهایت شاهد نقش موثر آن در ایجاد اقتصاد فضایی، ایجاد کارآفرینی، اشتغال و بهره وری با حضور بخش خصوصی و بکارگیری کاربردهای فناوری فضایی در زندگی مردم باشیم.

حال پیشنهاد ما برای بودجه سال ۹۶ نیز مبلغی بیش از بودجه سال ۹۵ است.

هر روز نمی توانیم بگویم فضا را تسخیر کرده ایم

واعظی با اشاره به اقداماتی که برای رسیدن به سیاستهای اقتصاد مقاومتی در حوزه فناوری فضایی تعریف شده است، می گوید: فناوری فضایی کار علمی است و کار تبلیغاتی نیست که بخواهیم هر روز بگویم ما فضا را می خواهیم تسخیر کنیم. طبق پیش بینی ها و برنامه ریزی های انجام شده، تا پایان برنامه ششم توسعه، خردمان می توانیم یک ماهواره سنجشی بومی عملیاتی برای برطرف کردن نیازهایمان داشته باشیم. همچنین برای داشتن ماهواره بومی مخابراتی عملیاتی به تازگی مذاکرات را با چند کشور شروع کرده ایم. وزیر ارتباطات با اشاره به اینکه ماهواره تحقیقاتی ناهید ۱ را سال آینده پرتاب خواهیم کرد و پس از پرتاب این ماهواره، ارزیابی دقیقی از وضعیت توانمان در حوزه فناوری فضایی خواهیم داشت، همکاری با پژوهشگاهها و دانشگاهها در حوزه فناوری فضایی را ضروری عنوان کرده و ادامه می دهد: برنامه بلندمدت ایران در توسعه اقتصاد مقاومتی در این بخش، داشتن ماهواره های عملیاتی سنجشی و مخابراتی است. ما نیاز داریم که هم ماهواره سنجشی بومی و هم ماهواره مخابراتی بومی داشته باشیم. چرا که تجربیات ۸ سال گذشته نیز نشان می دهد که نمی توانیم محتاج دیگران باشیم و به آنها اتکا کنیم. بلکه باید از نظر فناوری به جایی برسیم که نیازمندیهای سنجشی خود را از طریق ماهواره های سنجش از دور، تامین کنیم.

واعظی با تاکید بر اینکه هم اکنون بسیاری از سازمانها و وزارتخانه ها از جمله وزارت کشاورزی، سازمان محیط زیست و شرکتهای نفت و گاز، نیازمند امکانات فناوری سنجشی هستند، اضافه می کند: ما باید این فناوریها را با مدیریت خودمان در کشور داشته باشیم.

فناوری فضایی به سوددهی برسد بخش خصوصی وارد می شود

وزیر ارتباطات در مورد حضور بخش خصوصی در عرصه

بررسی ها نشان می دهد که دیدگاه اقتصادی در مسائل فضایی برای کشورهای در حال توسعه دیدگاهی بلندمدت است و این کشورها به این موضوع واقف هستند که ورود به صحنه بومی سازی فناوری فضایی، در کوتاه مدت توجیه اقتصادی ندارد و تا زمانی که این فناوری به حد معینی از رشد نرسیده باشد، توانایی ارائه محصول یا خدمات را نخواهد داشت. به همین دلیل تا بلوغ این صنعت، دولتها سرمایه گذاری لازم را انجام می دهند و زمانی که در پی این بلوغ، ارزش افزوده ایجاد شود، فعالان این صنعت و بخش خصوصی می توانند وارد بازار کار شوند.

مانند بسیاری از کشورها روی فضا سرمایه گذاری کردیم

گفته می شود که در طول دهه گذشته، اقتصاد جهانی فضا بیش از ۱۰۰ درصد رشد داشته است و برآوردهای سال ۲۰۱۴ میلادی نشان می دهد که فناوری فضایی با میانگین نرخ رشد سالیانه حدود ۷ تا ۱۰ درصد، به یکی از بخش های مهم اقتصاد و تجارت جهانی با سریع ترین نرخ رشد در جهان تبدیل شده است.

گردش مالی صنعت فضایی جهان در سال ۲۰۱۴ بیش از ۳۳۰ میلیارد دلار بوده که از این مقدار ۳۹ درصد مربوط به محصولات تجاری فضایی و خدمات، نزدیک به ۳۷ درصد مربوط به زیرساخت های تجاری فضایی و صنایع پشتیبان و ۲۴ درصد هم مربوط به بودجه های دولتی است.

محمود واعظی وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات که حدود ۳ سال است سازمان فضایی ایران را در ذیل وزارتخانه خود دارد، با اشاره به برنامه های مدنظر برای تحقق اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا با تکیه بر فناوریهای فضایی بومی می گوید: من معتقدم که ما بعد از انقلاب در حوزه فضا اقدامات خوبی داشته ایم و همانطور که بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان روی فضا سرمایه گذاری کرده اند، ما هم سرمایه گذاری کرده ایم.

وی می افزاید: در سال ۹۵ و نیز در سال ۹۶ بودجه مناسبی برای تحقیق و توسعه و داشتن ۲ ماهواره بومی در نظر گرفته شده است. برای سال ۹۵ حدود ۵۰۰ میلیارد تومان بودجه به فناوری فضایی اختصاص داده شده که تمام ردیف های آن تاکنون استفاده شده است. در همین

فناوری فضایی در جهت کاربردی تر شدن این فناوری، می گوید: از آنجایی که سرمایه گذاری در حوزه فضا، نیازمند سرمایه بسیاری است، تاکنون بخش خصوصی وارد این کار نشده و شرکت خصوصی وجود ندارد که بخواهد برای ساخت ماهواره آزمایشی سرمایه گذاری کند. به همین دلیل تا زمانی که این فناوری به سوددهی نرسیده بخش خصوصی وارد این کار نمی شود. اما ممکن است زمانی که تمام تکنولوژی آماده استفاده شد، بخش خصوصی به عنوان یک سرمایه گذار بخواهد این تکنولوژی را خریداری کند و در این حوزه سرمایه گذاری کند.

واعظی با تاکید بر اینکه فعالیتهای فضایی در ابتدا با پول دولتها در دانشگاهها و پژوهشگاهها شکل می گیرد، ادامه می دهد: در برخی کشورها، ماهواره ها توسط سازمانهای مرتبط با وزارت دفاع ساخته می شود. در ایران نیز بخش خصوصی به آن معنا که بخواهد سرمایه گذاری کند وجود ندارد اما ما در حال حمایت از دانشگاهها و پژوهشگاههای فضایی برای ساخت و با پرتاب ماهواره هستیم که البته این مراکز تمام فعالیتهای را یکجا متمرکز نکرده و انواع و اقسام شرکتهای خصوصی برای آماده سازی جانی پروژه های فضایی فعالیت خواهند کرد.

گذاری در بخش فضا در خطر و ریسک قرار دارد و به همین دلیل دولتها به دنبال انجام این امور می روند، می گوید: شرکتهایی که توان تولید یک محصول فضایی را داشته باشند به شدت مورد حمایت دولت هستند و از آنها استقبال می شود. هم اکنون شرکتهای داخلی که تحت عنوان شرکتهای دانش بنیان در حوزه فضا در حال فعالیت هستند از سوی معاونت علمی فناوری رئیس جمهور مورد حمایت قرار می گیرند و اگر محصولی تولید کنند، اعتبارات لازم در اختیارشان قرار خواهد گرفت، به شرط آنکه، آن محصول خریدار داشته باشد.

ماهواره بومی عملیاتی متعلق به ایران در مدار می نشیند

صدر می گوید: سیاست مجموعه فضایی کشور این است که یک سری پروژه های بومی سازی را همزمان با در اختیار گرفتن دو ماهواره اجرایی کند که این ماهواره ها مأموریت تامین نیازها را تا فعال شدن پروژه های داخلی و سرانجام گرفتن آنها برعهده خواهند داشت. براین اساس هم اکنون ماهواره سنجشی بومی برای کشور خریداری شده و کار آن روبه اتمام است و تا ۳ سال دیگر ما شاهد ماهواره بومی عملیاتی با فناوری

میلادی تضمین شده است اضافه می کند: ماهواره های مخابراتی بدر ۵ و بدر ۷ پروژه ای است که ایران با ماهواره عرب ست دارد و در یک مقطعی اجرا شده و بخشی از آن متعلق به ایران است. روی این ماهواره، امکانات مخابراتی قرار دارد و برنامه های صدا و سیما از طریق آن پخش می شود.

صدر تاکید می کند: ماهواره بدر ۵ به شکل ماهواره ۱۰۰ درصد متعلق به ایران نیست اما بخشی از آن متعلق به ایران است و طی یک چارچوب قراردادی و در تمدید آن، پروژه ماهواره ای بدر ۷ کلید خورده است. در این پروژه، بخش مخابراتی مربوط به ایران در این ماهواره تا سال ۲۰۳۱ تضمین شده است. اما ما به دنبال این هستیم که ماهواره مخابراتی را به صورت ۱۰۰ درصد متعلق به ایران داشته باشیم که این امکان وقتی تحقق پیدا می کند که هدف ما در کنترل کامل این ماهواره از خاک ایران، محقق شود که البته مذاکرات آن مقداری پیچیده است.

کاربردهای فناوری فضایی روز به روز ملموس تر می شود

معاون سازمان فضایی ایران در مورد ضرورت دارابودن فناوری فضایی در کشور و کاربردهای آن، با بیان اینکه مردم بدون آنکه متوجه باشند به صورت روزانه دارند از امکانات فناوریهای فضایی استفاده می کنند، می گوید: اخبار هر شب سازمان هواشناسی، کاربرد ماهواره های سنجشی است. ما در سازمان فضایی ایران به دنبال توسعه زیرساختهای لازم در کشور هستیم تا بخش هایی که باید مصرف کننده اطلاعات ماهواره های سنجشی باشند به سهولت، دسترسی بیشتری به این تصاویر با دقت بالاتر داشته باشند و بتوانند نرم افزارهای کاربردی خود را ایجاد کنند.

وی به تفاهم گسترده با وزارتخانه ها و سازمانهایی که فناوری فضایی برای آنها کاربردی است اشاره می کند و می افزاید: برای پایش محصولات کشاورزی در کشور، برای حل مشکلات ابریزان خلیج فارس و نیز برای اطلاعات تغییرات کاربری اراضی استانهای مختلف، همکاریهایی را با وزارت کشاورزی، سازمان شیلات، استانداریها و شهرداری داشته ایم. البته هدفمان این نیست که جای بخش خصوصی را بگیریم، بلکه هدف این است که زیرساختهای فضایی برای فعالیت بخش خصوصی و ارائه سرویس از طریق این بخش فراهم شود. ما معتقدیم که حاکمیت باید بیش از پیش مصرف کننده تکنولوژی فضایی باشد و باید این فناوری کاربردی شود تا در جهت بهره وری در اقتصاد به کار گرفته شود.

رشد فناوری فضایی فقط پرتاب چند ماهواره نیست

صدر با بیان اینکه اطلاعاتی که از ماهواره های سنجشی دریافت می شود می تواند توسط نرم افزارهای کاربردی و اپلیکیشنهایی که استارتآپها می نویسند، در سازمانهای مختلف مورد استفاده قرار گیرد، بر رشد فناوری فضایی در کشور تاکید کرده و می گوید: نباید منظور از رشد این فناوری، تنها پرتاب چند ماهواره باشد، این برداشت اشتباه است. باید توجه داشت که تبلیغات در حوزه فناوری فضایی با دستاورد و تکنولوژی کاملا متفاوت است و ما معتقدیم که نباید از توسعه فناوریهای فضایی، بهره برداری تبلیغاتی نشود.

به گفته معاون سازمان فضایی ایران، ممکن است که



اقتصاد مقاومتی در فضا، اقتصاد ریاضتی نیست

محمد همایون صدر، معاون سازمان فضایی ایران نیز در مورد توسعه اقتصاد فضایی مبتنی بر اقتصاد مقاومتی می گوید: توسعه فناوری بومی ۱۰۰ درصد در جهت تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی و فرمایشات رهبری است. اما باید توجه داشت که اقتصاد مقاومتی اقتصاد ریاضتی نیست. اقتصاد ریاضتی آن است که ما در را به روی خودمان ببندیم و بگوییم که ما همه کارها را در داخل خودمان انجام می دهیم، اما در اقتصاد مقاومتی از تمام فرصتها و امکانات و ارتباطات بین المللی استفاده می کنیم که بتوانیم توانمندی داخلی را در کوتاه ترین فرصت ارتقا دهیم.

وی با بیان اینکه همه کارها را نمی شود در داخل کشور انجام داد، معتقد است که باید از تکنولوژی در جهت ارتقا دانش فنی داخل استفاده کنیم.

معاون سازمان فضایی ایران با تاکید بر اینکه سرمایه

سنجش از دور، کاملا متعلق به ایران خواهیم بود. معاون سازمان فضایی ایران در مورد ماهواره بومی مخابراتی عملیاتی نیز می افزاید: برای این هدف سالهاست که زحمت کشیده شده و ما به دنبال این هستیم که بعد از برجام، ماهواره مخابراتی عملیاتی متعلق به ایران که ۱۰۰ درصد کنترل آن کاملا از خاک جمهوری اسلامی ایران، باشد را بتوانیم داشته باشیم. در این زمینه مذاکرات خیلی زیادی با همه شرکتهای اپراتورهای بین المللی انجام شده و اگر شرایط تامین شود، امیدواریم بتوانیم قرارداد آن را امضا کنیم که البته زمان برای آن مشخص نیست.

نیاز ایران به محموله های مخابراتی تا سال ۲۰۳۱ تضمین شد

صدر با اشاره به اینکه هم اکنون خرید محموله های مخابراتی ایران روی ماهواره های بدر ۵ و بدر ۷ با هدف تامین بخشی از ارتباطات فضایی کشور، تا سال ۲۰۳۱

یک ماهواره برای قرار گرفتن در مدار به چند سال زمان نیاز داشته باشد تا به دقت و دوام و پایداری برسد. به همین دلیل صرف قرار گرفتن ماهواره در مدار، به معنای قویتر شدن تکنولوژی نیست، آنچه در پشت صحنه اتفاق می افتد را نمی شود تبلیغ کرد. ما هم اکنون در فاز تثبیت تکنولوژی فضایی هستیم و نباید انتظار داشته باشیم که به طور مداوم ماهواره تحقیقاتی دانشگاهی بسازیم و پرتاب کنیم.

صدر خاطر نشان کرد: سازمان فضایی به دنبال انجام برنامه های تئوین شده توسط شورای عالی فضایی کشور است و در ابتدای این دولت، سازمان فضایی یک سری پروژه های نیمه تمام را که انجام آن ۵ سال به درازا کشیده بود تحویل گرفت. هم اکنون نیز در حال به سرانجام رساندن این پروژه ها هستیم که تا پایان سال با توان تجمیم شده ای به اتمام می رسد و در نهایت به دارایی های فضایی کشور برای تمام فعالیتهای کلان آینده دست می یابیم.

فناوری فضایی سودآورترین فعالیت اقتصادی می شود

سالانه میلیاردها دلار از طرف بیش از ۸۰ کشور فعال در حوزه فضا در زمینه فناوری فضایی هزینه می شود و این سرمایه گذاری تبدیل به یکی از سودآورترین فعالیت های اقتصادی شده است. آخرین پیش بینی ها حکایت از آن دارند که در دهه آینده هر یک دلار هزینه برنامه ریزی شده در فضا، حدود ۳۰ دلار درآمد برای کشورها خواهد داشت.

در یک مقایسه کلی بین دهها کشور دنیا که سازمان فضایی فعال داشته و روی فناوری فضایی سرمایه گذاری و هزینه کرده اند، سازمان فضایی آمریکا (ناسا) پرهزینه ترین سازمان فضایی دنیا است و روسیه، ژانسن فضایی اروپا، فرانسه، ژاپن، آلمان، ایتالیا، چین، هند، کانادا و انگلستان در رده های بعدی قرار دارند. در این برآوردها ایران در مقایسه با کشورهای هم چون آرژانتین، برزیل، کره جنوبی و اوکراین که حدود ۰.۲ میلیارد دلار برای بودجه های فضایی خود در سال در نظر گرفته اند، چیزی حدود نصف این کشورها در زمینه فناوری

فضایی هزینه می کند. این درحالی است که هم اکنون کشورهای حوزه خلیج فارس نیز به اهمیت فناوری فضایی پی برده و در حال سرمایه گذاری های عظیم در این حوزه هستند. چرا که آمارها نشان می دهد که فناوری فضایی برای میلیون ها نفر در سراسر جهان شغل ایجاد کرده و اقتصاد جهانی را به خوبی رشد داده است. به همین دلیل با توجه به اینکه کشور ما نیز اهمیت فناوری فضایی را در توسعه اقتصادی به خوبی درک کرده و این فناوری به صورت کاملاً هوشمندانه در ردیف اهداف سیاست های اقتصاد مقاومتی قرار گرفته است، بهتر است که علاوه بر برنامه ریزی های کلان دولت برای ارتقای این فناوری، بخش خصوصی نیز اهمیت فعالیتهای متنوع در فناوری فضایی را درک کرده و با پرداختن به موضوعاتی همچون تورسم فضایی، ناوبری و موقعیت یابی فضایی و سنجش از دور، نقش خود را در کاربردی تر کردن این فناوری در کشور ایفا کند.

باید از توان بومی خود استفاده کنیم / علم فضا فوق العاده اهمیت دارد



رئیس جمهور با تأکید بر اینکه باید از توان بومی خود استفاده کنیم، گفت: علم فضا برای ما فوق العاده اهمیت دارد.

حجت الاسلام حسن روحانی در مراسم روز ملی فناوری فضایی و پس از رونمایی از ماهواره های ناهید ۱، پیام امیرکبیر و سامانه انتقال مداری سامان ۱ اظهار داشت: اینکه فقط متکی به خرید از خارج باشیم و یا تجربه دنیا را کنار بگذاریم؛ هر دو غلط است باید از توان بومی، دانشمندان خود و تجارب جهانی به طور توأم، استفاده کنیم.

وی ضمن تبریک ایام گرامیداشت سی و هشتمین فجر انقلاب اسلامی، گفت: این ایام برای ملت بزرگ ایران بسیار شکوهمند و مبارک است.

رئیس جمهور گفت: مردم ایران، سی و هشت سال پیش با رهبری و هدایت امام راحل و وحدت و انسجام ملی، عزمی ستودنی، ایثار، فداکاری و نثار جان خود و استقامت، ایستادگی و صبر قهرمانانه توانستند بزرگترین انقلاب مردمی را در تاریخ جهان به پیروزی برسانند.

روحانی خاطر نشان کرد: به لحاظ اینکه انقلاب ما دارای پیام برای نسل های آینده و جهان است ما نیاز پیام رسان داریم و اندیشمندان، متخصصان، کارگزاران و کسانی که در عرصه ارتباطات و فناوری اطلاعات و فعالیت های اجرایی، تحقیقاتی و عملیاتی تلاش می کنند، در حقیقت ارتباط بین انسان ها را تسهیل می نمایند. رئیس جمهور خاطر نشان کرد: خدمت در مسیر ارتباطات برای این است که پیام مردم آسان تر، ارزان تر و سریع تر به دست دیگران برسد.

روحانی تأکید کرد: انقلاب ما دارای یک پیام بزرگ است و همه باید، پیام رسان انقلاب به نسل های آینده و جهانیان باشیم.

رئیس جمهوری گفت: انقلاب اسلامی ایران، انقلابی شکوهمند و مردمی بود هر چند به ظاهر احزاب، گروه ها و فرهیختگان و یاران امام (ره) در این پیروزی نقش داشتند اما آنچه انقلاب را به پیروزی رساند، حرکت ملی مردم بود و اقشار مختلف مردم از سراسر کشور، برای انقلاب پیا خاستند که البته نظر و خواست

ما را به پیروزی رساند، بلکه نظریات امام (ره) پیرامون انقلاب هم کمک شایانی به این حرکت مردمی کرد و در حقیقت امام (ره) یک انقلاب مردمی و فرهنگی را تنظیم و راهبری کرد و ثابت نمود زمانی که یک ملت به صحنه بیاید می تواند همه حتی نیروی مسلح را نیز جذب کند و این باعث شد که انقلاب با کمترین خونریزی به پیروزی برسد.

رئیس جمهور خاطر نشان کرد: اگر بنا بود، انقلاب با جنگ مسلحانه پیش برود، مشخص نبود، چه تعداد انسان در این بین کشته می شدند. آنچه باعث شد که مزدوران داخلی و خارجی نتوانند برای آینده ایران تصمیم بگیرند، یکپارچگی ملت ایران بود.

روحانی با بیان اینکه در آن دوران انقلاب ها نظریات خود را از شرق و یا غرب به سرکردگی شوروی و آمریکا که مبتنی بر اهرم های حقوق بشری و فشارهای سازمان های بین المللی و قدرتمندی و زور بود، دریافت

امام (ره) این بود که مردم همیشه در صحنه باشند. روحانی با اشاره به اینکه در دوران مبارزات نهضت اسلامی و انقلاب اسلامی، عده ای به دنبال مبارزه مسلحانه بوده و تصور می کردند که باید با جنگ مسلحانه انقلاب را پیش ببریم، گفت: نظر امام (ره) درست برعکس بود که البته درست می اندیشید و عمل می کرد. امام (ره) از ابتدا بر این عقیده بود که باید مردم را بیدار کنیم و ملت در صحنه حضور داشته باشند چرا که هیچ قدرتی در برابر اراده مردم توان پیروزی را نداشته و این قدرت مردم است که در برابر استبداد داخلی و

استعمار خارجی به پیروزی می رسد. رئیس جمهور ادامه داد: امام نه تنها یک مرجع مورد اعتماد مردم و شخصیتی اندیشمند بود، بلکه فردی بسیار نکته سنج، تحلیل گر و با سیاست بود که دنیا را به خوبی می شناخت. روحانی تصریح کرد: تنها فتوای امام (ره) نبود که انقلاب



می‌کردند، گفت: امام (ره) نظریه شرق و غرب را قبول نداشت و بدون تکیه بر شرق و غرب و حتی با مخالفت با شوروی و آمریکا در جهانی دو قطبی، توانست انقلابی را به پیروزی برساند که هم از لحاظ نظریه مستقل بود و هم در مقام عمل هیچ اتکایی به کسی نداشت.

رئیس‌جمهور خاطرنشان کرد: راه امام (ره) راهی مشخص بود و امیدی مشخص نداشت، چرا که او مردی مطمئن، امیدوار و قاطع بود که هم خدا، هم مردم و هم دنیا را به خوبی شناخته بود و توانست انقلاب بزرگی را به پیروزی برساند که آثار آن را امروز در جهان مشاهده می‌کنیم.

روحانی با تأکید بر اینکه پیام انقلاب اسلامی، منحصر در این سرزمین باقی نمانده است، گفت: امروز مردم، مسئولین، فرهیختگان و اصحاب دانش و هنر ما، دارای پیام هستند و باید این پیام منتشر شده و به گوش جهان برسد.

رئیس‌جمهور افزود: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات باید وسیله انتقال پیام دینی، فرهنگی، علمی و سیاسی مردم ایران باشد و با ارائه خدمات ارتباطی میان جامعه ایران و جامعه جهانی ارتباط برقرار کند.

روحانی با بیان اینکه امروز مطالعه و تحقیق در زمینه‌های گوناگون علمی، بدون فضای مجازی و اینترنت امکان‌پذیر نیست، گفت: امروز حتی علمای بزرگ و مراجع نیز به نوعی به این ارتباط متکی شده‌اند، چرا که تقریباً تمام کتب فقهی مهم و روایات گوناگون در فضای مجازی منتشر و دسترسی از این طریق به آنها نیز تسهیل شده است.

رئیس‌جمهور با بیان اینکه امروز علم و دانش سرعت بیشتری پیدا کرده و روز جداسازی افکار ملت‌ها از هم نیست، گفت: اینکه رئیس‌جمهوری، تصور کند، اگر ویزای کشورش را برای مردم چند کشور ممنوع کند، می‌تواند میان انسان‌ها فاصله بیندازد، اشتباه است البته از کسانی که به تازگی به وارد عالم سیاست شده‌اند بیش از این انتظار نمی‌رود و تا خود و اطرافیانش بخواهند این مسایل را درک کنند، زمان زیادی طول می‌کشد و خسارات زیادی به مردم کشور خود و سایر ملت‌های جهان وارد خواهد کرد.

روحانی اظهار داشت: دولتمردان و مسئولان آمریکا سال‌ها شعار می‌دادند که ما با دولت ایران مخالف هستیم، اما دوست مردم این کشوریم، اما امروز به وضوح پرده از این دو رویی، برداشته شده و کسانی که شعارشان در دنیا، عدم تبعیض است، دست به این اقدام غلط که اساس آن برمنای تبعیض انسان‌ها و زیرپا گذاشتن حقوق آنهاست، می‌زنند.

رئیس‌جمهور با بیان اینکه آمریکایی‌ها، همواره بر اینکه به تعهدات خود پایبند هستند، شعار می‌دهند، گفت: اما امروز آنها تمام اصول و تعهدات بین‌المللی را زیرپا گذاشته‌اند.

روحانی با اشاره به اینکه دنیای امروز، دنیای ارتباطات و پیوند افکار است، گفت: امروز دیگر دورانی که بخواهیم از دیوار برای فاصله میان ملت‌ها استفاده کنیم، سپری شده است.

رئیس‌جمهور خاطر نشان کرد: ما در شرایطی قرار داریم که باید به خوبی پیام خود را به مردم جهان برسانیم،

ساترنیویژ و غنی‌سازی مربوط به سال ۶۷ است و ما به طور جدی وارد عمل شدیم.

رئیس‌جمهور تصریح کرد: ما می‌گفتیم خودمان باید ساترنیویژ درست کنیم و آن را از خارج نگیریم. در این صورت ۲۰ سال عقب می‌افتادیم و پس از ۲۰ سال درست می‌کردیم، اینکه ما از تجربه دنیا استفاده نکنیم نادرست است. این هم نادرست است که بگوییم توان نداریم و هر چه دیگران ساختند ما باید مصرف‌کننده باشیم؛ این هم غلط است.

وی با تأکید بر اینکه باید از توان بومی خود استفاده کنیم، گفت: باید از دانشمندان خود و تجربه جهانی استفاده کنیم. اینها را کنار هم قرار دهیم. ما الان در حال ساختن نیروگاه بزرگ هسته‌ای هستیم و قبلاً آن را از روسیه خریدیم اما امروز با آن شرط کرده‌ایم که ۲۰ درصد را ما می‌سازیم و ۸۰ درصد را شما بسازید. ۴۰ درصد نیروگاه بعدی را ما خواهیم ساخت و ۶۰ درصد را آنها می‌سازند. این اشکالی ندارد و دنیای امروز، دنیای همکاری‌هاست.

رئیس‌جمهور تأکید کرد: در برخی از امور اگر ما وارد نشویم و زحمت نکشیم کار علمی را به ما نمی‌دهند. در ساترنیویژ ما تمام نقشه‌ها را داشتیم اما یک فوت و فنی داشت که آن را یاد ما نداده بودند.

روحانی با بیان اینکه ما مدام ساترنیویژ می‌ساختیم و تزریق می‌کردیم اما بعد از دو یا سه هفته می‌ترکید، گفت: فوت و فن آن را بلد نبودیم و کسی برای بازدید در سال ۸۲ آمده بود و دید که ما مدام می‌سازیم و مدام می‌ترکید، گفت من مخترع ساترنیویژ و بیابید به شما جوانان آن را یاد دهم. ما آن کار را انجام دادیم و درست شد. اگر این پیرمرد این موضوع را نگفته بود ده سال دیگر هم باز مشکل داشتیم.

نیازمند به تکنولوژی هستیم

رئیس‌جمهور افزود: یک فوت کوزه‌گری و اسرار علمی وجود دارد که ممکن است به ما آن را یاد ندهند. ما باید بتوان خود آن را پیش ببریم.

وی گفت: باید به تلاش خود ادامه دهیم. علم فضا برای ما فوق‌العاده اهمیت دارد. ما نیازمند به تکنولوژی هستیم، زیرا به ما قدرت می‌دهد. هر چه توانمندی و قدرت ما در علم و دانش بیشتر شود سلطه ما بیشتر خواهد شد و دشمن با چشم طمع به کشور ما نگاه نخواهد کرد.

رئیس‌جمهور با تأکید بر اینکه مقام معظم رهبری نسبت به پیشرفت علوم جدید بسیار حساس هستند، گفت: یکی از مواردی که گاهی سوال می‌کند راجع به همین هایتک‌ها است و می‌پرسند که پیشرفت ما در چه حدی است؟ مسئله فضایی مورد توجه ایشان است و این برای ما بسیار مهم است.

روحانی در ادامه تصریح کرد: ما امروز شاهد ساخت ماهواره‌های متنوع هستیم. پرتابگرهای مورد نظر ما که بتوانیم ماهواره را در فضا قرار دهیم مهم است. امروز پس از برجام، فضایی به وجود آمده و باید هم از دیگران استفاده کنیم و هم خودمان با اراده قوی تر، کوششی وافر تر در مسئله علم و دانش و از جمله در مسئله فضایی داشته باشیم.

ملت ایران در طول سال‌های گذشته با تلاش، ایثار و فداکاری، در دنیای سیاست، توانست قدرت ایران و ملت ایران را به نمایش گذارد.

روحانی تأکید کرد: مردم ایران در دوران انقلاب توانمندی یک ملت برای قیام، در دوران دفاع هشت ساله، توانمندی دفاعی و در دوران تحریم استقامت یک ملت را به نمایش گذاشتند و لازم بود، قدرت مذاکرات، سیاسی خود را هم به جهان نشان دهند.

رئیس‌جمهور با بیان اینکه عده‌ای معتقد بودند که ما نمی‌توانیم در برابر قدرت‌های جهانی مذاکره کرده و پیروز شویم، گفت: این در حالی بود که اصول و زبان مذاکره و فشارهای تبلیغاتی و نفوذ در سازمان‌های بین‌المللی در اختیار قدرت‌های بزرگ بود، اما ما از روز اول معتقد بودیم که ایران، توان، قدرت، منطق، دانش و هنر را دارد که در یک مذاکرات پیچیده، علمی، فنی، سیاسی و حقوقی بتواند در برابر قدرت‌های جهان استدلال و گفتگو کرده و به قراردادی برسد که به خوبی منافع و خط قرمزهای کشور را حفظ کند.

روحانی اظهار داشت: ما در یک مذاکره بزرگ بهترین افراد را به این صحنه فرستادیم که هم‌اوردهای قوی و با تجربه‌ای بودند و توانستند با حمایت مردم در این مذاکرات حضور پیدا کنند.

رئیس‌جمهور تأکید کرد: رهبر معظم انقلاب به لحاظ جایگاه بلندشان در کشور، از ابتدا مذاکرات و مذاکره‌کنندگان را مورد حمایت قرار داده و آنها را هدایت کردند و با حمایت ملت، هدایت‌های رهبری و لطف خدا توانستیم به پیروزی برسیم.

رئیس‌جمهوری عالی‌امنیت ملی افزود: امروز برجام و مذاکرات هسته‌ای پایان یافته و یکسال از اجرای آن گذشته و اکثر بندهای آن اجرا شده است و اجرای برخی از بندها نیز با مشکلاتی مسیر خود را پیش می‌برد اما مهم‌تر از مذاکرات هسته‌ای و برجام، پیام برجام و فرصتی است که برجام برای ما ایجاد کرده است.

روحانی با اشاره به فرآیند ورود اولین ساترنیویژ به کشور افزود: در قدم‌های اول ما از کسی که ساترنیویژ گرفته بودیم نقشه‌های آن را هم گرفتیم چون بدون نقشه کار خیلی سخت بود.

وی افزود: ما نقشه گرفتیم و نمونه آن را هم گرفتیم. در نهایت ساترنیویژ را ساختیم هر چند اولی دارای اشکال بود و این طبیعی است. اولی کار کرد اما وقتی خواستیم با بغلی آن یک زنجیره درست کنیم، مشکل پیش آمد. من از اول یعنی سال ۶۱ بالای سر این کار بودم. موضوع هسته‌ای از سال ۶۰ و ۶۱ شروع شده است. البته موضوع

ماهواره ملی ایرانی تا دو سال ونیم دیگر در مدار قرار می گیرد



وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات گفت: نخستین ماهواره ملی کشور با قابلیت کاملاً عملیاتی و تحت مالکیت ۱۰۰ درصد ایران تا ۲ سال و نیم دیگر پرتاب و در مدار زمین قرار می گیرد.

محمود واعظی در مراسم روز ملی فناوری فضایی با ارائه گزارشی به رئیس جمهور، عملکرد سه ساله وزارت ارتباطات را در حوزه های فناوری فضایی، مخابرات و فناوری اطلاعات تشریح کرد.

وی با بیان اینکه پس از برداشتن تحریم ها، فضای جدیدی در عرصه بین الملل برای همکاری های فضایی، مخابراتی و فناوری ایجاد شده است، افزود: هم اکنون در این حوزه ها، فضای رقابت به وجود آمده و علاوه بر آن در بخش تحقیق و توسعه شاهد ایجاد فضای همکاری مناسب با بازیگران بین المللی این حوزه هستیم.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با اشاره به اینکه با زمینه های به وجود آمده، شاهد افزایش کیفیت کالا در بخش ICT و خرید ارزان تر و در نهایت فراهم شدن بازار صادراتی در این حوزه هستیم، خطاب به رئیس جمهور ادامه داد: بر مبنای ماده ۲۶ منشور حقوق شهروندی، وزارت ارتباطات در حال فراهم کردن دسترسی تمامی

اقشار مردم به اطلاعات است تا در نهایت شاهد کاهش شکاف دیجیتالی در کشور باشیم. همچنین با تأکیدات مقام معظم رهبری و نیز شخص رئیس جمهور، برنامه توسعه خود را بر مبنای امنیت و صیانت در حوزه فضای مجازی به کار گرفته ایم.

واعظی به رونمایی از فاز نخست شبکه ملی اطلاعات اشاره کرد و گفت: با وجود شبکه های نسل سوم و چهارم تلفن همراه، دسترسی سریع و راحت مردم به امکانات شبکه ملی اطلاعات فراهم شده است و در سایه این شبکه، شاهد توسعه تکنولوژی های بومی و کسب و کار در این فضا هستیم.

وی اشتغال دانش بنیان را از دیگر ثمره های سیاست صورت گرفته در وزارت ارتباطات عنوان کرد و گفت: در سال گذشته ۱۰۰ هزار شغل در این حوزه ایجاد شده است و سال آینده نیز شاهد ایجاد ۱۲۰ هزار شغل در این بخش خواهیم بود.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با بیان اینکه طبق تأکیدات رئیس جمهور، پروژه دولت الکترونیک در حال آماده سازی است، ادامه داد: تمامی زیرساخت های این پروژه آماده شده و هماهنگی های لازم با دستگاه های مختلف صورت گرفته است که امیدواریم تا پایان ماه جاری و زمانی که وقت رئیس جمهور اجازه دهد، فاز نخست دولت الکترونیک را به بهره برداری برسانیم.

واعظی با بیان اینکه بازار فناوری اطلاعات و ارتباطات سه برابر رشد را طی سه سال گذشته داشته است، خاطر نشان کرد: بر اساس برنامه زمان بندی، با رشد متوسط ۱۹.۶ درصد قصد داریم تا سهم این بخش از تولید ناخالص داخلی را که هم اکنون ۲.۷ درصد است به ۵ درصد افزایش دهیم و سهم بازار فناوری اطلاعات تا پایان برنامه ششم به ۱۲۰ هزار میلیارد تومان افزایش می یابد.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در ادامه ارائه گزارشی خود به رئیس جمهور به فعالیت شرکت پست اشاره کرد و گفت: در ابتدای دولت شرکت پست ۳۵۵ میلیارد تومان زیان انباشته داشت که امروز آن را به یک شرکت سودده تبدیل کردیم و تا دو ماه آینده نیز به فعالیت دو شرکت جدید خصوصی به عنوان اپراتورهای غیردولتی پست پروانه خواهیم داد.

واعظی با اشاره به بازگشت سازمان فضایی ایران در ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات خاطر نشان کرد: تلاش جدی در دو مسیر موازی در حوزه فضایی صورت گرفته است که یکی از آنها تأمین نیاز کشور به ماهواره های ملی سنجشی و مخابراتی بوده است و در مسیر دیگر، موضوع حمایت جدی از فناوری فضایی بومی را در دستور کار داشته ایم.

وی تأکید کرد: قرارداد ماهواره ملی سنجش از دور با کشور خارجی منعقد شده و مراحل ساخت این ماهواره در حال انجام است: بر این اساس امیدواریم تا ۲.۵ سال آینده این ماهواره ملی به صورت کاملاً عملیاتی به عنوان نخستین ماهواره ایرانی در مدار زمین قرار گیرد. همچنین مذاکرات فنی برای قرارداد ساخت ماهواره ملی مخابراتی نیز در حال انجام است که امیدواریم این قرارداد نیز که با یک کشور خارجی است، در آینده نزدیک نهایی شود.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات تصریح کرد: طبق تأکیدات رئیس جمهور در حوزه فناوری فضایی به جای پراکنده کاری و ساخت ماهواره های جداگانه در دانشگاه ها، مرکزیتی را تحت مدیریت سازمان فضایی ایران ایجاد کرده ایم تا سرعت فعالیت در بخش فضایی کشور افزایش یابد و این سیاست را در رابطه با ماهواره های آزمایشی سنجشی و مخابراتی به کار گرفته ایم.



وی با اشاره به اینکه به صورت عملیاتی شدن بالن فضایی استراتسفری یکی از خدماتی که می تواند در لایه مخابراتی انجام شود، مربوط به اینترنت خواهد بود، ادامه داد: در لایه استراتسفری یک پرده قرار می گیرد که می تواند کشتی، بالن و یا پهپاد باشد. اما در دنیا هنوز این پروژه به محصول تبدیل نشده و این نشان می دهد که در ایران پژوهش در این حوزه، پا به پای دنیا در حال حرکت است.

رئیس پژوهشگاه فضایی ایران خاطر نشان کرد: در صورتی که استفاده از پرده های استراتسفری به عنوان یک فناوری تثبیت شود، به احتمال قوی می تواند جایگزینی برای ماهواره های فضایی باشد.

آغاز فاز تحقیقاتی استفاده از لایه استراتسفر زمین

وی گفت: پژوهشگاه فضایی ایران نیز به عنوان بخش پژوهشی کشور در حوزه فضا، به دنبال انجام یک سری پروژه در لایه استراتسفر است که در حال حاضر یک بالن استراتسفری را دنبال می کنیم و در ادامه به دنبال قراردادن کشتی فضایی و پهپاد در این لایه از جو زمین هستیم.

رئیس پژوهشگاه فضایی ایران با بیان اینکه این پروژه به طور کل در حوزه پروژه های پژوهشی قرار دارد و در دنیا نیز به مرحله عملیاتی نرسیده است، خاطر نشان کرد: با توجه به اینکه لایه استراتسفر حول و حوش ۲۰ کیلومتری از سطح زمین قرار دارد، اگر شی پرده ای در این ارتفاع قرار گیرد به علت رقیق بودن جو، انرژی کمتری برای حرکت نیاز دارد و شاید بتوان از طریق انرژی خورشیدی انرژی این پرده را تأمین کرد.

حدادپور گفت: از طرف دیگر اگر محموله های سنجشی و یا مخابراتی همراه با این پرده اعزام شود، می تواند نقش موثری در رله مخابراتی و تهیه داده های سنجشی و عکسبرداری داشته باشد که به طور معمول، هزینه آن فوق العاده کمتر از ساخت و پرتاب یک ماهواره خواهد بود.

حسن حدادپور، با اشاره به اینکه لایه استراتسفر یک لایه از جو زمین است که برخی کشورها در تلاشند برای عملیات فضایی از این لایه استفاده کنند، اظهار داشت: تاکنون فعالیتهایی برای استفاده از لایه استراتسفر جو، صورت گرفته است که از جمله آن می توان به بالن گوگل اشاره کرد.

وی با تأکید بر اینکه تاکنون تمامی اقدامات صورت گرفته از سوی کشورها در حد طرح های تحقیقاتی و مطالعاتی بوده است و به صورت عملیاتی تاکنون هیچ کشوری نتوانسته از لایه استراتسفر استفاده کند، اضافه کرد: در زمینه این طرح های تحقیقاتی، قصد اعزام پهپاد برای قرار گرفتن در لایه استراتسفر وجود دارد و شرکت هایی مانند فیس بوک و سازمان ناسا در حال انجام این پروژه برای دست یافتن به این هدف هستند.

حدادپور با بیان اینکه یک سری کشتی های فضایی نیز در این لایه از جو قرار می گیرند، گفت: شرکت هایی مانند تالس در حال انجام این پروژه هستند تا یک کشتی فضایی را در لایه استراتسفر قرار دهند.

نیاز ایران به محموله های مخابراتی ماهواره های تا سال ۲۰۳۱ تضمین شد

معاون سازمان فضایی ایران از خرید محموله های مخابراتی ایران روی ماهواره های بدر ۵ و ۷ خبر داد و گفت: نیاز ایران تا سال ۲۰۳۱ میلادی تضمین شده است.

محمد مایون صدر اظهار داشت: ماهواره های مخابراتی بدر ۵ و بدر ۷ پروژه ای است که ایران با ماهواره «عرب ست» دارد و در یک مقطعی اجرا شده و بخشی از آن متعلق به ایران است. روی این ماهواره، امکانات مخابراتی قرار دارد و برنامه های صدا و سیما از طریق آن پخش می شود.

وی گفت: ماهواره بدر ۵ به شکل ماهواره ۱۰۰ درصدی متعلق به ایران نیست اما بخشی از آن متعلق به ایران است و طی یک چارچوب قراردادی و در تمدید آن، پروژه ماهواره ای بدر ۷ کلید خورده است. در این پروژه، بخش مخابراتی مربوط به ایران در این ماهواره تا سال ۲۰۳۱ تضمین شده است.

صدر تاکید کرد: اما ما به دنبال این هستیم که ماهواره مخابراتی را به صورت ۱۰۰ درصد متعلق به ایران داشته باشیم که این امکان وقتی تحقق پیدا می کند که هدف ما در کنترل کامل این ماهواره از خاک ایران، محقق شود که البته مذاکرات آن مقداری پیچیده است.

معاون سازمان فضایی ایران خاطر نشان کرد: مذاکرات خیلی زیادی با اپراتورهای بین المللی فضایی برای خرید ماهواره مخابراتی ایرانی انجام شده است که اگر شرایط تامین شود، می توانیم قرارداد این پروژه را امضا کنیم اما زمان برای آن مشخص نیست.

به گفته وی سیاست مجموعه فضایی کشور این است که همزمان با بومی سازی یک سری پروژه های فضایی، دو ماهواره ملی را برای مأموریت تامین نیازها تا فعال شدن پروژه های داخلی و سرانجام گرفتن آنها داشته باشد که در این زمینه ماهواره سنجنشی خریداری شده و کارش رو به اتمام است و تا ۳ سال دیگر ما شاهد داشتن ماهواره سنجنشی کاملاً متعلق به ایران خواهیم بود. اما در خصوص خرید ماهواره مخابراتی متعلق به ایران، به زمان بیشتری نیاز است.

ثبت موفقیت مداری جدید برای ایران / پیوست ماهواره «پارس یک» نهایی شد



بهرامی در توسعه کاربردهای فضاپایه از جمله پایش محصولات کشاورزی، تهیه منحنی طول رشد محصولات کشاورزی هم راستا با سیاست های اقتصاد مقاومتی تاکید کرد و گفت: همچنین هم راستا با این فعالیت ها در حوزه امکانات زمینی نیز اقدامات موثری صورت گرفته است.

رئیس سازمان فضایی ایران راه اندازی ایستگاه فضایی قشم و مرکز فضایی ماهدشت را برای دریافت اطلاعات ماهواره ها از جمله اقدامات صورت گرفته برشمرد و خاطر نشان کرد: در راستای طرح جامع مرکز فضایی ماهدشت، ایجاد مرکز داده و دیتاستر فضایی را در دستور کار داریم تا با اجرای این طرح که مراحل پایانی خود را طی می کند، اطلاعات چند دهه گذشته فناوری فضایی در کشور قابل دریافت باشد. وی با اشاره به توسعه تاملات پس از برجام و عقد تفاهات برای رفع نیاز بخش فناوری فضایی کشور، به همکاری با سازمان فضایی همکاری های آسیا و اقیانوسیه (اپسکو) گفت: طراحی و ساخت رصدخانه بین المللی اجرام فضایی با مشارکت ایران توسط این سازمان در حال انجام است. همچنین ایران در ساخت ماهواره مشترک سنجنشی اپسکو نیز مشارکت دارد.

به گفته بهرامی: میزبانی نشست سران اپسکو در مهرماه سال ۹۶ در تهران انجام می شود و بر این اساس ایران پیشنهاد مسابقه ساخت ماهواره مکعبی را با حضور کشورهای عضو این سازمان ارائه داده است که در حال نهایی شدن است.

رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به ثبت موفقیت های مداری ایران در مدار زمین گفت: در دولت گذشته به دلیل عدم پرتاب ماهواره و قراردادن آن در مدار زمین، امتیاز نقاط مداری زهره یک، زهره دو و زهره سه از ایران سلب شد اما در سال ۹۰ اقدام به ثبت ۱۴ موقعیت مداری در مدار زمین آهنگ کردیم و در سال ۹۵ نیز ۵ موقعیت مداری جدید برای ایران در مدار زمین به ثبت رسید.

وی فضا را بخش بزرگی از آینده بشریت عنوان و اظهار امیدواری کرد: با حمایت رئیس جمهور و با اتکا بر توانمندی داخلی، آینده ای درخشان و ماندگار در عرصه فضایی برای ایران رقم بخورد.

رئیس سازمان فضایی ایران از ثبت و در اختیار قرار گرفتن ۵ نقطه مداری جدید در مدار زمین خبر داد و گفت: پیوست ساخت ماهواره عملیاتی «پارس یک» نهایی شد.

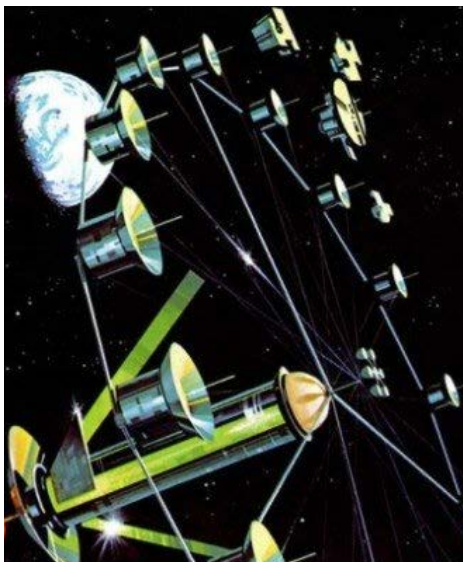
محسن بهرامی در مراسم روز ملی فناوری فضایی با اشاره به فعالیت های صورت گرفته طی ۳ سال اخیر در حوزه فضا، اظهار داشت: کشور ما در حال عبور از دوران تحقیقات و رسیدن به عرصه دستیابی به محصولات فضایی عملیاتی است تا فناوری فضایی را به یک فناوری کاربردی و راهبردی تبدیل کند.

وی این برنامه ریزی را نشأت گرفته از سیاست های اقتصاد مقاومتی برای کاربردی کردن فناوری فضایی در زندگی عادی مردم عنوان کرد و گفت: در دوره پسابرجام مذاکرات خوبی برای تامین ماهواره های ملی سنجنش از دور و مخابراتی با کشورهای صاحب نام عرصه فضا صورت گرفته است تا علاوه بر نیاز کاربردی، شرایط لازم برای انتقال دانش فنی ساخت ماهواره نیز در کشور فراهم شود.

بهرامی ادامه داد: در همین حال رشد و توسعه بومی فناوری فضایی را با همکاری مراکز علمی و تحقیقاتی در کشور به کار گرفته ایم که از جمله اقدامات صورت گرفته می توان به شروع ساخت ماهواره مخابراتی ناهید ۲، بروز رسانی ماهواره ظفر علم و صنعت، اتمام ماهواره دوستی و رونمایی از ماهواره پیام امیرکبیر اشاره کرد.

رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به انجام مسابقه ساخت ماهواره مکعب ایرانی که از سال گذشته همزمان با روز ملی فناوری فضایی کلید خورد، گفت: در این مسابقه ۲۱ تیم دانشگاهی ثبت نام اولیه داشته اند که ۱۴ تیم موفق به طراحی مفهومی ماهواره و ۱۰ تیم موفق به طراحی آزمایشی آن شده اند و امیدواریم بتوانیم با هماهنگی، نمونه ای از این ماهواره را پرتاب کنیم.

وی با اشاره به برنامه ریزی برای ساماندهی بخش فضایی کشور، اعم از پژوهشگاه ها، دانشگاه ها و شرکت های دانش بنیان، خاطر نشان کرد: پیوست نخستین پروژه طراحی و ساخت ماهواره عملیاتی سنجنشی «پارس یک» نهایی شده است و امیدواریم با اجازه رئیس جمهور آغاز این پروژه را اعلام کنیم.



تعیین تکلیف ماهواره دانشگاهی / راه اندازی شبکه ملی تلسکوپ فضایی



رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به تعیین تکلیف ۵ ماهواره دانشگاهی گفت: ماهواره مخابراتی «ناهید یک» با ماهواره بر بومی «سفیر» و در ارتفاع ۳۰۰ کیلومتری از سطح زمین، به فضا پرتاب می شود. محسن بهرامی در مورد آخرین وضعیت پروژه های ماهواره ای کشور نیز گفت: ماهواره های ظفر، پیام امیر کبیر، ناهید یک و دو رونمایی شده و یا قراردادهایش بسته شده است. ماهواره دوستی نیز در حال آمده شدن برای فاز نهایی پرتاب است. وی گفت: ما ۲ ماهواره بر داریم که یکی «ماهواره بر سفیر» است که تا ارتفاع ۳۰۰ کیلومتری مدار زمین برد دارد و دیگری «ماهواره بر سیمرغ» است که تا حدود ۵۵۰ کیلومتر می برد. مدار ۳۰۰ کیلومتری حدود یک ماه و مدار ۵۰۰ کیلومتری حدود سه سال عمر دارد. در نتیجه آخرین پرتاب سفیر با «ناهید یک» خواهد بود. بعد از آن همه پرتاب ها با «سیمرغ» صورت خواهد گرفت.

پرتاب ماهواره نباید جزء مطالبات باشد

بهرامی با تاکید بر اینکه هر ماهواره ای نباید پرتاب شود، افزود: هر ماهواره که ساخته می شود لزوماً نباید پرتاب شود، پرتاب زمان بر و هزینه بر است در نتیجه ما یک گزینه ای برای خودمان می گذاریم که آیا پرتاب بشود یا خیر، در نتیجه پرتاب ماهواره نباید جزو مطالبات سازنده ماهواره یا جامعه باشد این موضوع یک تصمیم فنی است.

رئیس سازمان فضایی ایران ادامه داد: ما باید یک نقشه راه برای این کارها داشته باشیم. این نقشه راه شاید در ذهن کسی بوده ولی روی کاغذ تدوین نشده بود، در نتیجه تعداد ماهواره ها زیاد شده بود ولی اکنون ما یک خط «ناهید» برای ماهواره های مخابراتی و یک خط «پارس» برای ماهواره های سنجشی داریم. معاون وزیر ارتباطات درباره کم شدن اخبار پر سر و صدای فضایی طی دولت یازدهم در ایران، گفت: نکته ای که باید تاکید کنم این است که چیزی مانند فناوری فضایی خیلی به یک دولت مربوط نیست، هر دولتی نقش خودش را ایفا می کند. یک نظام طولانی است که پس از انقلاب اسلامی آغاز شده و بیش از ۲۵ سال سابقه دارد. هر تیم سیاسی که آمده نقش خودش را بازی و سرمایه گذاری کرده و بخشی از این کار را انجام داده است. در نتیجه موفقیت و یا عدم موفقیت آن را نمی توان به یک دولت محدود کرد.

وی افزود: نکته دیگر این است که این موضوع را نباید خیلی سیاسی کرد، مساله فناوری فضایی توسعه تکنولوژی است، حوصله می خواهد، زمان بر است و معمولاً هم بازدهی آن برای یک نسل بعد است. اتفاقی که افتاد این بود که فعالیت های زیادی داشت صورت می گرفت در نتیجه در یک مقطع زمانی، خیلی از اینها جواب داده بود و این ربطی به فرد خاصی نداشت، روند تکنولوژی و برنامه هایی که بود این مقطع زمانی را شکل داده بود.

همه پروژه های فضایی را به روز کردیم

بهرامی تصریح کرد: بردن سازمان فضایی از وزارت

را انجام می دهیم چون ما مسئولیم که اسناد بالادستی را مد نظر داشته باشیم و در برنامه هایمان باشد. ولی نوع پولی که هر سال به عنوان بودجه می آید خیلی تعیین کننده است که ما چقدر و در چه جهتی می توانیم حرکت کنیم.

شبکه ملی تلسکوپ فضایی ایجاد می شود

بهرامی با اشاره به وجود تعداد زیادی تلسکوپ در کشور و نیز تلسکوپ مرکز فضایی ماهدشت گفت: با همکاری که مشورت کردیم به این نتیجه رسیدیم که یک شبکه ملی تلسکوپ درست کنیم و ما هزینه اش را بدهیم. اینها همگی برخط و آنلاین باشند و همه بتوانند به وسیله اینترنت وقت بگیرند و مشاهده کنند. ممکن است کمی زمان ببرد اما حتماً با تلسکوپ مرکز فضایی ماهدشت این پروژه را شروع می کنیم.

وی افزود: همچنین قرار است همه رصدگران و صاحبان تلسکوپ را به زودی دعوت کنند و دور هم جمع کنند و بتوانیم ضریب کاربری تجهیزات موجود را بالا ببریم. این نخستین بار است که این خبر خارج از سازمان فضایی اعلام می شود.

رئیس سازمان فضایی ایران گفت: اولویت نخست ما این است که فضا را بیابوریم در زندگی روزمره و مطمئن باشیم از فناوری فضایی به هر شکلی که می توانیم در زندگی روزمره استفاده شود. اولویت دیگر نیز این است که مطمئن باشیم می توانیم در یک سطحی ماهواره بسازیم و در یک سطح قابل قبولی هم در مدار قرار بدهیم که این موضوع حتماً باید انجام شود.

به گفته معاون وزیر ارتباطات، ما وقتی می توانیم به ارتفاع ۵۰۰ کیلومتری مدار زمین برویم و یک تن بار را ببریم، یعنی می توانیم انسان هم ببریم. اما باید دلیلی برای این کار باشد و استفاده ای از آن ببریم. نباید از این کارها استفاده تبلیغاتی شود. اما در این توسعه و نقشه راه نباید هیجانی و سیاست زده رفتار کنیم.

ارتباطات به نهاد ریاست جمهوری، حرکتی بود که آن زمان یک عده فکر کردند کار خوبی است، اما نرسیدند همه کارهای قانونی اش را انجام بدهند و در نتیجه این موضوع خودش شروع یک تعلل بود. زیرا باید جایگاه قانونی پیدا می کرد و در مجلس مطرح می شد اما همزمان شد با آخر دولت قبل و انجام نشد. زمانی که دولت یازدهم روی کار آمد درباره این موضوع تصمیم گیری دوباره ای صورت گرفت و باعث شد سازمان فضایی به جایگاه قانونی خودش یعنی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بازگردد.

وی با اشاره به بازگشت پژوهشگاه فضایی به وزارت ارتباطات نیز گفت: پژوهشگاه هوافضا که از وزارت علوم آمده بود به ریاست جمهوری نیز به آن وزارتخانه بازگشت و اینها باعث شد که یک بازسازی و نهادسازی جدیدی صورت پذیرد. ما هم در این فضای جدید وارد شدیم، خیلی از پروژه ها کند شده بود ما موفق شدیم با همکاری ستاد وزارت ارتباطات، دانشگاه ها و مراکز که ماهواره ها را می ساختند، تقریباً همه پروژه ها را به روز کنیم.

بهرامی گفت: کاربرد روی زمین فناوری فضایی مهم است. در نتیجه ماهواره های سنجشی برای ما همیشه مهم تر بودند. ما یک اداره کل سنجش داریم که فعالیت های زیادی انجام می دهد. به هر حال رفتن به فضا جذاب است ولی چون زمان بر است باید دنبالش بود ولی باید توجه کرد که آن هم باید یک کاربردی داشته باشد.

رئیس سازمان فضایی با بیان اینکه فکر می کنم یک بی احتیاطی درباره هدفگذاری در نقشه راه ها برای برنامه های چشم انداز صورت گرفته که این حرف کارشناسی بوده و سیاسی نیست، افزود: در این هدفگذاری حجم تخصص مورد نیاز، تعداد فناوری های مورد نیاز و سرمایه گذاری مورد نیاز آنطور که باید در نظر گرفته نشده و اما مسلماً ما همه تلاشمان

عملیات ساخت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲» آغاز شد

پروژه ساخت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲» و واگذاری آن به پژوهشگاه فضایی ایران آغاز شد.

ماهواره «ناهید ۲» که قرارداد آن میان سازمان فضایی ایران و پژوهشگاه فضایی ایران منعقد شد، از جمله برنامه‌های راهبردی کشور برای دستیابی به ماهواره‌های مخابراتی زمین‌آهنگ است که با اجرای این ماهواره تحقیقاتی، کشور مان یک گام دیگر به دستیابی به این فناوری فضایی نزدیک می‌شود. مأموریت ماهواره مخابراتی «ناهید ۲»، تمرکز بر توسعه و آزمون فناوری‌های اساسی مورد نیاز برای رسیدن به ماهواره‌های مخابراتی زمین‌آهنگ است که با عمر عملیاتی دو سال می‌تواند ارتباط مخابراتی و اندازه‌گیری تشعشعات و آزمون ارتباط همزمان تلفنی را انجام دهد.

از جمله مشخصات این پروژه، طراحی و ساخت ماهواره‌ای در ابعاد ۶۴ سانتیمتر و به وزن ۱۰۰ کیلوگرم است که در ارتفاع ۵۰۰ کیلومتری زمین و در زاویه ۵۵ درجه مداری قرار می‌گیرد.

قرار است این ماهواره مخابراتی طی ۴۸ ماه آینده طراحی و ساخته شود و از جمله اهداف آن، کسب دانش و فناوری انتقال مداری و توسعه و تثبیت بخشی از فناوری‌های ضروری در محموله‌های مخابراتی، توان الکتریکی و سیستم‌های پیش‌رانش عنوان شده است.

قرار است در مأموریت پروژه مخابراتی «ناهید ۲» در نهایت به فناوری مانورهای مداری دست یابیم که به منظور تحقق این مأموریت، زیر سیستم پیش‌رانش برای «ناهید ۲» در نظر گرفته شده است.

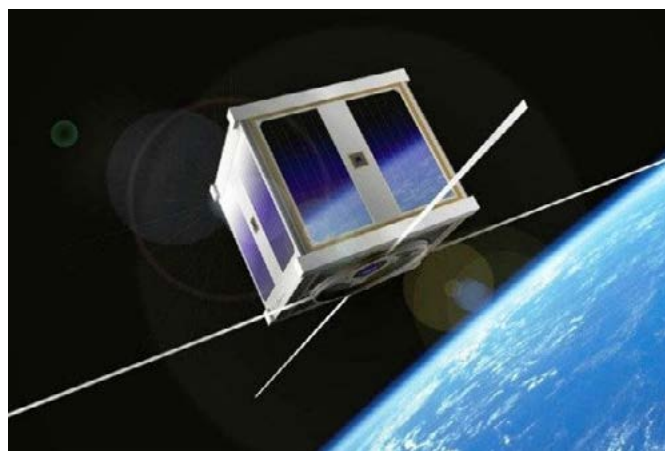
ترکیب سلول خورشیدی و باتری لیتیوم یونی از جمله ویژگی‌های مورد استفاده ماهواره «ناهید ۲» است که قرارداد آن میان محسن بهرامی رئیس سازمان فضایی ایران و حسن حدادپور رئیس پژوهشگاه فضایی ایران در حضور محمود واعظی وزیر ارتباطات به امضا رسید.

ماهواره‌های ایرانی «ناهید» و «پیام» امیر کبیر در روز فناوری فضایی ۱۴ بهمن ماه با حضور روحانی رونمایی شد. یکی از این ماهواره‌ها مخابراتی و دیگری ماهواره سنجش از دور است.

ماهواره مخابراتی «ناهید» و ماهواره سنجشی «پیام» امیر کبیر در روز فناوری فضایی ۱۴ بهمن ماه با حضور روحانی رونمایی شد. یکی از این ماهواره‌ها مخابراتی و دیگری ماهواره سنجش از دور است.

روز ملی فناوری فضایی روزی است که کشورمان با پرتاب موفقیت آمیز ماهواره امید در ۱۴ بهمن سال ۱۳۸۷ به کشورهای دارای توانایی پرتاب ماهواره پیوست. پس از این ایران هر سال در این روز، سالگرد دستیابی به این موفقیت جشن گرفته می‌شود و همراه با آن دستاوردهای جدید فضایی رونمایی شده و با محموله‌های مختلف فضایی پرتاب می‌شود.

سال گذشته نیز در روز ملی فناوری فضایی با حضور رئیس‌جمهور از ماهواره سنجش از دور «دوستی» رونمایی شد که تاکنون این ماهواره به فضا پرتاب نشده است.



دستیابی ایران به اولین ماهواره عملیاتی مخابراتی تا سال ۱۴۰۰

را فراهم کنیم. حدادپور با تأکید بر بهره‌گیری از ظرفیت دانشگاهها و مراکز پژوهشی در این پروژه و سایر پروژه‌های پژوهشگاه فضایی ایران، تصریح کرد: رسیدن به جایگاه مناسب فضایی نیاز به توجه خاص مدیران ارشد نظام و محققان دارد و امید می‌رود با حمایت مجموعه‌های داخلی و فعالان حوزه، شتاب بیشتری گیرد.

۱ و ۲ آمادگی دارند در آینده به عنوان منظومه ماهواره‌های مخابراتی در کنار ماهواره‌های دیگر قرار گیرند. وی به دستاوردهای ماهواره ناهید ۱ اشاره کرد و ادامه داد: بعد از پرتاب ماهواره ناهید ۱، نخستین دسترسی مخابراتی ایران به فضا برای ما ایجاد می‌شود و در ناهید ۲ به دنبال این هستیم که از این مرز فراتر رویم و امکان برقراری ارتباط تلفنی بین دو منطقه به صورت محدود

رئیس پژوهشگاه فضایی ایران طراحی و ساخت ماهواره‌های ناهید ۱ و ۲ از زمینه ساز دستیابی به حضور مخابراتی ایران در فضا عنوان کرد و گفت: تا سال ۱۴۰۰ به اولین ماهواره عملیاتی مخابراتی دست می‌یابیم. حسن حدادپور با اشاره به امضای قرارداد شروع ساخت ماهواره مخابراتی ناهید ۲ اظهار امیدواری کرد که این قرارداد بتواند در ارتقای کشور در زمینه استفاده مخابراتی از فضا موثر واقع شود و ایران را در زمره کشورهای صاحب نام دنیا در دستیابی به این فناوری قرار دهد.

وی با بیان اینکه امید می‌رود ماهواره ناهید ۲ نقطه شروع خوبی برای رفع نیازهای کشور باشد، به فعالیت‌های پژوهشی انجام شده در حوزه ماهواره‌ها در سال‌های اخیر اشاره و کرد: این فعالیتها با شتاب بیشتر به سمت کاربرد حرکت کرده و امیدواریم بزودی ماهواره عملیاتی را کلید بزنیم.

حدادپور با تأکید بر اینکه در زمینه ماهواره‌های مخابراتی مسیر معینی در نظر گرفته شده است، افزود: خانواده ماهواره ناهید به عنوان اولین ماهواره‌های مخابراتی هستند که در امتداد آن، امیدواریم در انتهای برنامه ششم و تا سال ۱۴۰۰ به اولین ماهواره عملیاتی مخابراتی دست یافته و نیاز کشور در این حوزه را برطرف کنیم.

رئیس پژوهشگاه فضایی ایران ماهواره‌های ناهید ۱ و ۲ را ماهواره‌های پژوهشی که به دستیابی به فناوری فضایی کمک کرده‌اند عنوان کرد و گفت: ماهواره‌های ناهید



ماهواره دوستی امسال پرتاب می شود



برطرف کردن نیازهای کشور ماهواره سنجشی بومی داشته باشیم.

واعظی با اشاره به سرمایه گذاری کشورهای پیشرفته در حوزه فناوری فضایی ادامه داد: ما در ایران نیز بعد از انقلاب اسلامی روی مسئله فضا و ماهواره فعالیت های خوبی داشتیم و در سال ۹۵ و ۹۶ نیز بودجه مناسبی به تحقیق و توسعه فناوری فضایی و نیز دستیابی به دو ماهواره بومی اختصاص یافته است.

وی گفت: برنامه ما ساخت ماهواره های عملیاتی و پیشرفت تکنولوژی فضایی است و امیدواریم با تعریف پروژه های بزرگ، به این هدف نزدیک شویم.

وزیر ارتباطات در مورد باز پس گیری ماهواره بلوکه شده مصباح در کشور ایتالیا نیز گفت: این ماهواره مربوط به دولت قبل بوده که به دلیل تحریم ها، در کشور ایتالیا بلوکه شده است. امروز ماهواره های پشرفته تری از مصباح داریم که می توانیم روی آن تمرکز کنیم اما چنانچه مسئولان سازمان فضایی ایران به این نتیجه برسند که این ماهواره قابلیت استفاده دارد، می توانیم آن را به کشور برگردانیم.

مذاکره با سه کشور خارجی برای خرید ماهواره مخابراتی

واعظی با اشاره به برنامه های کشور برای داشتن یک ماهواره ملی مخابراتی و نیز یک ماهواره ملی سنجشی، گفت: در زمینه خرید این دو ماهواره، مذاکراتی را با برخی کشورها داشته ایم و قصد داریم تا پایان برنامه ششم توسعه، قراردادهایی را با کشورهای سازنده این ماهواره ها امضاء کنیم.

وی اضافه کرد: هم اکنون برای خرید ماهواره مخابراتی با ۳ کشور از جمله فرانسه، وارد مذاکره شده ایم اما این موضوع کار زمان بر و پیچیده ای و نیازمند برنامه بلندمدت کشور است.

وی با تاکید بر اینکه قصد بهره گیری سیاسی و تبلیغاتی از اجرای پروژه های فضایی نداریم، در مورد حفظ نقاط مداری نیز گفت: در این زمینه نیز بودجه سالانه به این بخش اختصاص داده شده است و موضوع فناوری فضایی آن طور نیست که بخواهیم هر روز در مورد آن خبررسانی کنیم.

وی گفت: برای سال ۹۵ حدود ۵۰۰ میلیارد تومان بودجه به فناوری فضایی اختصاص داده شده که تمام ردیف های آن تاکنون استفاده شده است. در همین حال پیشنهاد ما برای بودجه سال ۹۶ نیز همین مبلغ است.

این ماهواره در سال جاری پرتاب می شود. وزیر ارتباطات با بیان اینکه تمامی مقدمات برای تحول در بخش فضا و ماهواره امروز آماده شده است، ادامه داد: در گذشته هر دانشگاه یک ماهواره می ساخت و این مسئله باعث ایجاد موازی کاری و زمانبر بودن پروژه های فضایی شده بود، اما امروز سیاست در این است که به گونه ای عمل شود تا تحت یک مدیریت منسجم، این کار بین متخصصان تقسیم شود و ساخت ماهواره با محوریت سازمان فضایی، مدیریت شده باشد.

وی حمایت از ایجاد فناوری بومی فضایی را از جمله سیاست های مدنظر دولت یازدهم عنوان کرد و گفت: هم اکنون دنیا در حال سرمایه گذاری برای توسعه فناوری فضایی است و این فناوری تا ۱۵ سال آینده به جایگاه خوبی دست می یابد که اگر ما در این حوزه عقب بیفتیم، نمی توانیم به پیشرفت دنیا برسیم.

دستیابی به ماهواره سنجشی بومی تا پایان برنامه ششم

وی بر لزوم توانمندی در حوزه فناوری بومی فضایی و پرتاب ماهواره ها تاکید کرد و گفت: با امضاء قرارداد ساخت ماهواره مخابراتی ناهید ۲، قصد داریم از توان پژوهشگران در این حوزه استفاده کنیم.

وزیر ارتباطات با بیان اینکه ساخت ماهواره های سنجشی از نظر تکنولوژی آسان تر از ساخت ماهواره های مخابراتی است، خاطر نشان کرد: امیدواریم با برنامه ریزی های صورت گرفته، تا پایان برنامه ششم توسعه، بتوانیم برای

وزیر ارتباطات از اتمام ساخت ماهواره «ناهید یک» و «دوستی» خبر داد و گفت: امیدواریم ماهواره دوستی را امسال و ماهواره «ناهید ۱» را سال آینده پرتاب کنیم. محمود واعظی با اشاره به برنامه های فضایی دولت گفت: هم اکنون کار طراحی و ساخت ماهواره «ناهید ۱» به اتمام رسیده است و امیدواریم با مذاکراتی که برای پرتاب آن در حال انجام هستیم سال آینده این ماهواره به فضا پرتاب شود.

وی با بیان اینکه طی چند سال گذشته تمام ماهواره هایی که به فضا پرتاب شده اند ماهواره های سنجی بودند، ادامه داد: از ۲ سال گذشته برای ماهواره مخابراتی برنامه ریزی کردیم و «ناهید ۱» با این هدف طراحی و ساخته شد. در همین حال پروژه «ناهید ۲» که امروز قرارداد آن به امضاء رسیده است مدل پیشرفته تر ماهواره «ناهید ۱» است که امیدواریم بتوانیم این را نیز به سرانجام برسانیم.

وی تاکید کرد: در پروژه «ناهید ۲» قرار است تمامی متخصصان در دانشگاهها و پژوهشگاههای فضایی با ایجاد یک کنسرسیوم داخلی توانمندی های خود را به نمایش بگذارند.

وزیر ارتباطات گفت: در همین حال طبق برنامه ریزی های در دست انجام ماهواره دوستی را امیدواریم بتوانیم امسال پرتاب کنیم چرا که پرتاب ماهواره در دست ما نیست و ما تنها نسبت به آماده سازی آن اقدام خواهیم کرد که امروز مقدمات پرتاب آن آماده شده است و در صورتی که سازمان پرتاب کننده آمادگی داشته باشد

رکورد پرتاب ماهواره در هند زده شد



هند با پرتاب ۱۰۴ ماهواره به فضا در یک ماموریت رکورد جدیدی در تاریخ ثبت کرده است. رکورد قبلی بیشترین تعداد پرتاب موفقیت آمیز ماهواره به فضا در یک ماموریت به روسیه تعلق داشت. این کشور در سال ۲۰۱۴ میلادی، ۳۷ ماهواره را در یک ماموریت به فضا فرستاد. در همین راستا صبح امروز موشک سنگین ماهواره قطبی (PSLV-C37) همراه ۱۰۴ ماهواره رصدگر زمین به فضا فرستاد شد. از این تعداد ماهواره، سه مورد به شرکت هند، ۸۸ مورد به آمریکا و بقیه به قزاقستان، امارات متحده عربی، سوئیس، هلند و غیره تعلق داشت. این ماهواره ها از مرکز فضایی ساتیش داوان در هند به فضا پرتاب شدند. به عقیده ناظران این رویداد نشان می دهد هند به یکی از بازیگران بزرگ بازار عظیم فضایی تبدیل خواهد شد.

سه محموله هندی این ماموریت شامل ماهواره ۷۱۴ کیلوگرمی مجموعه Cartosat-۲ و دو نانو ماهواره INS-IA و INS-IA با وزن ۱۵ کیلوگرم هستند.

لکه های جدید خورشیدی تا یک هفته قابل مشاهده هستند

مدیر انجمن نجوم اهواز از امکان رصد لکه های خورشیدی خبر داد و گفت: لکه های جدید خورشیدی تنها با فیلتر مخصوص تا یک هفته قابل مشاهده خواهد بود. خسرو جعفری زاده در خصوص رصد لکه های خورشیدی خاطر نشان کرد: لکه خورشیدی ناحیه ای بر روی سطح خورشید است که به وسیله فعالیت های شدید مغناطیسی بوجود می آید.

وی افزود: این ناحیه ها به علت کاهش درجه حرارت سطح خورشید به وجود می آیند. معمولاً این لکه ها با چشم، به صورت تیره رنگ و سیاه دیده می شوند. جعفری زاده با بیان اینکه دمای مکان لکه خورشیدی پایین تر از دیگر مناطق خورشید است، خاطر نشان کرد: خورشید در حالت عادی دمای برابر با ۵ هزار و ۸۰۰ کلوین دارد که در این مکان ها (لکه های خورشیدی) دما از ۳ تا ۴ هزار کلوین است.

به گفته این کارشناس نجوم، در این ها فعالیت مغناطیسی شدیدی وجود دارد و هر یک از این لکه ها دارای یک مکان مغناطیسی جداگانه ای هستند. هر چه لکه های خورشیدی بیشتر باشد فعالیت خورشید بیشتر است.

وی عنوان کرد: زمانیکه لکه های خورشیدی ظاهر می شوند بادهای خورشیدی بیشتری تولید شده و از طرفی هم تاج خورشید که تنها در هنگام خورشید گرفتگی دیده می شوند، فعال تر و بزرگتر دیده می شود. تاج خورشید در زمان خورشید گرفتگی قابل رصد است. به گفته جعفری زاده، اولین بار لکه های خورشیدی توسط گالیله در ۱۶۱۵ رصد شده است.

وی با بیان اینکه اندازه لکه های خورشیدی در هر لحظه متغیر است و نمی توان گفت اندازه ثابتی دارند؛ بعضی ها کوچکتر از زمین هستند و بعضی ها نیز ۳ یا ۴ برابر کره زمین می شوند که آنها در افق به هنگام غروب دیده می شوند وقتی بزرگ می شوند، وی افزود: رصد لکه های خورشیدی با ابزار رصدی قابل مشاهده هستند و برای رصد خورشید باید از فیلتر مایلار استفاده کرد.



در سال ۱۶۴۵ عملاً خبری از لکه های معروف خورشیدی نبود. طی یک دوره ۷۰ ساله بعد از آن که تحت عنوان Maunder Minimum شناخته می شود، لکه های خورشیدی به ندرت در سطح این ستاره دیده می شد.

اکنون و پس از یک دوره فعالیت مغناطیسی چشمگیر در خورشید که با پیدایش چندین لکه در دهه های ۵۰ و ۶۰ میلادی همراه بود حالا دانشمندان از حرکت این ستاره به سوی دوران عاری از لکه خبر می دهند.

اما تکرار تاریخ همیشه هم بد نیست. این بدان معناست که می توانیم گذشته و آینده را پیش بینی کنیم. این همان کاری است که متیو اونس از دانشگاه ردینگ بریتانیا در حال انجام دادن آن است.

او و همکارانش در نشریه علمی Scientific Reports نیم نگاهی به دوره Maunder Minimum داشته اند تا از این طریق فعالیتهای خورشیدی را در آینده نزدیک پیش بینی کنند. بررسی های دقیق دانشمندان نشان می دهد خورشید در مسیری قرار دارد که طی آن لکه هایش بسیار کم می شود.

به طور کلی لکه های خورشیدی بر اثر فعالیتهای شدید مغناطیسی ایجاد می شوند که در نتیجه انتقال گرما به زمین و البته سایر سیارات مجاور کاهش می یابند. تحقیقات نشان می دهد که لکه های خورشیدی به علت کاهش درجه حرارت سطح در خورشید ایجاد می شوند و جالب اینکه می توان آنها را بدون استفاده از تلسکوپ نیز مشاهده کرد.



نشانه هایی از تولد منظومه شمسی در کویر لوت کشف شد

گروهی از دانشمندان روس با همکاری استادان دانشگاه کرمان در کویر لوت ایران بقایای شهاب سنگی را یافتند که تصور می شود حاصل تولد منظومه شمسی در ۴.۵ میلیارد سال قبل بوده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، ویکتور گروخوفسکی دانشمند روسی که بقایای یک شهاب سنگ متلاشی شده در روسیه را در سال ۲۰۱۳ یافت، اکنون در کویر لوت نیز بقایای از یک شهاب سنگ کشف کرده است. به نظر می رسد آب و هوای خشک این صحرا به حفظ بقایای شهاب سنگ ۴.۵ میلیارد ساله کمک کرده است.

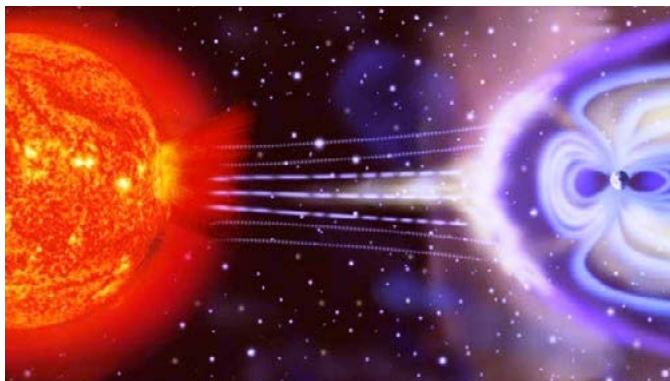
در هر حال گروهی متشکل از چهار زمین شناس از دانشگاه دولتی فدرال اورال، برای یافتن شواهدی از شهاب سنگ های مشابه سال ۲۰۱۳ که به شهر چلایابینسک روسیه برخورد کرده، کویر لوت را بررسی کردند. در این تحقیق گروهی از محققان دانشگاه کرمان نیز با آنها همکاری کردند.

این گروه نمونه هایی به وزن ۱۳ کیلوگرم کشف کردند که به شهاب سنگ شباهت داشتند. همچنین تصور می شود ۸۰ درصد از نمونه ها، منشا فزاینده داشته باشند. تصور بر این است که این نمونه ها بخشی از یک باران شهاب سنگی باشند، زیرا حدود ۱۰ تکه از ۷۰ نمونه جمع آوری شده حاوی یک نوع ماده شهاب سنگی هستند.

دانشمندان معتقدند این شهاب سنگ ها حاصل فرایند تولد منظومه شمسی در ۴.۵ میلیارد سال قبل است. اما برای تایید آن به آزمایش های بیشتری نیاز است. به همین دلیل نیمی از مواد کشف شده در ایران باقی می ماند و بخش دیگر برای آزمایش های بیشتر در روسیه است.

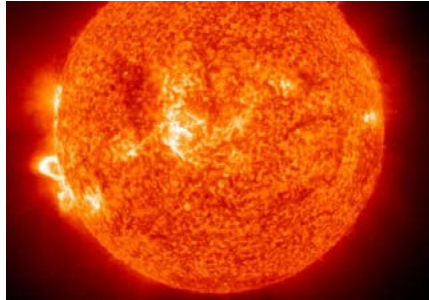
خورشید بی لکه می شود

حدود ۳۷۰ سال پیش خورشید تقریباً بدون لکه شد و حالا دانشمندان خبر می دهند که این ستاره فروزان بار دیگر به این وضعیت دچار می شود.



هشدار محققان درباره خسارت چند میلیارد دلاری توفان های خورشیدی

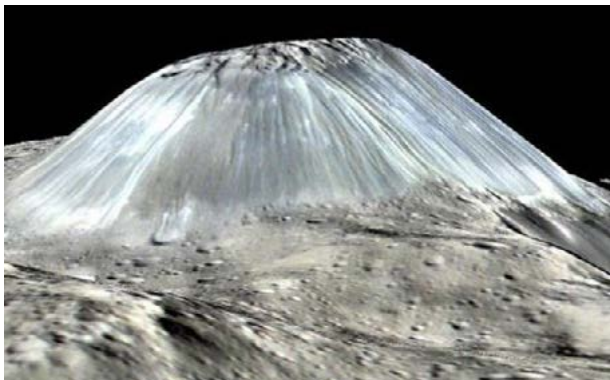
پیش بینی اول تنها ۸ درصد از مردم آمریکا در ایالات شمالی ممکن است بدین علت آسیب ببینند که این امر روزانه ۶.۲ میلیارد دلار خسارت به بار می آورد. در حالت دوم ۲۳ درصد از جمعیت آمریکا از توفان های خورشیدی آسیب می بینند که این به معنای خسارت روزانه ۱۸.۷ میلیارد دلاری است و در حالت سوم ۴۴ درصد از مردم این کشور از این بابت ضرر می کنند که به معنای خسارت روزانه ۴۲.۵ میلیارد دلاری در روز است. از جمله بخش های اقتصادی آسیب دیده به علت توفان های خورشیدی در آمریکا می توان به کارخانه های تولیدی، ادارات دولتی، بخش مالی، چرخه توزیع و تبادل کالا و ... اشاره کرد.



در مورد نواحی که بابت این مشکل خسارت می بینند پیش بینی های مختلفی به عمل آمده است. بر اساس

محققان هشدار می دهند که توفان های خورشیدی و خاموشی های برق ناشی از آن می تواند میلیاردها دلار به اقتصاد ایالات متحده آمریکا ضربه بزند. اتحادیه ژئوفیزیک آمریکا میزان این خسارات را در روز برای ایالات متحده آمریکا حدود ۴۰ میلیارد دلار برآورد کرده است. مقاله ای که در این زمینه در نشریه Space Weather توسط محققان دانشگاه های کمبریج، کیپ تاون و مرکز بررسی های قطب جنوب بریتانیا چاپ شده حاکیست تنها ۴۹ درصد از خسارات اقتصادی وارد شده به آمریکا مربوط به موارد قطع برق است و مشکلات گسترده تری نیز به علت توفان های خورشیدی این کشور را تهدید می کند.

وجود آتش فشان های یخی در نزدیک ترین سیاره به خورشید



محققان در این اواخر یک آتش فشان یخی در سیاره کوتوله Ceres کشف کرده اند. تحقیقات جدید نشان می دهد احتمالاً در این سیارک بیش از یک آتش فشان یخی وجود داشته است. فضایی Dawn متعلق به ناسا یک آتش فشان یخی به نام «اونا مونز» را در سال ۲۰۱۵ میلادی کشف کرد و از آن زمان تاکنون این فضایی مشغول عکاسی و جمع آوری اطلاعات نقشه برداری است تا بتواند تصویر واضح تری از سیاره کوتوله بسازد. در همین راستا محققان متوجه شده اند احتمالاً آتش فشان های دیگری مانند آهونامونز میلیون ها یا میلیاردها سال قبل در Ceres وجود داشتند اما با گذشت زمان مسطح شده اند. سیاره کوتوله Ceres با مداری میان مریخ و ژوپیتر از تمام سیاره های مشاهده شده دیگر به خورشید نزدیک تر است. محققان معتقدند آتش فشان یخی که اکنون شبیه گنبد است در این اواخر و حدود ۲۰۰ میلیون سال قبل به وجود آمده اند.

۶ دانشمند فضایی برای ۸ ماه در هاوایی ایزوله می شوند

این گروه هیچ تماس فیزیکی با افراد دیگر در جهان خارج نخواهند داشت و ارتباطات مخابراتی آنها هم با تاخیری ۲۰ دقیقه ای انجام می شود. زیرا ارسال ایمیل از مریخ به کره زمین به همین مدت زمان نیاز دارد.

هدف اصلی این مطالعه پی بردن به دشواری های روانشناختی ناشی از زندگی در محیطی منزوی و تحمل محدودیت های مختلف در یک مدت زمانی نسبتاً طولانی است.

ناسا قصد دارد در دهه ۲۰۳۰ فضانوردانی را برای یک سفر طولانی به مریخ بفرستد و مطالعات مذکور با همین هدف صورت می گیرد. گروه شش نفره فعلی از میان ۷۰۰ داوطلب و پس از انجام آزمایش ها و مصاحبه های متعدد انتخاب شده اند.

ناسا ۲ میلیون دلار بودجه به این طرح تحقیقاتی اختصاص داده و پیش از این هم بودجه تحقیقات مشابهی با تمرکز بر نیازهای غذایی و نحوه حفظ انسجام فضانوردان را تامین کرده بود.

برای تامین نیازهای این گروه در صورت ضرورت رباتی در نظر گرفته شده تا انزوای آنها حفظ شود. محیط شبیه سازی که ۱۱۱ متر مربع مساحت دارد دارای فضاهایی کوچک برای خواب و همین طور آشپزخانه، آزمایشگاه و حمام است.

در نزدیکی آتشفشانی در این جزیره تاسیس کرده اند تا بتوانند رفتار انسان ها را در مریخ در صورت حضور درازمدت مورد بررسی قرار دهند. شش دانشمند وارد این خانه جدید در نزدیکی آتشفشان Mauna Loa شده اند تا به مدت هشت ماه شرایط زندگی در مریخ را مطالعه کنند.

ناسا در حال بازسازی شرایط زندگی در مریخ در بخشی از جزیره هاوایی است تا زمینه را برای سفر انسان به این سیاره اسرار آمیز آماده کند. گروهی از محققان با دریافت بودجه از ناسا شرایط زندگی بر روی سیاره مریخ را در بخشی دورافتاده از جزیره هاوایی بازسازی کرده و به همین منظور یک طاق گنبدی را



نخستین ایستگاه فضایی تجاری جهان ساخته می شود

یک شرکت آمریکایی تصمیم دارد نخستین ایستگاه فضایی تجاری جهان را بسازد. نخستین ماژول تجاری آن نیز در سال ۲۰۲۰ میلادی به فضا فرستاده می شود. شرکت **Axiom**، سازنده ایستگاه بین المللی فضایی تجاری، تصمیم دارد گستره فعالیت های خود را از مدار زمین افزایش دهد. به این ترتیب این ایستگاه پذیرای فضانوردان دولتی و همین طور افرادی خواهد بود که به طور تفریحی و تجاری به فضا سفر می کنند.

ناسا نیز برنامه **Axiom** را تایید کرده و قرار است نخستین ماژول تجاری این شرکت در ۲۰۲۰ میلادی به فضا فرستاده شود و از ۲۰۲۸-۲۰۲۴ میلادی ماژول از **ISS** جدا شده و عملیات ساخت ایستگاه فضایی آغاز می شود. به این ترتیب تغییر شگرفی در چشم انداز سفرهای فضایی انسان ایجاد خواهد شد.

سختنگوی این شرکت می گوید: ایجاد یک ایستگاه فضایی به ملت ها، سازمان ها و افراد کمک می کند تا در مدار زمین کار و زندگی کنند و از فعالیت های اکتشافی در اعماق فضا پشتیبانی می کند.

وی می افزاید: ما مشغول مذاکرات هستیم تا نخستین فضانوردان غیر دولتی را به فضا بفرستیم.

Axiom هم اکنون مشغول مذاکره با بیش از ۲۰ کشور دنیاست و تخمین می زند تا پایان سال جاری میلادی قراردادهایی را امضا کند. به این ترتیب پروژه های خود را به مرحله اجرا نزدیک می کند.

به گفته سختنگوی این شرکت هم اکنون هزینه پشتیبانی هر فضانورد در فضا روزانه حدود ۷.۵ میلیون دلار است اما **Axiom** رقمی بسیار کمتر را هزینه می کند.



ارسال تصاویر ماهواره ای فوق دقیق از وضعیت آب و هوایی زمین

ماهواره سازمان ملی اقیانوسی و جوی آمریکا که ۱۹ نوامبر به فضا پرتاب شده اولین تصاویر خود از شرایط آب و هوایی زمین را ارسال کرده است. این ماهواره که در مداری در فاصله ۲۲ هزار و ۳۰۰ مایلی زمین در حال گردش است و به **GOES-۱۶** شهرت دارد، یکی از چهار ماهواره هواشناسی نسل جدیدی است که قرار است به زودی به فضا پرتاب شوند.

در این ماهواره ها از فناوری های پیشرفته ای استفاده شده که پیش بینی دقیق تر وضعیت آب و هوایی را ممکن می کنند و به خصوص می توان از آنها برای پیش بینی دقیق شرایط آب و هوایی در شرایط سخت و دشوار استفاده کرد. قرار است هر یک از این چهار ماهواره بخشی از کره زمین را تحت پوشش قرار دهند و به طور دائمی شرایط آب و هوایی کره زمین را پوشش دهند.

GOES-۱۶ می تواند در هر ۱۵ دقیقه نمایی از کل کره زمین را ثبت کند که ۵ برابر سریع تر از ماهواره های هواشناسی است که در حال حاضر مورد استفاده قرار دارند. اولین تصویر ماهواره مذکور که در ۱۵ ژانویه به ثبت رسیده دارای ۱۶ مجرای طیفی است که از میان آنها دو مورد قابل رویت هستند و ۱۰ مورد مادون قرمز و چهار مورد هم نزدیک به مادون قرمز هستند.

دقت تصاویر تهیه شده هم چهار برابر بیشتر از تصاویر قبلی است. ماهواره یاد شده علاوه بر زمین تصاویر بسیار زیبا و نفس گیری را از ماه هم تهیه کرده است.

لباس های فضانوردان سبک تر می شود

به تازگی نخستین تصاویر از لباس جدید فضانوردان رونمایی شده که علاوه بر سبک تر شده از جنس انعطاف پذیرتری هستند.

شرکت بوئینگ مشغول ساخت و آزمایش یک فضاپیما به نام **CST-100** است. در همین راستا این شرکت از لباس فضانوردان که بخش مهمی از پروژه ساخت فضاپیماست رونمایی کرد.

وزن این لباس همراه لوازم جانبی آن حدود ۹ کیلوگرم است. حال آنکه لباس های فضانوردی معمول حدود ۱۳.۶ کیلوگرم وزن دارند.

از دیگر مزایای این لباس وجود دستکش هایی با قابلیت استفاده در صفحات لمسی، انعطاف پذیری بیشتر لباس و کلاه های نرمی است که همراه لباس وجود دارند.

اریک بو یکی از فضانوردان ناسا در این باره می گوید: لباس های جدید بسیار سبک تر و ساده تر هستند. این واقعا نکته خوبی است.



۶۰ سیاره نزدیک منظومه شمسی کشف شد

محققان در جستجوی حیات خارج از زمین ۶۰ سیاره جدید کشف کرده اند که نزدیک منظومه شمسی دور ستاره ها می چرخند.

این کشف توسط گروهی از محققان بین المللی به رهبری دانشگاه هر تفوردشایر انجام شده است. میان سیاره های جدید، یک سیاره ابرزمینی (سیاره ای فراخورشیدی) با حرارت بسیار زیاد وجود دارد که $Gliese\ 411b$ نامیده می شود و سطح صخره ای دارد. $Gliese\ 411b$ چهارمین سیاره نزدیک به منظومه شمسی است.

محققان معتقدند این سیاره نشان می دهد تمام ستاره های نزدیک به خورشید دارای سیاره هایی هستند که دور آن ها می چرخند و برخی از آنها حتی شبیه زمین هستند. محققان همراه ۶۰ سیاره جدید شواهدی از ۵۴ سیاره دیگر نیز یافته اند. بنابراین احتمالاً تعداد کل سیاره های جدید به ۱۱۴ سیاره خواهد رسید.

این نتایج براساس مشاهدات ۶۱ هزار دانشمند از ۱۶۰۰ ستاره طی بازه زمانی ۲۰ ساله و توسط دانشمندان آمریکایی انجام شده است.

دکتر میکو تومی رهبر این تحقیق می گوید: واقعاً جالب است که دور تمام ستاره های نزدیک ما سیاره ای در حال دور زدن است.

به هر حال این سیاره ها به انسان کمک می کند درک بهتری از فرایندهای تشکیل سیستم سیاره ها بیابند و اهداف جالبی برای بررسی های آتی فراهم می کنند.



یافته جدید دانشمندان فضایی؛

جلبک ۱۶ ماه در فضا زنده می ماند

دانشمندان ایستگاه فضایی بین المللی کشف کرده اند جلبک می تواند ۱۶ ماه در فضای خارج ایستگاه بین المللی فضایی زنده بماند.

این نمونه ها اکنون به زمین فرستاده می شوند تا وجود هرگونه تغییراتی ژنتیکی در این گونه بررسی شود.

دانشمندان ایستگاه فضایی بین المللی (ISS) در این اواخر آزمایشی انجام دادند که براساس آن جلبک توانست به مدت ۱۶ ماه در خلا فضا زنده بماند. جلبک با وجود تغییرات دمایی شدید، اشعه های مافوق بنفش، اشعه های کیهکسانی و سرعت خارق العاده زمان جلبک کاملاً زنده به ایستگاه بازگردانده شد.

این آزمایش بخشی از پروژه زیست شناسی و مریخ بوده است. پس از ارسال این نمونه ها به زمین، آزمایش های متعددی برای تعیین میزان تاثیرگذاری تغییرات ناگهانی دما و اشعه ها روی جلبک ها انجام خواهد شد. این اطلاعات به مأموریت های آتی انسان در مریخ، حفظ امنیت انسان و مواد غذایی گیاهی در فضا کمک می کند.

در کنار این موارد جلبک های آزمایش شده احتمالاً اطلاعاتی درباره حیات در خارج از زمین نیز اطلاعاتی فراهم می کنند.

دانشمندان سیاهچاله ای ردیابی کرده اند که ۱۰ سال گذشته را صرف بلع یک ستاره کرده است. این در حالی است که فرآیند بلع ستاره توسط سیاهچاله به طور معمول یک سال طول می کشد.

این پدیده که توسط تلسکوپ های ناسا ردیابی شده در یک کیهکشان رخ داده که حدود ۱.۸ میلیارد سال نوری با زمین فاصله دارد. این سیاهچاله $XJ1500+54$ نامگذاری شده و به گفته دانشمندان این سیاهچاله احتمالاً بسیار عظیم است.

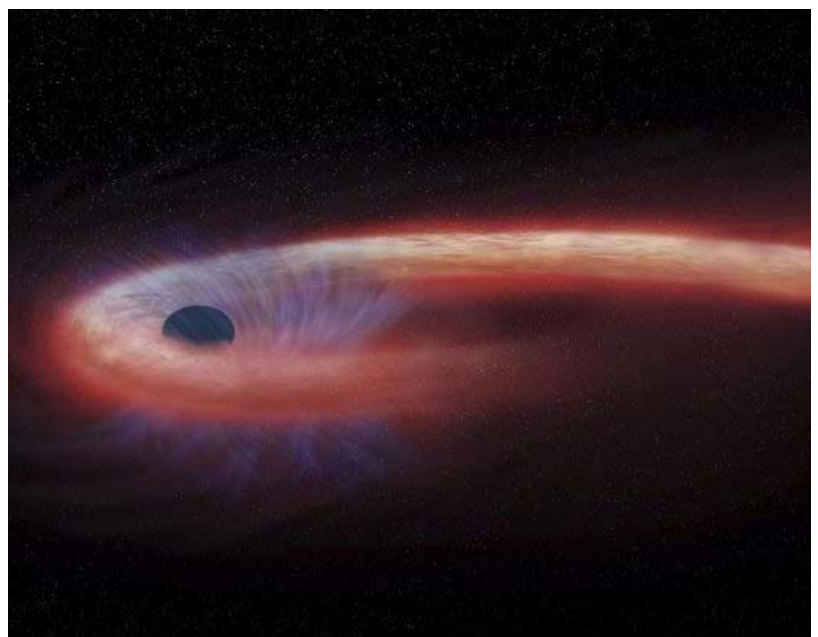
داچنگ لین محقق دانشگاه نیوهمشایر در این باره می گوید: پدیده بلع ستاره توسط سیاهچاله ها از دهه ۱۹۹۰ به مراتب مشاهده شده است. با این وجود در ۱۱ سال گذشته این طولانی ترین فرایند بلع ستاره توسط یک سیاهچاله است.

اطلاعات مربوط به این کشف از تلسکوپ های در حال گردشی جمع آوری شده که اشعه های ایکس را در سراسر جهان ردیابی می کنند. هنگامیکه سیاهچاله ستاره ای را می بلعد، دمای آن میلیون ها درجه افزایش می یابد و در این زمان اشعه های ایکس در فضا پراکنده می شوند.

اما اشعه های ایکسی که از این سیاهچاله خارج می شد بیش از حد انتظار است. جیمز گوبلوچون یکی از مولفان این تحقیق می گوید: ما شاهد آن بودیم که این شی با سرعت خارق العاده ای رشد می کند. این نشان می دهد پدیده ای غیر معمول رخ داده است. مثلاً ستاره ای که از خورشید سنگین تر است اکنون گرفتار یک سیاهچاله شده است.

دانشمندان معتقدند این پدیده در سال های آتی نیز ادامه خواهد یافت.

مرگ طولانی و عجیب یک ستاره!



رانش کهکشان راه شیری بانروی نامرئی

تحقیقات جدید نشان می دهد نیروی نامرئی در جهان به کهکشان راه شیری فشار وارد می کند. هرچند به نظر می رسد این فشار زیاد چندان مطلوب نباشد، اما در حقیقت به ادامه حرکت کهکشان راه شیری در جهان کمک می کند. محققان پیش از این نیز می دانستند که کهکشان طی ۳۰ سال گذشته با سرعتی معمول در حال حرکت است اما دلیل آن مشخص نبود. برنت تولی یکی از مولفان تحقیق و فضانورد در موسسه ستاره شناسی در هونولولو می گوید: اکنون متوجه شده ایم فضای خالی جهان در حقیقت در جهت مخالف حرکت می کند. این امر نوعی فشار به کهکشان راه شیری وارد می کند. در حال این یک سفر بی هدف نیست. محققان مدتهاست که معتقدند کهکشان ما به سمت منطقه ای مملو از خوشه های کهکشانی کشیده می شود که ۷۵۰ میلیون سال نوری با ما فاصله دارند. تولی در این باره توضیح می دهد: به دلیل گسترش جهان، به طور متوسط کهکشان ها از یکدیگر جدا و هر کدام از آنها یک کش سیاره های همسایه می شوند. این امر خود نوعی حرکت انحرافی ایجاد می کند که در آن کهکشان ها از مناطق کم تراکم به سمت حوزه های پرتراکم کشیده می شوند. منظومه شمسی نیز بخش کوچکی از کهکشان راه شیری است، بنابراین ما نیز همراه کهکشان در این مسیر حرکت می کنیم. تولی و همکارانش متوجه شدند روند حرکت کهکشان ها شبیه جریان های رودخانه هاست که به وسیله نیروی جاذبه از صخره ها فرو می ریزند.



نگرانی دانشمندان از حرکت یک سیارک به سمت زمین



سازمان فضایی ناسا سال گذشته شیئی را در فضا شناسایی کرد که با سرعت در حال نزدیک شدن به کره زمین است. این شی ستاره ای دنباله دار یا یک سیارک است. ناسا می گوید این شی اسرار آمیز بدون برخورد با زمین از فاصله حدودا ۵۱ میلیون کیلومتری آن عبور خواهد کرد. اما برخی دانشمندان محاسبات و پیش فرض های ناسا را تایید نمی کنند. آنان می گویند این سیارک یا شهاب سنگ در تاریخ ۱۶ فوریه یعنی حدود دو هفته دیگر به زمین برخورد می کند و موجب شکل گیری یک سونامی عظیم خواهد شد. این شی ناشناخته که WF9 ۲۰۱۶ نام دارد، به دقت از سوی سازمان های فضایی جهان مورد رصد قرار گرفته است. سیارک مذکور که مدتی در مدار کره مریخ در حال گردش بود سرانجام از این مدار جدا شده و پیش بینی می شود به زودی جذب مدار کره زمین شود. دکتر دیومین دمیر زاکارویچ ستاره شناس روس می گوید این سیارک یا شهاب سنگ به طور مستقیم در حال حرکت به سمت کره زمین است و برآوردهای ناسا در مورد عبور آن از کنار کره زمین غلط است. قرار است طی روزهای آینده بررسی ها و محاسبات دقیق تری به عمل آید تا مشخص شود آیا این شی مرموز به کره زمین برخورد خواهد کرد یا به سلامت از کنار کره خاکی عبور می کند.

شناسایی علائم حیات در یک ستاره کوتوله

دانشمندان ستاره ای در فاصله ۱۷۰ میلیون سال نوری از زمین یافته اند که به نظر می رسد علائم حیات در آن وجود دارد. این ستاره سفید کوتوله در صورت فلکی Bootes مشاهده شد که جو آن مملو از کربن و نیتروژن است، حتی عناصر آب نیز در آن وجود دارند. دانشمندان معتقدند سیاره های منظومه مربوط به این ستاره شباهت زیادی به منظومه شمسی دارند. این امر نشان می دهد برخی از جزئیات مربوط به حیات ستاره بین دو منظومه مشترک است. این تحقیق توسط دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا روی ستاره ای به نام WD ۱۴۲۵+۵۴۰۰ انجام شده است. آنها به وسیله تلسکوپ Keck در سال های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۴ میلادی این ستاره را رصد کردند. سپس ترکیبات شیمیایی جو آن را به وسیله طیف سنج مورد بررسی قرار دادند. آنها متوجه شدند یک سیاره کوچک مشغول مدارزدن دور ستاره است. همچنین ترکیب شیمیایی آن شبیه شهاب سنگ هالی در منظومه شمسی است. این شی حدود ۱۰۰ هزار مرتبه عظیم تر از شهاب سنگ هالی است اما دو برابر آن آب دارد. به گفته دانشمندان این امر به دلیل نیروی گرانش سیاره دیگر در این منظومه است. در نتیجه سیاره کوچک در فاصله ای بسیار نزدیک با ستاره مدار می زند.

ردیابی حیات در جهان باروشی هزار برابر دقیق تر

ناسا قصد دارد با انجام آزمایشی که هزار برابر دقیق تر از روش های کنونی است، احتمال حیات در سیاره های دیگر را بررسی کند. هم اکنون این آزمایش برای تحلیل از آمینو اسیدها (یکی از ماده های اصلی حیات در زمین) استفاده می شود. با استفاده از این روش می توان آمینو اسیدها را در غلظت های کم و حتی در نمونه های بسیار شور یافت. یکی از مهمترین مزیت های روش جدید استفاده از الکتروفورز موئین است. این روش بسیار ساده و شامل ترکیب نمونه مایع با یک معرف مایع است. پس از آن در شرایطی خاص تحلیل های آزمایشگاهی انجام می شود. پیتر ویلیی از ناسا که این تحقیق را انجام داده، می گوید: بهترین راه برای ردیابی حیات استفاده از تحلیل های مایع محور مانند نمونه ای است که در اقیانوس ها انجام می شود. این روش از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی کشف شده و اما نخستین مرتبه است که برای بررسی وجود حیات در خارج اقیانوس ها استفاده می شود.



آب از مریخ فرار کرد

تحقیقات جدید نشان می دهد در سطح مریخ راه فراری وجود دارد که آب سیاره از طریق آن به فضا رانده می شود. برای مدت های طولانی دانشمندان تصور می کردند آب موجود در مریخ به تدریج و طی سالهای متمادی از بین رفته و به همین دلیل سطح سیاره ای خشک باقی مانده است. اما تحقیقات گروهی از محققان دانشگاه کلرادو نشان می دهد در جو مریخ راه فراری وجود دارد که سبب می شود هیدروژن با سرعتی زیاد به فضا رانده شود. اطلاعات موجود حاکی از آن است که مولکول های آب در فصول گرمتر در ارتفاعی بالاتر از سطح سیاره معمول شناور می شوند. این دقیقا برخلاف رفتار آب روی زمین است. هنگامیکه مولکول های آب به میانه جو سیاره می رسند، نور مافوق بنفش به شکست آنها کمک می کنند. از آنجا که مولکول هیدروژن بسیار سبک هستند، در مدت زمان کوتاهی این عنصر از جاذبه مریخ می گریزد. البته برای درک آنکه واقعا چه اتفاقی برای مولکول های آب می افتد، به تحقیقات بیشتری نیاز است. همچنین براساس تحقیق جدید نرخ فرار آب از سطح مریخ با آنچه قبلا تصور می شد، تفاوت زیادی است. درحال تحقیقاتی این چنین نشان می دهند سیاره های دیگر رفتاری مانند زمین ندارند.

ناسا دوباره به جستجوی موجودات فضایی می رود

ناسا قصد دارد یک کاوشگر روباتیک را به یکی از قمرهای سیاره مشتری بفرستد. دانشمندان معتقدند این قمر یکی از مکان های منظومه شمسی است که احتمالا حیات در آن وجود داشته باشد. این قمر به نام «اروپا» ۵۰۰ میلیون مایل از خورشید فاصله دارد و زیر پوسته سطح آن اقیانوسی مملو از میکروب ها است. اکنون ناسا تصمیم خود را برای ارسال یک کاوشگر روباتیک زمینی و روبات های زیر دریایی برای جستجوی حیات و موجودات فضایی در «اروپا» اعلام کرده است. این سازمان در گزارش خود از سه هدف برای مأموریت جستجوی حیات در اروپا سخن گفته است. در این گزارش آمده است: نخستین هدف جستجو برای حیات در «اروپا» است. اهداف دیگر شامل ارزیابی قابلیت سکونت در این قمر به وسیله تحلیل مواد موجود در سطح آن و تشخیص ویژگی های مختلف برای انجام مأموریت های اکتشافی روباتیک در آینده است. قمر اروپا تقریبا هم اندازه ماه است و ساختاری شبیه شکلات با مغز مایع دارد. به طوری که تخمین زده می شود اقیانوس زیر پوسته آن عمقی ۱۰۰ کیلومتری داشته باشد. مدتهاست که دانشمندان معتقدند دریای موجود در برخی قمرها یکی از بهترین انکوباتورهای رشد حیات بیگانه احتمالی در منظومه شمسی به حساب می آید. فرود در قمر اروپا نخستین مأموریت جستجوی موجودات فضایی از دهه ۱۹۷۰ میلادی تاکنون به حساب می آید.

ساخت تاکسی فضایی با چاپگرهای سه بعدی

شرکت بوئینگ به دنبال ساخت تاکسی های فضایی است که بیش از ۶۰۰ قطعه مورد استفاده در آنها با استفاده از چاپگرهای سه بعدی تولید شده است. بخش عمده این قطعات پلاستیکی بوده و استقامت و استحکام خود را در صورت وارد شدن فشار بیش از حد و همین طور در شرایط آب و هوایی نامتعارف به خوبی نشان داده اند. این تاکسی های فضایی به احتمال زیاد از سال ۲۰۱۸ مسافرانی را به فضا خواهند برد و پلاستیک های به کار رفته در آنها از نوعی خاص موسوم به PEKK هستند. وزن کم و هزینه تولید ناچیز از جمله مزایای استفاده از پلاستیک های یاد شده خواهد بود. دانشمندان می گویند PEKK از استحکامی به اندازه آلومینیوم برخوردار است ولی وزن آن کمتر از این فلز است. این پلاستیک در برابر آتش و تشعشعات رادیواکتیو نیز مقاوم بوده و در شرایط دمایی مثبت تا منفی ۱۴۹ درجه استحکام خود را حفظ می کند. بوئینگ قراردادی ۴.۲ میلیارد دلاری با ناسا منعقد کرده تا سه کیسول مسافرت فضایی را با استفاده از همین پلاستیک ها تولید کند. شرکت اسپیس ایکس متعلق به الون ماسک هم قرارداد مشابه ۲.۶ میلیارد دلاری با ناسا منعقد کرده و انتظار می رود اولین آزمایش این تاکسی های فضایی از ژوئن سال ۲۰۱۸ آغاز شود.



سفر مشترک آمریکا و روسیه به ونوس

روسیه و آمریکا مشغول برنامه ریزی برای انجام یک سفر مشترک به سیاره ونوس هستند. ونوس که خواهر دوقلوی زمین نیز نامیده می شود جوی سمی و اسیدی دارد. اکنون سازمان فضایی آمریکا و آکادمی علوم تحقیقات فضایی روسیه تصمیم دارند این جو سمی را دریابند. این مأموریت فضایی که Venera-D نام دارد طی سه سال آتی یک مدار گرد را برای انجام مطالعات به ونوس می فرستد. البته این پروژه بیش از یک دهه پیش در روسیه آغاز شده و ناسا حدود سه سال است که به آن پیوسته است. روسیه در اوایل دهه ۱۹۶۰ و همچنین میانه دهه ۱۹۸۰ میلادی دو جستجوگر به ونوس فرستاده است.



سه مکان وجود حیات در مریخ معرفی شد

ناسا سه مکان احتمالی برای جستجوی حیات در مأموریت ۲۰۲۰ مریخ اعلام کرده است. هنگامیکه در مارس ۲۰۲۰ میلادی دستگاه مریخ نورد بالآخره به سطح سیاره سرخ برسد، به سرعت فعالیت خود را برای حفاری و جمع آوری نمونه هایی از مواد موجود در سطح مریخ آغاز می کند. ناسا تاکنون مکان دقیق حفاری ها را اعلام نکرده در کارگاهی که در مونرویا برگزار شده بود، دانشمندان با رای گیری سه گزینه احتمالی برای انجام عملیات جستجو در مریخ را انتخاب کردند. این گروه از دانشمندان تصاویر و اطلاعات دریافت شده از مدارگرد Mars Reconnaissance را بررسی کردند و در نهایت با رای گیری سه مکانی که تصور می شود نشانه هایی از حیات دارند را انتخاب کردند. یکی از این مکانها دهانه آتش فشان Jezero است که بیشترین میزان رای را به دست آورد. این مکان در دوران باستان یک دریاچه بزرگ در مقیاس دریاچه تاهو در آمریکا بوده است. دومین مکان Syrtis شمال شرقی است. قبلا در زیر پوسته این منطقه آب جریان داشته است. سومین مکان نیز تپه های کلمبیا است که قبلا مریخ نورد اسپریت در آنجا صخره هایی از جنس سیلیکا یافته بود که شبیه مخازن معدنی هیدروترمال روی زمین بودند.