بارایانه ارتباط مغزی برقرار کنید

انسان‌ها در آینده خواهند توانست تنها با استفاده از افکار خود با رایانه‌ها ارتباط برقرار کنند؛ به این منظور، محققان یک هدست بی‌سیم امواج مغزی ساخته‌اند که به‌سادگی می‌تواند بر امواج مغزی نظارت کند. به گزارش ایسنا، این سیستم نظارت بر فعالیت مغز ۶۴ کاناله و قابل حمل است و به دانشمندان امکان می‌دهد عملکرد مغز یا فعالیت آن را بدون کاشت الکترود بررسی کنند. تنها با گذاشتن این دستگاه روی موهای سر می‌توان امواج مغزی را خواند.

اختصاص ۷۰ هزار میلیارد برای اجرای سیاست‌های علم و فناوری در سال ۹۵

اجرای سیاست های کلی علم و فناوری و افزایش سهم پژوهش در تولید ناخالص داخلی، مشمول ۷۰ هزار میلیارد ریال اعتبار در لایحه بودجه سال ۹۵ شد که باید توسط سازمان مدیریت، میان دستگاه ها توزیع شود. به گزارش مهر، دولت در لایحه بودجه سال ۹۵، موضوع اجرای بند ۸-۲ سیاست های کلی علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری را مدنظر قرار داده و برای نخستین بار ردیف جداگانه ای برای این بخش در نظر گرفته است. براساس بند ۸-۲ سیاست های کلی علم و فناوری، افزایش بودجه پژوهش به حداقل ۴ درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴ و با تاکید بر مصرف بهینه منابع و ارتقای بهره وری، تکلیف شده است.

دولت در لایحه بودجه سال آینده، برای اعتبارات موضوع اجرای این بند از سیاست های مرتبط با علم و فناوری کشور، ۷۰ هزار میلیارد ریال در نظر گرفته است. طبق گفته معاون علمی رئیس جمهور، با اختصاص این میزان اعتبار به بخش پژوهش، پیش بینی می شود بودجه پژوهشی به یک درصد تولید ناخالص داخلی در سال آینده برسد. در این بخش دولت با هدف پیشتازی در عرصه های علم و فناوری، ۳۱ هزار و ۴۳۱ میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال را برای افزایش اعتبار دستگاه های پژوهشی و فناوری در نظر گرفته است.

همچنین برای اعتبارات مربوط به فعالیت های پژوهشی شاخص و پیشروی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی ۱۲ هزار و ۹۰۰ میلیارد ریال پیش بینی شده و برای به‌روزرسانی منابع و تجهیزات پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری ۶ هزار میلیارد ریال و برای به روزرسانی تجهیزات آزمایشگاه های مدارس نیز هزار میلیارد ریال در نظر گرفته شده است.

در لایحه بودجه سال ۹۵ طرح های مربوط به تولید ۱۵ نوع داروی درمان سرطان، ام اس و دیابت، طرح های پژوهشی مربوط به آلودگی های زیست محیطی، افزایش بهره وری آب و تحمل خشکی و شوری در محصولات کشاورزی، تقویت ذخایر توارث ژنتیک و بانک های ژن ملی و نیز حمایت از توسعه مهندسی ژنتیک و تجاری سازی محصولات تراریخته، شناور تحقیقاتی اقیانوس پیما و رصدخانه ملی وچشمه نور، مشمول دریافت اعتبار شده اند.

دبیر شورای عالی فضای مجازی:

سیاست‌های محدودکننده در فضای مجازی پاسخگو نیست

دبیر شورای عالی فضای مجازی با اشاره به این که سیاست گذاری در فضای مجازی از جنس سیاست گذاری فناوری نیست، بر عدم پاسخگویی سیاست هایی که براساس آن بخش هایی از فناوری محدود می شود، تاکید کرد. به گزارش روابط عمومی مرکز ملی فضای مجازی، دکتر فیروزآبادی دبیر شورای عالی و رئیس مرکز ملی فضای مجازی، در اولین نشست بین المللی سبک زندگی و سلامت؛ فرهنگ و فضای مجازی در دانشگاه تهران گفت: ما باید در حوزه سیاست گذاری مشکلات را با توافق و اجماع حل کنیم البته اجماع کلی امکان پذیر نیست اما باید تا قبل از شکل گیری فضای مجازی به یک اجماع نسبی در تصمیم گیری ها دست یابیم چرا که هر گونه عدم اجماع باعث عدم توفیق در سیاست گذاری می شود. وی افزود: باید مبانی روشن برای سیاست گذاری در فضای مجازی داشته باشیم. اسناد بالادستی و گزاره های مذهبی باید مورد توجه قرار گیرند، اما واقعیت این است که بعد از توافق نسبی باید مبانی ارزشی مشخصی برای این حوزه تعیین شود. وی با بیان این که ذی نفعان کلیدی حوزه فضای مجازی باید شناخته شوند و نقش مناسب به آن ها داده شود، تاکید کرد: برخی احساس می کنند در سیاست گذاری ها می توانند هر آنچه در فضای جغرافیایی اعمال حاکمیت می شود، در فضای مجازی هم انجام شود همچون شبکه های اجتماعی، اما آیا شبکه های اجتماعی در چارچوب سرزمینی ما شکل گرفته اند و بازی می کنند و آیا هر گونه اعمال سیاستی بر آن ها می تواند عقلایی باشد.

دبیر شورای عالی فضای مجازی تصریح کرد: برای اولویت بندی ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... در فضای مجازی و ایجاد رابطه معقول میان توسعه اقتصادی و توسعه فرهنگی مشکلات اساسی داریم و یکی از بحث هایی که در ارزش های فرهنگی مطرح است بحث جهانی شدن، جهانی محلی شدن یا محلی شدن است.

وی با بیان این که در این حوزه مشکلاتی داریم که به دلیل شکل نگرفتن عقلانیت مجازی است، اظهار کرد: طیف های متعددی در فضای مجازی شکل گرفته که این طیف ها به صورت آینه ای از فضای واقعی است و فضای مجازی ابزار نبوده و تنها توانایی نیست و توانمندسازی هم دارد. یعنی انسانی که در فضای مجازی قرار می گیرد انسانی نیست که فضای حقیقی او بسط یافته باشد بلکه فضای مجازی باعث می شود انسان علاوه بر توانایی، توانمند هم شود و این انسان متفاوت است. دکتر فیروزآبادی تاکید کرد: این فضا از خصایص فشردگی زمانی، مکانی و بصری برخوردار است و این باعث می شود فضایی که ایجاد می شود، به مراتب بزرگ تر از فضای حقیقی باشد البته آغاز آن، از نقطه واقعی است ولی ادامه آن وابستگی کمی به فضای حقیقی دارد و تفاوت در هنجارها، باورها و ارزش ها در این فشردگی ایجاد خواهد شد و ما را با تغییرات فرهنگی سریع تر از شرایط عادی مواجه می کند. این فضا فضای فعالی است چون مبتنی بر شناخت و خرد است و بر همین اساس تعیین روابط بین عناصر آن به سادگی امکان پذیر نیست و روابط علّی به سادگی قابل کشف نیست. بشر سیاست گذاری را در فضای واقعی در بستر زمان در سال های طولانی فراگرفته است، اما آیا همان روش های سیاست گذاری که در حوزه فضای واقعی داریم، قابل تعمیم در فضای مجازی است؟ واقعیت این است که این فضا هنوز شکل نگرفته و آینده آن حتی برای کسانی که بازیگران اصلی این فضا هستند نیز روشن نیست.

تازه های فناوری

پالس الکتریکی بدون درد جایگزین آمپول بی حسی

یک پالس برق می تواند به طور عمیق بی حسی موضعی در محل مورد نظر ایجاد کند. به گزارش ایسنا، دانشمندان ۲ داروی بی حسی موسوم به پریلوکائین هیدروکلراید و لیدوکائین هیدروکلراید را با یک پلیمر برای تشکیل یک هیدروژل ترکیب کردند. با استفاده از فرآیندی موسوم به یونتوفورزیس، یک جریان الکتریکی ملایم و بدون درد به داخل این هیدروژل اعمال شد. در نتیجه، نفوذ پریلوکائین هیدروکلراید به داخل بافت ۱۲ برابر افزایش یافت و تاثیر بی حسی آن نیز بسیار سریع تر بود و دوام بیشتری داشت.

خودروی خود را به اسنوموبیل تبدیل کنید

شرکت نیسان کیت تبدیل خودروهای سواری به اسنوموبیل یا برف رو را به بازار عرضه کرد. به گزارش ایسنا، با نصب این کیت روی خودروهای ۴ چرخ متحرک یا SUV می توان از تپه ها و دامنه های پوشیده از برف با شیب حداکثر ۴۵ درجه بالا رفت. از محصول جدید می توان در هر شرایطی مانند بیابان و گل ولای استفاده کرد. این مجموعه شامل ۴ نوار پلاستیکی و متعلقات آن است که روی سیستم حرکتی خودرو متصل شده و ارتفاع هر یک از آن ها ۹۰ سانتی متر است.

راز تپه شنی سیاه در مریخ

این روزها بازوی روباتیک مریخ نورد کنجکاوی در حال بررسی یک تپه شنی سیاه روی مریخ است. عکس روز ناسا به تصویری پانوراما از این تحقیق اختصاص پیدا کرده است. این تپه شنی تیره رنگ که در شمال غرب کوه شارپ قرار گرفته، «تپه شنی نامیب» نام دارد و ارتفاع آن به ۴ متر می رسد. وزش باد باعث می شود این تپه شنی هر سال به اندازه یک متر روی بستر سنگی خود حرکت کند. سمت راست عکس روز ناسا می توانید قسمتی از بدنه مریخ نورد «کنجکاوی» را ببینید.

کوتاه از جهان علم

هم ترازی ۵ سیاره را در آسمان شاهد باشید

ایسنا- برای نخستین بار در بیش از یک دهه، سیاره های عطارد، مریخ، ناهید، زحل و مشتری از امروز برای یک ماه بدون نیاز به تلسکوپ در آسمان قابل مشاهده خواهند بود. دانشمندان دلیل این هم ترازی را قرار داشتن همزمان این ۵ سیاره در یک سمت خورشید که از روی زمین قابل دیدن است، اعلام کرده اند از این رو آن ها را می توان صبح و پیش از طلوع خورشید مشاهده کرد. از آنجا که سیارات در یک صفحه مشابه با زمین در اطراف خورشید گردش می کنند، با یکدیگر هم تراز شده اند.

تأثیر متفورمین در جلوگیری از پیشرفت سرطان پانکراس

ایسنا- محققان دانشگاه هاروارد می گویند داروی ضد دیابت موسوم به متفورمین می تواند مانع پیشرفت سرطان پانکراس شود.

درخشان ترین کهکشان عالم در حال فروپاشی است

مهر- درخشان ترین کهکشانی که تاکنون در عالم شناسایی شده، در حال فروپاشی است. این کهکشان حدود ۱۲/۴ میلیارد سال نوری از زمین فاصله دارد. در دل این کهکشان سیاه چاله عظیمی وجود دارد که حالا مشخص شده عامل از هم فروپاشی آن نیز محسوب می شود.

درمان بیماران قلبی با تحریک الکتریکی سلول های بنیادی

مهر- دانشمندان موفق به ارائه روشی نوین و امیدوارکننده برای ترمیم بافت آسیب دیده قلب و کمک به ادامه زندگی بیماران قلبی شدند. دانشمندان در راستای بهبود عملکرد سلول های بنیادی پیوند زده شده به بافت آسیب دیده قلب، برای نخستین بار در جهان نشان دادند که با تحریک الکتریکی این سلول های جدید می توان ضریب عملکرد مناسب آن ها را در بافت قلبی به میزان چشمگیری افزایش داد.

شفق قطبی بر فراز سرزمین یخی

خبرآنلاین - عکس روز نشنال جئوگرافیک به تصویری از شفق قطبی بر فراز یخ های منطقه ای در ایسلند اختصاص پیدا کرده است. تصویری که عکاس برای ثبت آن ۲ شب بی خوابی کشیده است.

درخت هایی که بازاویه قائمه رشد می کنند!

خبرآنلاین - جنگلی در لهستان وجود دارد که به خاطر درخت های عجیب و غریبش مشهور است. در این جنگل ۴۰۰ درخت کاج وجود دارد که همه آن ها با خمیدگی قائمه در پایه تنه هایشان رشد کرده اند. این جنگل مشهور به «جنگل خمیده» یکی از رازهای لهستان است و هنوز کسی نمی داند که این درخت ها چطور به این حالت درآمده اند. گروهی اعتقاد دارند که درخت های این جنگل در سال ۱۹۳۰ به وسیله افرادی با تکنیکی خاص این چنین کاشته شدند. هرچند این قضیه ثابت نشده و هنوز کسی نمی داند چه انگیزه ای می تواند برای این کار وجود داشته باشد. بعضی ها می گویند شاید این درخت ها به صورت عمدی این طور رشد داده شده اند تا از چوب بخش دارای انحنای آن ها در ساخت وسایلی مانند مبلمان یا قایق استفاده شود.

هاوکینگ: انسان ها تنها بازندگی در سیارات دیگر امکان نجات دارند

خبرآنلاین- استفان هاوکینگ، کیهان شناس و فیزیکدان مشهور هشدار داده است که انسان ها با ساخته های خودشان در حال نابود کردن زمین هستند و تنها راه نجات شان در آینده زندگی در سیارات دیگر خواهد بود. وی هشدار داد که با پیشرفت علم و فناوری، خطرات بیشتری هم به دست انسان به وجود می آید و به همین خاطر در هزار یا ۱۰ هزار سال آینده نابودی سیاره زمین حتمی خواهد بود. به گفته پروفسور هاوکینگ، تا آن زمان بشر باید به سیارات دیگر رفته باشد تا نابودی زمین باعث نابودی نژاد انسان نشود.

ناوبری منحصر به فرد کوسه ها با حس بویایی

مهر- بر اساس تحقیقات دانشمندان، کوسه ها از حس بویایی قوی خود به عنوان سیستم ناوبری و یافتن غذا استفاده می کنند.

پاک سازی نیروگاه فوکوشیما با روبات فوق پیشرفته

ایسنا- شرکت توشیبا به منظور پاک سازی راکتور شماره ۴ نیروگاه آسیب دیده فوکوشیمای ژاپن، به طراحی نسل جدید روبات های فوق پیشرفته و مقاوم در برابر تشعشعات شدید هسته ای اقدام کرد. عملیات تخلیه راکتور شماره ۴ که شامل ۵۶۶ میله اورانیوم است، تا سال ۲۰۱۸ آغاز می شود.

اخبار کوتاه داخلی

ستاری: ماهواره بر جدید ایرانی ۱۴ بهمن رونمایی می شود

فارس- معاون علمی رئیس جمهور با بیان این که در روز ۱۴ بهمن مصادف با روز ملی فضایی خبرهای خوشی در این حوزه به مردم اعلام می شود، گفت: روز ملی فضایی از ماهواره بر جدید رونمایی می شود. ستاری با بیان این که در روز ۱۴ بهمن مصادف با روز ملی فضایی خبرهای خوشی در رابطه با وضعیت علم فضایی کشور اعلام می شود، گفت: قرار است در روز ملی فضایی دستاوردهای یک سال گذشته حوزه فضایی و برنامه های آینده اعلام شود. وی در رابطه با عملکرد شورای عالی فضایی، افزود: شورای عالی فضایی در این حوزه به سیاست های کلان می پردازد و تاکنون تعداد کمی جلسه تشکیل داده، زیرا اجرای برنامه ها بر عهده حوزه های دیگر است. ستاری ادامه داد: سال آینده حتما پرتاب ماهواره داریم و به زودی از یک ماهواره بر جدید نیز رونمایی می شود که اطلاعات مربوط به این ماهواره بر را نیز در زمان رونمایی اعلام می کنیم.

پرداخت بیش از ۱۴ میلیارد ریال تسهیلات تشویقی به محققان نانو

حاجیان - ستاد توسعه فناوری نانو دی امسال مبلغ ۱۴ میلیارد و ۵۹۹ میلیون و ۲۰ هزار ریال به ۲ هزار و ۱۶۹ محقق پرداخت کرده است. دکتر سعید سرکار دبیر ستاد توسعه فناوری نانو در گفت و گو با خراسان با بیان این مطلب افزود: حمایت از محققان حوزه فناوری نانو به طور مستمر از سوی ستاد توسعه فناوری نانو انجام می شود. در راستای این حمایت ها همچنین تمامی دانش آموختگان برای دریافت بخش دوم حمایت تشویقی ملزم به شرکت در یکی از همایش های مورد تایید ستاد هستند. این همایش ها توسط انجمن های علمی و با حمایت ستاد برگزار می شود که دانشجویان علاوه بر ارائه مقاله در همایش ضروری است در کارگاه های برگزار شده توسط ستاد نیز شرکت کنند. شرکت در همایش برای دریافت مرحله دوم حمایت تشویقی پایان نامه، تنها برای دانشجویانی که از آیین نامه قدیم حمایت تشویقی استفاده کرده اند، الزامی است.

کفش هوشمند نانویی

مهر- یک محقق در سیستان و بلوچستان موفق به طراحی و ساخت کفش هوشمند نانویی شد که این امکان وجود دارد که داخل کفش در صورت کاهش دما، برای جلوگیری از یخ زدگی پا، گرم شود. این کفش برای کوهنوردان و سربازان در مناطق سردسیر مناسب است.

هشدار درباره شارژرهای غیراستاندارد تلفن همراه

استفاده از شارژرهای غیراستاندارد و حتی شارژرهایی که متعلق به برندهای متفاوت از برند گوشی تلفن همراه است، می تواند آسیب های متعددی برای گوشی به دنبال داشته باشد. رئیس انجمن سیم کارت، گوشی و تجهیزات جانبی در گفت وگو با ایسنا، در این خصوص اظهار کرد: اکنون بسیاری از کاربران تلفن همراه بدون توجه به آن که باید برند شارژر و گوشی یکسان باشد، از شارژرهای مختلف وحتی غیراستاندارد با برندهای نامعتبر استفاده می کنند. افشار فروتن ادامه داد: اگرچه این شارژرها گوشی فرد را شارژ می کنند و باتری آن پر می شود، اما از نظر ساختار پایه شارژرهای مختلف با یکدیگر متفاوت است و استفاده از شارژرهای متفرقه باعث آسیب دیدن گوشی می شود. استفاده از شارژر مناسب با گوشی به طول عمر دستگاه کمک می کند. لزوما باید از هر شارژر برای همان گوشی استفاده کرد، در زمانی هم که از باتری های چندکاره استفاده می شود اگر قرار باشد آسیبی به دستگاه نرسد لازم است باتری را از گوشی خارج و سپس آن را شارژ کنید. وی با اشاره به این که قیمت شارژر در برندهای مختلف رقم های متعددی را در بر می گیرد، اظهار کرد: اکنون حجم عمده ای از شارژرها مانند گوشی ها از مبادی قاچاق وارد کشور می شود و واقعیت آن است که باید برای تهیه شارژر معتبر از مراکز شناسنامه دار و با فاکتور رسمی خرید شود. وی در خصوص پاور بانک ها هم توضیح داد: این شارژرها اغلب برای تمام گوشی ها ساخته می شود، اما باید توجه داشت که هر نوع گوشی شرایط خاص خود را دارد و با توجه به ولتاژ باتری های مختلف و پایه های آن ها استفاده از این شارژرها معقول نیست. فروتن متذکر شد: اغلب خدمات گارانتی گوشی ها هم مباحث مربوط به نوسان برق را در بر نمی گیرند، اما مردم به این مسئله بی توجهی می کنند و برای گوشی که قیمت میلیونی برای خرید آن پرداخته اند، شارژر ۱۰ هزار تومانی می خرند.

چرا صدای طبیعت باعث آرامش می شود؟

آیا می دانید؟
فاطمی

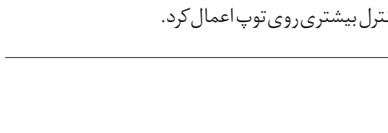
دیگر همه می دانند که به صورت غریزی گوش کردن به صداهایی مانند امواج دریا، رودخانه یا بادی آرام باعث آرامش می شود. محققان برای افرادی که در خوابشان دچار مشکل هستند، هم پیشنهاد استفاده از این صداها را کرده اند. اما این صداها چرا آرامش بخش هستند و باعث می شوند مانند یك لالایی ویژه شما سریع تر و راحت تر بخوابید؟ نتیجه تحقیقات دانشمندان نشان می دهد که مغز انسان صداها را تفسیر می کند و آن ها را در ۲ دسته «خطرناک و بی خطر» قرار می دهد. صداهای ناگهانی و ناآشنا با ناخودآگاه انسان ها از سوی مغز به عنوان تهدید و خطر محسوب می شود و سیستم هوشیاری را فعال می کند. به صورت کلی انسان ها از ابتدا به چنین صداهایی حساس بوده اند تا از تهدیدهای احتمالی در امان بمانند. در آزمایش ها مشخص شد یک صدای هشدار دهنده با قدرت ۴۰ دسی بل، چیزی مانند یک نجوای آرام، می تواند در ۹۰ درصد موارد افراد را از خواب سطحی بیدار کند و در ۵۰ درصد موارد نیز این حجم از صدا می تواند برای بیدار کردن افراد از خواب عمیق کافی باشد. در مقابل صداهایی مانند صدای آب، موج دریا و باد از سوی مغز به عنوان صداهای بی خطر تفسیر می شود و همین مسئله آرامش را به دنبال دارد.

خواندنی

کفش فوتبال جورابی!

آدیداس کفش فوتبالی رونمایی کرده که فاقد بند است و در روزهای آینده توسط بازیکنان بزرگ فوتبال استفاده می شود. به گزارش zoomit، با توجه به این که بند از این کفش ها حذف شده، می توان این کفش ها را بیشتر شبیه جوراب دانست. کفش های بدون بند از پلی اورتان نرمش پذیر استفاده می کنند که قسمت میانی روی پا را پوشش می دهد. همچنین باید به سیستم قفل در بالای قسمت میانی کفش اشاره کرد. این کفش همچون دستکش پای بازیکنان را پوشش می دهد و با توجه به سطح بیشتر روی کفش که به واسطه حذف بندها ایجاد شده، می توان کنترل بیشتری روی توپ اعمال کرد.

روبات ماه نورد



شرکت خودروسازی آئودی از ماه نورد جدیدی رونمایی کرد. به گزارش ایسنا، ماه نورد Quattro یک روبات چاپ سه بعدی است که از تیتانیم و آلومینیم ساخته شده است و ۳۵ کیلوگرم وزن دارد. از خصوصیات آن می توان به پانل خورشیدی و ۴ چرخ اشاره کرد که می توانند ۳۶۰ درجه بچرخند. ۲ دوربین استریو با قابلیت تصویربرداری سه بعدی نیز روی این روبات نصب شده است. دوربین سوم برای بررسی مواد و تولید تصاویر پانوراما با وضوح بالا به ماه نورد متصل خواهد شد. این روبات باید حداقل نیم کیلومتر در ماه حرکت و فیلم ها و تصاویر با وضوح بالا به زمین ارسال کند.