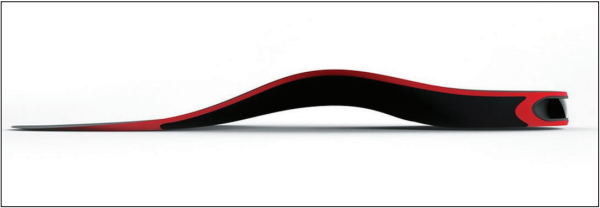


کفش های هوشمندی که همه نشانی ها را می دانند

راه‌بلدهوشمند



پروژه‌شن‌زندگ تکنولوژی‌های پوشیدنی مفهوم جدیدی است که البته بسیار درباره آن گفته‌اند و شنیده‌ایم. این محصولات تلاش می‌کنند اینترنت و فناوری‌های تازه را به صورت کاربردی در زندگی ما ایجاد کنند. آنها تلاش دارند تمام موانع را از سر راه زندگی انسان بردارند. هنوز سر و صدای عینک گوگل ساکت نشده بود که صحبت ساعت‌های هوشمند و دستبندهای کاربردی به میان آمد. بعد از آن بود که لباس‌های هوشمند هم از راه رسیدند، تی‌شرت‌هایی که می‌توانستند چیزی بیشتر از یک لباس عادی باشند. اما سازنده این محصول تازه دلیلی منطقی برای کار خود بیان می‌کند. شما ممکن است بدون ساعت یا عینک از خانه خارج شوید اما امکان ندارد که فراموش کنید کفش بپوشید. پس محصول بزرگ بعدی می‌تواند نوعی کفش هوشمند باشد. این کفش‌ها با استفاده از بلوتوث به گوشی هوشمند متصل می‌شود. رقیب اصلی این کفش ها عینک گوگل است که در کنار هم البته می‌توانند به جریان اصلی تکنولوژی‌های پوشیدنی تبدیل شوند. در صورت اضافه شدن این کفش‌ها به زندگی عمومی، می‌توان گفت که فناوری بیش از هر زمانی در متن زندگی مردم جاری می‌شود.

کفش هوشمندمورد نظر Lechal نام دارد که به زبان هندی به معنی «همراه من» است. هدف اصلی از ساخت این کفش‌ها اتصال به نقشه گوگل و مسیریابی درست و صحیح از طریق لرزش‌های خفیف بود اما با اعلام خبر ساخت این کفش‌ها پیش‌بینی می‌شود که اپلیکیشن‌های مناسب برای ورزش و آمادگی جسمانی نیز به بازار خواهد آمد. سنسورهای موجود در این کفش می‌تواند اطلاعات دقیقی از میزان کالری مصرف شده را گزارش کند. به علاوه اینکه این کفش راهنمای مناسبی برای یافتن نشانی‌های پیچیده خواهد بود.

این کفش هوشمند قرار است با قیمتی کمتر از ۸۰ پوند از سپتامبر در بازار عرضه شود و سازگاری مناسبی با سیستم‌عامل‌های iOS، اندروید و ویندوزفون خواهد داشت.

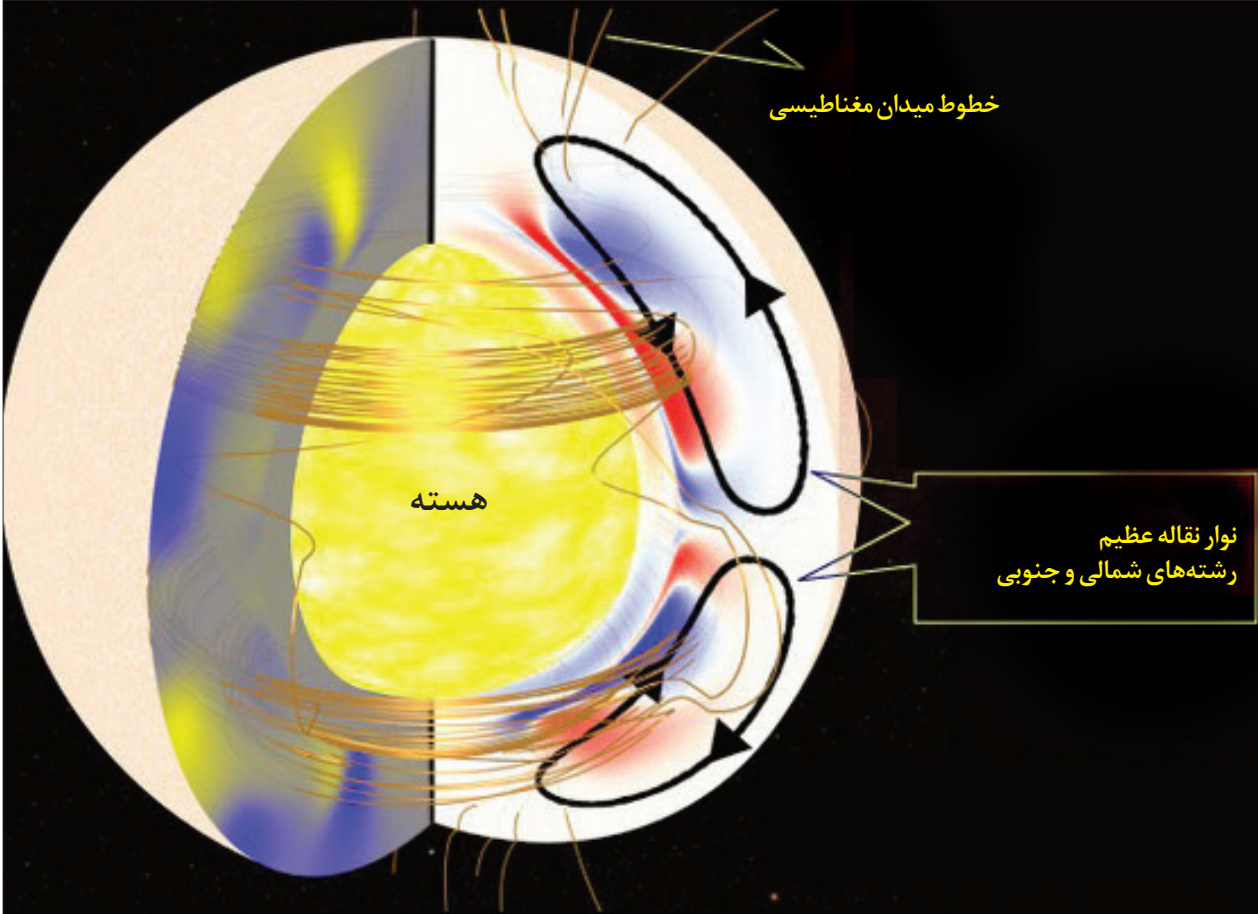
قانون جدید استفاده از گوشی‌های هوشمند در آمریکا

قفل‌ی که شکست

پروژه‌شن‌زندگ معمولاً وقتی گوشی هوشمند جدیدی در بازارهای جهانی عرضه می‌شود قیمت آن سردرگمی علاقه‌مندان را به دنبال دارد. قیمت‌های مختلف و متفاوت به خاطر قراردادهای مشخصی هستند که اپراتورهای موبایل و ارتباطات سیار روی گوشی‌های مختلف به کاربران پیشنهاد می‌دهند. به‌عنوان نمونه یکی از پرطرفدارترین گوشی‌های جهان یعنی ایفون به صورت قراردادی که معمولاً هم دو ساله هستند با قیمت فوق‌العاده پایینی به متقاضیان عرضه می‌شود ولی اگر قصد داشته باشید همین گوشی را به صورت آنلاک یعنی به شکلی که در کشورهای دیگر و بدون قرارداد در کشور سازنده است، استفاده کنید باید چندبرابر حالت قبلی برای همان گوشی هزینه کنید.

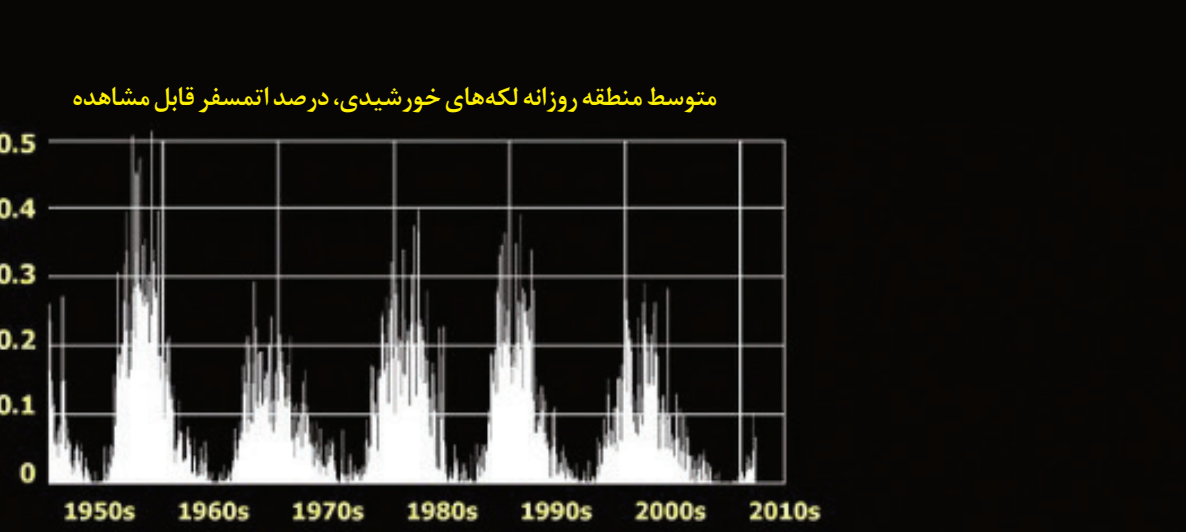
ایسن روش مزایا و معایب خاص خود را دارد. مزیت آن روشن است اینکه می‌توانید از آخرین گوشی‌های به بازار آمده بهره‌مند شوید اما معایب آن هم کم نیست. قراردادهای دو ساله تقریباً همان پول را به صورت اقساط از شما می‌گرفتند. به علاوه اینکه کیفیت سرویسی که دریافت می‌کنید در طول دو سال چندان مشخص نیست. این ماجرا مناسب بود به شرط آنکه انتخاب دیگری نیز برای کاربران وجود داشته باشد.

اخیراً کنگره آمریکا اعلام کرده قصد دارد قانونی را به تصویب برساند که به موجب آن شکستن قفل گوشی‌های هوشمند قانونی باشد. چراکه سرویس‌دهنده‌ها وقتی در مقابل یک قرارداد گوشی را می‌فروختند قفل‌هایی روی گوشی کار می‌گذاشتند که اجازه نمی‌داد از سیم‌کارت دیگری در آن استفاده کنید یا اینکه حتی در کشوری دیگر از گوشی استفاده کنید. حالا این قانون که اوپا‌ما هم با امضای آن مخالف نیست می‌تواند مسیر تازه‌ای را در مورد استفاده از گوشی‌های هوشمند ایجاد کند. البته این قانون دائمی نیست و قرار است هر سه سال مورد بازبینی قرار گیرد.



چرخه لکه‌های خورشیدی

فعالیت خورشیدی بر حسب میزان فلوی مغناطیسی نسبت به سطح خورشید افزایش می‌یابد. این چرخه حدود ۱۱ سال زمینی زمان می‌برد ولی حداکثر، حدود ۱۰۰ لکه خورشیدی یا بیشتر سطح خورشید را نقطه نقطه می‌کنند.



یک میلیون مایل

یک میلیون کیلومتر

خبر

پیشگیری از سگته با حسگر ساخت ایران

ایسنا: پژوهشگران دانشگاه حکیم سبزواری و دانشگاه مازندران با تولید یک نوع نانو کامپوزیت الکترومغناطیس، موفق به ساخت زیست حسگر الکتروشیمیایی حساس به پراکسید هیدروژن شدند. نارسایی‌های قلبی، میزان پراکسید هیدروژن را در بافت‌های بدن افزایش می‌دهد که به لایه داخلی شریان‌ها آسیب می‌رساند و سبب لخته شدن خون و سگته‌های قلبی‌ومغزی می‌شود. بنابر این اندازه‌گیری پراکسید هیدروژن در بافت‌های بدن و مایعات زیستی نظیر پلاسما، اهمیت بالایی خواهد داشت. با توجه به این مساله که امروزه مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی – عروقی در کشور رو به افزایش است، بنابر این وجود یک روش آسان، سریع و کارآمد در تشخیص میزان غلظت این ماده برای پیشگیری از این عارضه ضروری به نظر می‌رسد.

در ایسن پژوهش حسگری الکتروشیمیایی از جنس نانوذرات مغناطیسی اکسید آهن و پلی‌فوران ساخته شده است که قابل کاربرد در اندازه‌گیری غلظت پراکسید هیدروژن در بافت‌های بدن و مایعات زیستی است. با تلاش محققان کشور، معایبی نظیر رسانایی پایین، پایداری حرارتی کم پلی‌فوران از بین رفته است. در واقع سازگاری بالا، گزینش‌پذیری مناسب، هزینه کم، عدم نیاز به مراحل دشوار پیش آماده‌سازی و عدم تخریب نمونه از جمله مزایای این حسگر است.

مهدی بقایری، استادیار بخش شیمی دانشگاه حکیم سبزواری و محقق طرح در مورد اهمیت این تحقیقات اظهار کرد: علاوهبر نیاز به تشخیص میزان غلظت پراکسید هیدروژن جهت پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی، تعیین آن در آب باران برای تهیه یک آب قابل شرب، احساس می‌شود. زیرا در برخی از کشورهای جهان نظیر استرالیا، به علت کمبود منابع زیرزمینی آب، استفاده از آب باران به‌منظور تامین بخشی از آب شرب مورد نیاز مردم مرسوم شده است. وی ادامه داد: این ماده، به‌عنوان اکسیدکننده‌ای قوی، عامل برخی واکنش‌های تولیدکننده رادیکال‌های آزاد و فلزات در تروپوسفر جو زمین است. بنابر این مقدار پراکسید هیدروژن موجود در آب باران، به نوعی بیان‌کننده میزان سمیت، انحلال، زیست سازگاری و حتی میزان نسبی فلزات موجود در آب باران است. با توجه به موارد مطرح شده لزوم بررسی میزان معمول پراکسید هیدروژن حل شده در آب پیش از ورود به محیط‌زیست یا حتی مصارف خانگی ضروری به نظر می‌رسد.



حرکت دست‌ها هنگام دویدن و ذخیره انرژی

ایرنا: محققان دانشگاه آمریکا یی براون می‌گویند: حرکت بازوها هنگام دویدن باعث ذخیره انرژی می‌شود و به‌دونده کمک می‌کند سریع‌تر بدود. محققان می‌گویند: تکان دادن بازوها هنگام دویدن به‌دونده کمک می‌کند که طولانی‌تر بدود. این در حالی است که پیشتر تصور می‌شد چرخش بازوها به تعادل بدن کمک می‌کند.

در این مطالعه محققان دانشگاه براون افراد دوندۀ را مورد مطالعه قرار دادند. محققان برای اولین بار از ۱۳ دوندۀ خواستند تا به‌طور معمول روی تردمیل بدوند و همزمان نرخ مصرف اکسیژن و دی‌اکسیدکربن بآزم آنها را اندازه‌گیری کردند.

سپس محققان از داوطلبان خواستند حین دویدن یک‌بار دست‌های خود را پشت سر قفل کنند و بار دیگر دستان خود را آزادانه در اطراف سینه حرکت دهند و در روش دیگر دستان خود را روی سر بگذارند. محققان متوجه شدند حرکت دست در اطراف سینه نسبت به نگاه داشتن دست‌ها در پشت سر موجب می‌شود صرف انرژی تا سه درصد کاهش یابد. همچنین این حالت نسبت به نگاه داشتن دست‌ها روی سر تا ۱۳ درصد موجب کاهش مصرف انرژی می‌شود.



ونوس اکسپرس دوباره جان می‌گیرد!

ایسنا: مدار گرد ژانِس فضایی اروپا موسوم به «ونوس اکسپرس» با مانور جسورانه، عبور سریع از جوناhead تا چند ماهه بر عمر خود افزوده است. این فضاپیما ی بدن سرنشین بنابر دستورات زمینی، یک‌ماه را در تماس اندک باله بیرونی جوناhead گذراند. این موضوع سرعت ونوس اکسپرس را تغییر داد و این سامانه را به درون مدار جدیدی فرستاد که آن را تا اواخر سال جاری میلادی عملیاتی می‌کند.

ونوس اکسپرس که هدف اصلی آن بررسی طولانی‌مدت جوناhead بوده، پس از رسیدن به جو این سیاره در آوریل سال ۲۰۰۶ در حال تحقق هدف ماموریت خود بود. با این حال، موتور نیروی محرکه این کاوشگر از کار افتاد و مدار بیضوی ۲۴ ساعته‌اش که سامانه را از ارتفاع ۲۵۰ کیلومتری قطب شمال به ارتفاع ۶۶ هزار کیلومتری قطب جنوب می‌برد، در خطر افتادن در باتلاق مرگی بود که در نتیجه آتش گرفتن سیستم در جوناhead رخ می‌داد.

به‌منظور نجات این فضاپیما از مرگ آتشین، ژانِس فضایی اروپا نوعی روش آزمایشی موسوم به «ترمز هوایی» را اجرا کرد که طی آن ونوس اکسپرس در بازه زمانی یک ماهه برای معدود دقیقاتی و در ارتفاع ۱۳۱ تا ۱۳۵ کیلومتری با بخش‌های فوقانی‌تر جوناhead تماس اندکی حاصل می‌کرد. با هر عبور فضاپیما از جوناhead، از سرعت آن کاسته می‌شد و مدار آن نیز دورانی‌تر می‌شد. در طول این عبور سریع، ژانِس فضایی اروپا متوجه شد جو فوقانی‌تر ناهید از لحاظ شدت بیش از آنچه ابتدا تصور می‌شد، متغیر است و در نتیجه، فضاپیما در طول عبورهای ۱۰۰ ثانیه‌ای از میان این جو بیش از ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد گرم شده بود؛ با این حال ژانِس فضایی اعلام کرده این مدارگرد در وضعیت بهتری نسبت به گذشته قرار دارد. در پایان مانور عبور سریع از جوناhead، به ونوس اکسپرس دستور داده شد پرتابگرهای خود را ۱۵ بار شلیک کند و هر پرتابگر بیش از ۸۰۰۰ پالس شلیک می‌کرد تا پیش‌رانش ۵/۲ کیلوگرمی را بسوزاند. نتیجه، مدار جدیدی بین ۴۶۰ و ۶۳ هزار کیلومتری بود که عمر فضاپیما را به مدت چند ماه افزایش می‌دهد. هم‌اکنون ونوس اکسپرس مانور خود را تکمیل کرده و با فعال شدن ابزارهای آن، مشاهدات خود را از سر گرفته است. با این حال نیروی محرکه فضاپیما تقریباً به‌طور کامل تمام شده و نمی‌توان آن را مجدداً فعال کرد.



ساخت دستگاه میکس مواد با انرژی مصرفی کم

مهر: میکسر ها، دستگاه‌هایی برای میکس مواد با مصرف انرژی پایین هستند که در دانشگاه علم و صنعت برای اولین‌بار در ایران ساخته شده‌اند. سیدمصطفی حسینیعلی‌پور، مخترع میکسرهای آشوبناک گفت: میکسرهای آشوبناک به‌عنوان همزن‌هایی هستند که در صنایع مختلفی از جمله در صنعت پخت نان، به کار برده می‌شوند. وی افزود: این میکسر ها با بهره‌گیری از تکنولوژی جریان‌های آشوبناک قابلیت ایجاد میکسینگ بسیار مناسب با مصرف انرژی بسیار پایین را در فرآیند تولید مواد غذایی نظیر خمیر نان را دارد که در نهایت می‌تواند مواد غذایی را با کیفیت بالا به تولید برسانند. حسینیعلی‌پور افزود: این میکسر ها می‌توانند در هر جایی که برای مخلوط کردن دو یا چند سیال به انرژی بالایی نیاز داشته باشد را با انرژی و دور گردش بسیار کمتر از سیستم‌های مشابه عملیات میکس انجام دهند. دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران با بیان اینکه فلسفه وجودی میکسر ها برای کاهش انرژی، در هم‌زدن مواد سیالی مانند خمیر نان بوده است، تأکید کرد: این میکسر ها قابلیت اینکه با دور ۳۰PRM و انرژی مصرفی پایین کار می‌کند که در میکسر های موجود ۱۵۰۰RPM و با انرژی مصرفی پایین کار می‌کنند. مدیر آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی، آب و محیط‌زیست دانشگاه علم و صنعت ایران یادآور شد: میکسر های آشوبناک می‌توانند علاوه بر صنایع غذایی در مخلوط کردن سیالات لزج، تولید سوخت‌های جامد، خمیر باتری به کار بروند.