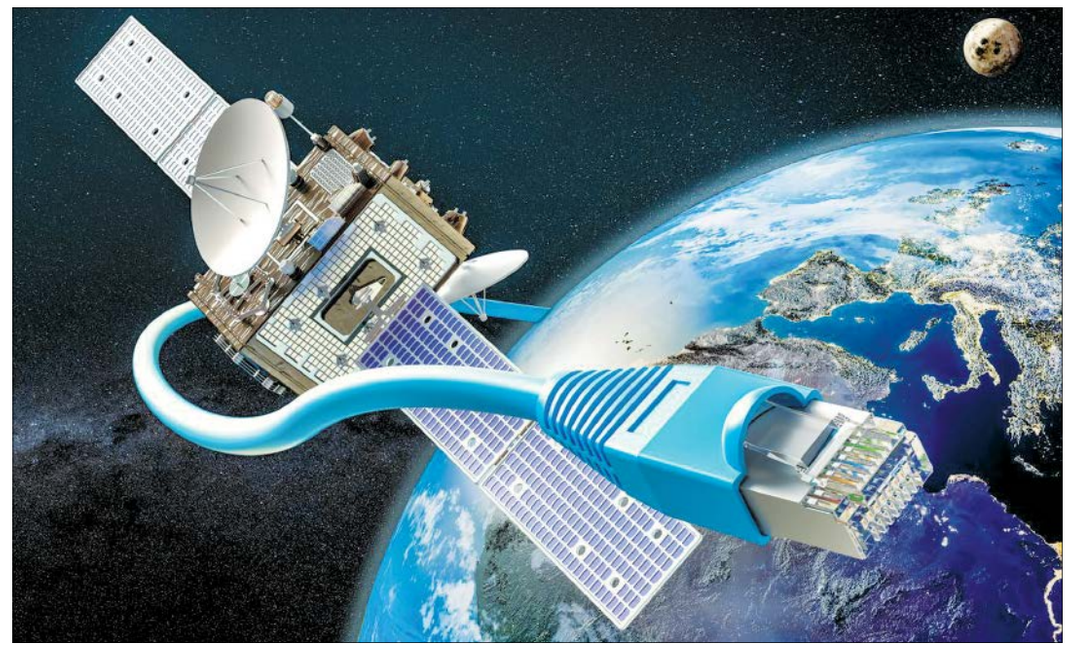
استفاده پلیس آمریکا از سگ‌های ربات موجب نگرانی مردم شد

استفاده پلیس آمریکا از سگ‌های ربات موجب نگرانی جدی مردم شده است. اتحادیه آزادی‌های مدنی ایالات متحده با ارسال نامه‌ای خطاب به پلیس ایالت ماساچوست خواستار توضیح در این زمینه شده است. انتظار می‌رود طی پنج تا ده سال آینده نیروهای پلیس در دنیا به شکل گسترده‌تری از ربات‌ها استفاده کنند./ مهر

فعالیت‌های گوگل زیر ذره‌بین اتحادیه اروپا

کمیسیون اروپا با انتشار بیانیه‌ای از آغاز تحقیقات مقدماتی در مورد جمع‌آوری اطلاعات کاربران توسط گوگل خبر داد. به گزارش پایگاه اینترنتی «انگجت» اگرچه کمیسیون اروپا در بیانیه خود به جزئیات بیشتر در مورد این تحقیقات اشاره نکرده، اما اسناد فاش شده حاکی است این تحقیقات روی جست و جوهای محلی، تبلیغات هدفمند، خدماتی که به واردکردن نام کاربری و گذرواژه نیاز دارند، مرورگرهای وب و «سایر موراد» تمرکز خواهد داشت./ ایرنا



رقابت غول‌ها در ارائه اینترنت

بزرگ‌ترین شرکت‌های فناوری جهان مانند مایکروسافت، گوگل، اسپیس ایکس، وان‌وب و... برای ارائه اینترنت ارزان و پرسرعت ایده‌های جالبی دارند

مترجم:
نادیا زکالوند
دانش

هشت سال پیش، خانم ۷۵ ساله‌ای که ۵۰ کیلومتر دورتر از شهر تفلیس پایتخت گرجستان، نزدیك جنگل زندگی می‌کرد با کابل‌های سیم‌کشی که زیر زمین قرار داشت مواجه شد. با خودش فکر کرد بد نیست این سیم‌های مسی را از زیر خاك سرقت کند و بفروشد! در واقع او کابل‌های فیبر نوری را از زیر زمین بیرون کشید. اگرچه پولی هم عایدش نشد، اما اینترنت میلیون‌ها ارمنی در کشور همجوار را حداقل به مدت ۱۲ ساعت قطع کرد! در واقع او با بریدن این کابل‌ها، سیستم اینترنت بخشی از کشور را قطع کرده بود. این اتفاق نشان داد کابل‌های زیرزمینی بسیار آسیب‌پذیرند و البته آن دسته از کابل‌هایی که از کف دریا عبور کرده‌اند، در خطر صدمات بیشتری قرار دارند. هر چند روز یکبار، یك زلزله، لنگر کشتی یا قایق‌ها تقریبا ۴۳۰ کابل کف دریا را از بین می‌برد. این اتفاق پیشتر نیز باعث بروز اختلال در دسترسی به اینترنت در کشور خودمان هم شده است. این موضوع باعث شده شرکت‌های بزرگ فناوری دنیا در اندیشه دسترسی به اینترنت از طریق ماهواره‌ها باشند.

جدا از آسیب‌پذیر بودن کابل‌های زیرزمینی، کابل‌کشی فرآیندی هزینه‌بر است. به‌علاوه در برخی از مناطق جغرافیایی زمین به دلیل ساختار خاصی که دارند کابل‌کشی امکان‌پذیر نیست و مردم آنها هنوز به اینترنت دسترسی ندارند. بنا بر بررسی سازمان ملل متحد، تقریبا نیمی از جمعیت جهان هنوز به اینترنت دسترسی مناسبی ندارند.

در این میان میلیاردرهایی مانند ایلان ماسك، جف بزوس و ریچارد برانسون درصدد تغییر اساسی در فناوری دسترسی به اینترنت هستند تا مردم سراسر جهان بتوانند به آسانی به آن متصل شوند. آنها می‌خواهند روشی به‌کار ببرند تا به جای قرار گرفتن ریشه‌های اینترنت در زیر خاك، وب بی‌سیم درست بالای سر ما فعال باشد. این میلیاردرها که در بازار ارائه فناوری‌های نو مشغول کارند، ایده‌های بسیار متفاوتی دارند؛ مثلا قراردادن بالن در ناحیه استراتوسفر جو زمین، استفاده از ماهواره‌ها و پهپادهای کروز. آنها تصمیم دارند اینترنت را، ولو با غیرطبیعی‌ترین روش‌ها گسترش دهند. این فرآیندی است که به توسعه بازار و فروش بیشتر محصولات فناورانه آنها در سراسر جهان خواهد انجامید.

اینترنت کابلی و ماهواره‌ای

اینترنت شبکه عظیمی از رایانه‌هاست و وقتی شما آدرسی را در مرورگر تایپ می‌کنید، در واقع به آن فرمان می‌دهید که به دستگاه دیگری که ممکن است در جایی دیگر از دنیا قرار داشته باشد، متصل شود. بیشتر این اتصال‌ها از طریق کابل‌ها صورت می‌گیرد. حتی گوشی‌های هوشمند از آن دسته از امواج رادیویی استفاده می‌کنند که در چند صد متر آخر به برج‌های سلولی کابلی متصل می‌شود.

در اینترنت ماهواره‌ای معمولا از ایستگاه‌های رله‌ای استفاده می‌شود که در مدار «زمین‌ثابت» قرار گرفته و در حال چرخش‌اند. این ماهواره‌ها که از نگاه ناظر روی زمین در مکانی ثابت به نظر می‌آیند، در فاصله ۳۰۰۰ کیلومتری بالای خط استوا قرار داشته و بخش وسیعی از زمین را پوشش می‌دهند. اما مسافت چرخش این ماهواره‌ها موجب تاخیر نیم‌ثانیه‌ای یا بیشتر در برابر علائم می‌شود و این مساله در تماس‌های صوتی اختلال ایجاد کرده و بازی‌های چند نفره آنلاین و همچنین معاملات تجاری پرسرعت را غیرممکن می‌کند.

مهم‌تر از همه، سرعت دانلود در این روش کمتر از روش اتصال کابلی مدرن است و آبونمان آن گران‌تر تمام می‌شود. همچنین این سیستم ماهواره‌ای به استفاده از یك دیش بزرگ و آسمان صاف نیاز دارد.

استراتوسفر و ایده‌های جالب شرکت‌های بزرگ

اخیرا تعدادی از شرکت‌های فناوری گفته‌اند قصد دارند ماهواره‌های خود را در لایه استراتوسفر جو، قرار دهند که دومین لایه بزرگ اتمسفر است و بر فراز سطح زمین در ارتفاع ۱۰ تا ۵۰ کیلومتری قرار دارد. این لایه از اتمسفر آنقدر مرتفع است که بتواند سیگنال‌ها را به منطقه‌ای به اندازه یك شهر بفرستد و البته آنقدر به زمین نزدیك است که می‌توان بدون استفاده از دیش گیرنده سیگنال، با یك گوشی به‌راحتی ارتباط برقرار کرد.

مزیت دیگر این منطقه از اتمسفر در این است که ماهواره‌ها را - در مقایسه با فضا - راحت‌تر می‌توان آنجا قرار داد. فیس‌بوك و گوگل که در پی جذب مشتری‌های بیشترند، پهپادهایی ساخته‌اند که با انرژی خورشید کار می‌کنند و می‌توانند در مدت چند هفته خود را به ۲۰ کیلومتری زمین برسانند و از آنجا امکان استفاده از اینترنت را برای مردم روی زمین فراهم کنند. اما این پهپادها به زمین سقوط می‌کردند و با صدماتی که به آنها وارد می‌شد، از کار می‌افتادند.

شرکت‌های دیگر از جمله، بوئینگ و ایرباس روی پهپادهایی مشابه کار می‌کنند اما کارایی این فناوری چندان اثبات‌شده نیست.

شرکت گوگل هم ایده‌ای جدید اما عجیب ارائه داده است. این شرکت تصمیم گرفته با استفاده از قطاری از بالن‌های باد شده، داده‌ها را از آسمان به زمین منتقل کنند. در واقع این بالن‌ها توانستند پس از وقوع بلایای طبیعی در کشورهای پرو و پورتوریکو، ارتباط‌های اینترنتی برقرار کنند. گوگل با استفاده از این ایده در طرح لون (Loon) در نظر دارد به‌زودی در کنیا دسترسی به نسل چهارم (4G) خدمات اینترنتی را فعال کند.

اما استفاده از این بالن‌ها در تمام مناطق جغرافیایی مناسب نیست؛ مانند مناطقی که باد در آنجا به اندازه کافی نمی‌وزد نمی‌توان از بالن‌ها به‌خوبی استفاده کرد.

از طرفی اگر بتوانیم فرستنده‌ها را پایین‌تر از مدار زمین ثابت که تاخیرهای نامطلوبی دارند و البته بالاتر از استراتوسفر که از نظر آب و هوایی بی‌ثبات است قرار دهیم، چه می‌شود؟ این منطقه را مدار نزدیك زمین (LEO) می‌گویند که ماهواره‌ها در آنجا می‌توانند در مدت زمان ده دقیقه، از این افق به افق دیگر حرکت کنند. برای این‌که بتوانیم سرویس اینترنتی دائمی در این مدار داشته باشیم، باید چند ماهواره را به دنبال هم طوری قرار دهیم که دورادور کره زمین را پوشش داده و با ارسال سیگنال از یك ماهواره به ماهواره دیگر، عمل رله را به‌راحتی انجام دهند.

هرکدام از شرکت‌های ایریدیوم، گلوبال‌استار و اورب‌کام در مدار نزدیك زمین (LEO) چند ماهواره قرار داده‌اند که خدمات اینترنتی را البته با سرعتی کند، فراهم می‌کند. اما برای گسترش اینترنت ماهواره‌ای، باید تعداد بسیاری از این ماهواره‌ها را در مدار نزدیك زمین قرار داد.

منبع: مجله New Scientist

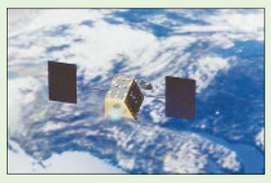
مسابقه دسترسی به اینترنت ماهواره‌ای

مایکروسافت و تله‌دسیك

قرار دادن ماهواره در مدار نزدیك زمین، سال‌ها پیش به ذهن بیل گیتس (بنیانگذار شرکت مایکروسافت) خطور کرده بود. او در دهه ۱۳۷۰/ ۱۹۹۰ شرکت نوپایی با نام تله‌دسیك (Teledesic) را راه‌اندازی کرد تا با هدایت آن، مجموعه‌ای عظیم از ۸۴۰ ماهواره را در مدار نزدیك زمین قرار دهد. آنها با استفاده از این ماهواره‌ها قصد داشتند امواج رادیویی ارسالی از نقطه‌ای از زمین را دریافت و به نقطه دیگر ارسال کنند. این شرکت می‌خواست پهنای باند اینترنتی مناسبی در اختیار ۹۵ درصد از مردم دنیا قرار دهد، اما این اتفاق هرگز نیفتاد. شرکت تله‌دسیك بدون این‌که بتواند ماهواره‌ای در مدار نزدیك زمین بگذارد و این فناوری را گسترش دهد یا حتی بودجه‌ای برای این کار کسب کند، این طرح را رها کرد.

اکنون میلیاردرهای تازه‌نفس دیگری هستند که می‌خواهند این روش را با هزینه‌ای کمتر و البته با فناوری‌های قدرتمندتر جدید، دوباره امتحان کنند.

وان‌وب



شرکت وان‌وب (OneWeb) که از سوی ایرباس، کوآل‌کام (سازنده تراشه‌های رایانه‌ای) و همچنین کارآفرین مشهوری به‌نام ریچارد برانسون حمایت می‌شود، قصد دارد ماهواره‌هایی را در مدار نزدیك زمین قرار دهد و اینترنت ماهواره‌ای را گسترش دهد. شرکت وان‌وب تاکنون شش ماهواره (هر کدام به ارزش یك میلیون دلار) را در زمستان ۹۷ در مدار نزدیك زمین قرار داده است. این شرکت می‌خواهد تعداد ماهواره‌ها را تا سال ۱۴۰۰ یا ۲۰۲۱ به ۶۰۰ ماهواره برساند که بتوانند کاربران خود را به ۴۰ ایستگاه زمینی یا بیشتر متصل و سرویس‌دهی اینترنتی ماهواره‌ای فعالیت خود را آغاز کنند.

اما ماهواره‌های وان‌وب فقط می‌توانند فواصل موجود در اینترنت کابلی را پر کنند. آخرین مرحله سفر هر یك از بسته‌های داده‌ها به کاربر ممکن است که از طریق فضا انجام شود اما این بسته‌ها در باقی مراحل باز هم از طریق همان سیم‌ها منتقل می‌شود.

اسپیس ایکس، تله‌ست، لئوست

شرکت‌های دیگری مانند اسپیس ایکس به مدیریت ایلان ماسك، شرکت کانادایی تله‌ست و شرکت لئوست واقع در لوگزامبورگ، در حال آزمایش روش‌های دیگری برای گسترش اینترنت ماهواره‌ای هستند و قصد دارند تا اوایل دهه ۱۴۰۰/ ۲۰۲۰، فعالیت این نوع خدمات اینترنتی را آغاز کنند.

هرکدام از ماهواره‌های پرسرعت آنها باید بتوانند با ماهواره‌های دیگر در شبکه‌های مربوط به خود ارتباط برقرار کرده و سپس داده‌ها را از یك نقطه از دنیا به نقطه دیگر بفرستند. ایده این سه شرکت برای عملی کردن این فناوری، استفاده از لیزر است.

از نظر تئوری، لیزر در فضا بسیار هوشمندتر از امواج رادیویی ارتباط برقرار می‌کند. آنها همچنین در مصرف انرژی بهینه هستند و لازم نیست دستگاه‌های فرستنده و گیرنده بزرگ باشد. در واقع اندازه این دستگاه‌ها می‌تواند کوچك‌تر از یك دستگاه لیزر باشد. در ضمن لیزر مشکلات مربوط به شلوغی روبه‌رشد امواج رادیویی را ندارد. در امواج رادیویی معمولا تداخل وجود دارد اما در تشعشعات لیزری چنین تداخلی مشاهده نمی‌شود و در عین حال سرعت بالایی دارند.

بنابر محاسبات دانشمندان دانشگاه کالج‌لندن، با استفاده از ۱۲ هزار ماهواره استارلینك شرکت اسپیس ایکس می‌توان داده‌های اینترنتی را در ۴۵ میلی‌ثانیه ارسال کرد. در واقع این زمان تقریبا نصف زمان ارسال داده‌ها با استفاده از فیبر نوری است.

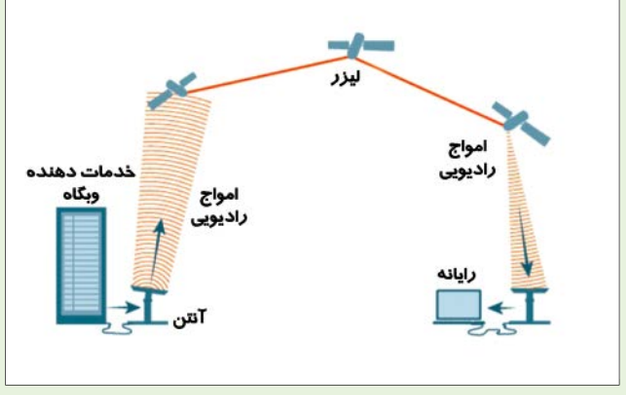
شرکت اسپیس ایکس می‌گوید اینترنت ماهواره‌ای بر پایه لیزر آنها می‌تواند تا سال ۱۴۰۴/ ۲۰۲۵، حدود ۴۰ میلیون کاربر را جذب خود کند که این خدمات‌دهی در نهایت برایشان ۳۰ میلیارد دلار سود خواهد داشت.

اما لیزرها هم مشکلات خودشان را دارند. از مهم‌ترین مشکلات آن تمرکز موفقیت‌آمیز اشعه لیزر با ضخامت یك تار موی انسان روی ماهواره‌ای است که با سرعت هزاران کیلومتر در ساعت در حال حرکت است.

از طرفی مهندسی از موسسه فناوری ماساچوست روی پروژه‌ای به نام کلیك (Click) کار می‌کند که در آن لیزرهایی به کار گرفته شده است که می‌توانند صدها کیلومتر را با سرعت طی کند و خود را به ماهواره‌های در اندازه مکعب‌های روبیك برسانند. این ماهواره‌ها می‌توانند با استفاده از لیزرهای دارای زاویه باز به عنوان بیکن، یکدیگر را یافته و برای ارتباط با پهنای باند، تشعشعات باریك‌تر را فعال کنند.

ناسا قرار است سال ۱۳۹۹/ ۲۰۲۰ این ایده را امتحان کند و ایلان ماسك هم می‌تواند با استفاده از فناوری مشابه، ماهواره‌های استارلینك خود را بررسی کند.

طرح استارلینک شرکت اسپیس ایکس این‌گونه کار می‌کند



مشکلات اینترنت ماهواره‌ای

برقراری ارتباط بین دو ماهواره با استفاده از لیزر یك مساله است و حفظ ۲۴ ساعته ارتباط بین هزاران ماهواره، موضوع دیگری است. شرکت اسپیس ایکس برای حل این مشکل از ناسا درخواست پشتیبانی فنی در سخت‌افزار جی‌پی‌اس و اجرای نرم‌افزار محاسبات مداری این آژانس فضایی در پردازنده‌های درون ماهواره استارلینك را کرده است.

این شرکت همچنین در نظر دارد، بیش از ۷۵۰۰ ماهواره خود را در ارتفاع ۳۴۰ کیلومتری سطح زمین، بسیار پایین‌تر از هر ماهواره ارتباطی موجود، قرار دهد. این روش، تاخیر در ارسال داده‌ها و نیاز به انرژی را به حداقل می‌رساند. اما ماهواره‌ها در معرض دائمی کشش از سوی زمین قرار خواهند داشت. اگر پیشرانه این ماهواره‌ها پیوسته در حال فعالیت نباشد، ظرف چند هفته ماهواره‌ها به سمت پایین کشیده می‌شوند و در جو زمین می‌سوزند و از بین می‌روند. حتی با این شرایط هر ماهواره بیش از شش سال و اندی فعال نخواهد ماند. به این ترتیب شرکت اسپیس ایکس برای حفظ ناوگان ماهواره‌های خود باید پس از گذشت نخستین دوره شش ساله، تمام ماهواره‌های خود را جایگزین کند.

مشکل اساسی‌تر چگونگی دسترسی کاربران اینترنت به ماهواره‌های مدار نزدیك زمین، از روی زمین است. اگرچه تشعشعات لیزری در حدی به‌کار برده می‌شوند که به چشم‌ها صدمه نزنند، کوچك‌ترین ابر موجود در آسمان، جلوی ارتباط با آنها را می‌گیرد. بنابراین تمام این ماهواره‌های لیزری باید برای ارتباط با زمین از مدار، از امواج رادیویی استفاده کنند که این کار مستلزم به‌کاربردن آنتن‌های گران‌قیمت است.

سازندگان اینترنت ماهواره‌ای قصد دارند با استفاده از آسمان، دسترسی مردم به اینترنت را بسیار آسان و البته ارزان کنند. اما این مشکلات هزینه‌بر و سیستم‌های اینترنتی فضای کار را کمی مشکل می‌کند و شرکت‌ها و سرمایه‌گذارها ممکن است از آن استقبال نکنند. همچنین کشورهای ثروتمندتر احتمال دارد رغبتی برای استفاده از این نوع اینترنت -که به نظرشان کاری اضافی است- نداشته باشند.

اما با تمام مشکلات فوق، شرکت‌هایی که روی اینترنت ماهواره‌ای کار می‌کنند، می‌گویند این نوع اینترنت می‌تواند در آینده کاربران واقعی خود را بیابد که بخشی از آنها در کشورهای غربی و همچنین کشورهای آفریقایی زندگی می‌کنند. استفاده از برج‌های شبکه نسل چهارم اینترنت (4G) در آفریقا می‌تواند نمونه بارز به‌کارگیری اینترنت ماهواره‌ای باشد.

دست آخر این‌که اینترنت ماهواره‌ای مطمئن‌تر از اینترنت کابلی است و در خطر قطعی ناشی از حوادث قرار نمی‌گیرد. داده‌های ارسالی با استفاده از اشعه‌های نوری را نمی‌توان مانند اینترنت کابلی به سرقت برد و اطلاعات در برابر هکرها در امنیت بیشتری قرار خواهند داشت. با این حال هر سیستمی مسلما مزایا و معایبی دارد و رسیدن به وضعیت ۱۰۰ درصد ایده‌آل همیشه ممکن نیست.

> جدا از آسیب‌پذیر بودن کابل‌های زیرزمینی، کابل‌کشی فرآیندی هزینه‌بر است. به‌علاوه در برخی از مناطق جغرافیایی زمین به دلیل ساختار خاصی که دارند کابل‌کشی امکان‌پذیر نیست و مردم آنها هنوز به اینترنت دسترسی ندارند

> اخیرا تعدادی از شرکت‌های فناوری گفته‌اند قصد دارند ماهواره‌های خود را در لایه استراتوسفر جو، قرار دهند. این لایه آنقدر به زمین نزدیك است که می‌توان بدون استفاده از دیش گیرنده سیگنال، با یك گوشی به‌راحتی ارتباط برقرار کرد

انرژی‌های سبز

ابتکار تولید سوخت پاك از آلودگی هوا!

محمد عادل‌پور
پژوهشگر دکترای برق

در روزهای اخیر وارونگی دما و پایداری جو باعث شدت گرفتن آلودگی هوا در بسیاری نقاط کشور شد و مدارس را در برخی استان‌ها همچون تهران، اصفهان، خراسان رضوی، سمنان و قم به تعطیلی کشاند. وضعیت هوای تهران در پنجشنبه هفتم آذر برای همه گروه‌ها ناسالم اعلام شد. در چنین شرایطی توصیه می‌شود افراد تا حد ممکن از به خیابان رفتن خودداری کنند. اما بالاخره آلودگی هوای بیرون خانه بر کیفیت هوای داخل ساختمان‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. مشکل آلودگی هوا معضل مهمی در جهان است و کلانشهرهای فراوانی با آن دست به گریبانند. برای در امان بودن از آلودگی هوا دست کم در داخل ساختمان‌ها، یك شرکت نوپا (استارت‌آپ) فنلاندی می‌خواهد تصفیه‌کننده‌هایی برای هوای ورودی به ساختمان‌ها عرضه کند که دی‌اکسیدکربن را از هوا می‌گیرد و آن را تبدیل به سوخت می‌کند. با این روش هم کیفیت هوای داخل ساختمان‌ها افزایش پیدا می‌کند و هم سوخت تجدیدپذیر تولید می‌شود. در روشی که شرکت سولیتیر پاور (Soletair Power) ارائه کرده است، آب با استفاده از برق تجزیه می‌شود و هیدروژن حاصل از آن با دی‌اکسیدکربن گرفته‌شده از هوا واکنش داده و سوخت‌های هیدروکربنی مانند متان تولید می‌کند.

این شرکت نوپا توانسته در فروردین امسال ۵۰۰ هزار یورو (نزدیك به هفت میلیارد تومان) سرمایه‌گذاری برای تجاری‌سازی این روش جذب کند. باید دید این روش چقدر می‌تواند با اقبال عمومی مواجه و در ساختمان‌ها به‌کار گرفته شود. شکی نیست که این شیوه تصفیه هوا جالب است اما به نظر می‌رسد باید سراغ حل ریشه‌ای مشکل آلودگی هوا رفت. آلودگی هوا در شهرها فقط یکی از جنبه‌های استفاده گسترده از سوخت‌های فسیلی برای حمل‌ونقل و تولید انرژی است. گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی تبعات بسیار بلندمدت‌تر این آلودگی‌هاست که آینده سیاره‌مان را به‌طور جدی تهدید می‌کند. برای حل ریشه‌ای این معضلات و تهدیدها باید به سمت استفاده از انرژی‌های پاك، سبز و بدون آلایندگی رفت. استفاده از انرژی‌های خورشیدی و بادی برای تولید برق و جایگزین شدن خودروهای درون‌سوز با خودروهای الکتریکی، چاره مشکل آلودگی هوا و انتشار گازهای گلخانه‌ای است. در این میان تا رواج استفاده از خودروهای برقی در جهان روش‌هایی مانند سامانه تصفیه هوا و تولید سوخت شرکت سولیتیر پاور راهکارهایی میان‌مدت است که برای تخفیف عوارض جانبی مشکل می‌توان آنها را به‌کار گرفت.

تازه‌های فناوری

«آمازون» فاتح بازار اسپیکرهای هوشمند

تازه‌ترین اخبار و گزارش‌های منتشر شده در پایگاه androidcentral نشان می‌دهد آمازون موفق شده است ۱۰/۴ میلیون دستگاه اسپیکر هوشمند در بازه زمانی سه ماهه سوم سال ۲۰۱۹ میلادی بفروشد و این به معنای آن است که سهم آن ۳۶/۶ درصد بازارهای جهانی بوده است. به گزارش ایسنا، این در حالی است که بزرگ‌ترین رقیب آن یعنی گوگل با کاهش ۴۰ درصدی در میزان فروش اسپیکرهای هوشمند در این بازه زمانی مواجه شده است. این غول فناوری در این مدت تنها ۳/۵ میلیون دستگاه فروخته و سهم آن نیز ۱۲/۳ درصد از بازار بوده است.

اسپیکرهای هوشمند از آن دسته گجت‌هایی است که این روزها از محبوبیت و استقبال بی‌نظیری از سوی کاربران برخوردار شده است. در سال‌های اخیر تعداد زیادی از محصولات جدید و شگفت‌انگیز در عرصه فناوری و اشیای هوشمند معرفی و روانه بازارهای جهانی شدند که در این میان یکی از بزرگ‌ترین رقابت‌ها، عرضه اسپیکرهای هوشمند توسط دو غول فناوری آمریکایی یعنی آمازون و گوگل بود. البته تنها این دو شرکت به رقابت بر سر تولید و عرضه اسپیکرهای هوشمند نپرداخته‌اند، بلکه شرکت‌های بسیاری همچون بایدو و علی‌بابا در چین نیز به تولید این گجت‌های کاربردی و دوست داشتنی روی آورده و توانسته‌اند سهم قابل توجهی از بازار اسپیکرهای هوشمند را به خود اختصاص دهند.