

ابداعاتی برای رفع آلودگی

آلودگی هوا را به فرصت تبدیل کنیم



عطیه لوازنی

تهران و اصفهان نیست بلکه آلودگی هوا به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به یک چالش بزرگ برای کشورهای سراسر جهان است. سازمان جهانی بهداشت معتقد است سالانه بیش از ۴ میلیون مرگ و میر ناشی از آلودگی هوا در سراسر جهان اتفاق می‌افتد. با این حال، در سال‌های اخیر، شاهد گام‌های مهمی از سوی کشورها برای بسیج شهرها و افراد برای حفاظت از سلامتی و سیاره زمین از اثرات ویران‌کننده آلودگی هوا بوده‌ایم. **اتوبوس پاکسازی هوا** در بریتانیا موفق شده‌اند برای اولین

بار یک اتوبوس شهری بسازند که قدرت پاکسازی نزدیک به ۱۰۰ درصدی هوا از ذرات معلق را دارد. این نواوری از گروه «Go-Ahead» بزرگترین شرکت اتوبوس‌رانی و راه‌آهن بریتانیا است. این اتوبوس به نام «اتوبوس بلواستار» نام‌گذاری شده و دارای یک سیستم فیلتر هوادر سقف خود است. این فیلتر قادر به حذف ریزگردهای هوا با کارایی تا ۹۹٪ و نیم‌درصد است و به‌طور موثر موجب پاک‌سازی هوای شهر ساوتهمپتون آغاز می‌کند، جایی که طبق آمارها دارای هوای ناسالم است.

بار یک اتوبوس شهری بسازند که قدرت پاکسازی نزدیک به ۱۰۰ درصدی هوا از ذرات معلق را دارد. این نواوری از گروه «Go-Ahead» بزرگترین شرکت اتوبوس‌رانی و راه‌آهن بریتانیا است. این اتوبوس به نام «اتوبوس بلواستار» نام‌گذاری شده و دارای یک سیستم فیلتر هوادر سقف خود است. این فیلتر قادر به حذف ریزگردهای هوا با کارایی تا ۹۹٪ و نیم‌درصد است و به‌طور موثر موجب پاک‌سازی هوای شهر ساوتهمپتون آغاز می‌کند، جایی که طبق آمارها دارای هوای ناسالم است.

معضل آلودگی هوا، فقط یک تهدید نیست بلکه می‌توان آن را به دیده یک فرصت هم نگاه کرد. شاید اگر در همین تهران خودمان که آن را به عنوان یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان می‌شناسیم، به دنبال فرصت‌سازی باشیم، بتوانیم همان کارهایی را بکنیم که برخی ابداع‌گران دنیا کرده‌اند و موفق شویم از فرصت آلودگی، استفاده‌های ارزشمند بکنیم. بر خلاف آنچه بسیاری از مردم تصور می‌کنند، آلودگی هوا مختص ایران و برخی شهرهای بزرگمان مانند

می‌تواند ماجرای بسیار هیجان‌انگیز و خاص تلقی شود! یک طراح هلندی به نام «دان روسگارد» در سال ۲۰۱۵ یک سازه طراحی کرد که هوای آلوده شهرها را مثل جاروبرقی می‌مکد و آلودگی‌ها را به شکل جواهرات تزئینی درمی‌آورد. قرار است این برج‌ها در شهرهای مختلف سراسر جهان استفاده شوند. به طور خلاصه، برج ضد دود یک جاروبرقی عظیم ۷ متری است که با استفاده از تکنولوژی یونیزاسیون مثبت، هوای آلوده اطراف را می‌مکد. این برج، دود و هوای آلوده را از بالای برج می‌مکد و هوای فیلتر شده را از طریق شش در پیچ خود آزاد می‌کند. برج روسگارد بیشتر از یک کتری برقی انرژی مصرف نمی‌کند و در عین حال می‌تواند عملاً بیش از ۳۰ هزار متر مکعب بر ساعت هوای آلوده را تصفیه کند.

تبدیل دی‌اکسید کربن به سوخت دی‌اکسید کربن را به عنوان یکی از عوامل مهم آلاینده می‌شناسیم به طوری که کاهش دی‌اکسید کربن در جو، یکی از موضوعات مورد توجه در جهان امروز است. کاهش میزان دی‌اکسید کربنی که به هوا منتقل می‌شود، ضروری است اما باید راهی برای کاهش میزان دی‌اکسید کربن موجود در جو پیدا کرد. سیستم‌های «جذب مستقیم هوا» یا «داک» که تاکنون برای از بین بردن دی‌اکسید کربن مورد استفاده قرار گرفته‌اند، یک راه احتمالی برای پاکسازی هوادر آینده هستند اما تاکنون تصور می‌شد که هزینه آنها بسیار بالاست. حالا یک شرکت کانادایی، هزینه این سیستم‌ها را کاهش داده و ادعا می‌کند که می‌توان از آنها به شکل کارآمدتری استفاده کرد.

کارخانه آزمایشی این شرکت، از یک برج خنک‌کننده صنعتی تشکیل شده که دی‌اکسید کربن را از هوا می‌گیرد، آن را از حالت گاز به جامد تبدیل می‌کند و سپس آن را به شکل گاز تصفیه شده بازمی‌گرداند. در آغاز این فرآیند، برای جذب دی‌اکسید کربن و تبدیل آن به کربنات، از هیدروکسید مایع استفاده می‌شود.

سپس، این گاز، پایه نوعی سوخت ترکیبی را تشکیل می‌دهد. فرآیند ابداع شده توسط این شرکت، «هوا به سوخت» نام دارد که در آن برای تبدیل دی‌اکسید کربن به سوخت هیدروکربن مایع، از برق کافت و فناوری ترکیب سوخت استفاده می‌شود.

تجارتی پرسود**با استفاده از آلودگی!**

اینکه آلودگی هوا را کنترل و مهار کنیم یا آن را از میان برداریم، موضوعی ضروری و فراگیر است اما اینکه بتوانیم از آلودگی، برای تولید ثروت استفاده کنیم،



یک طراح هلندی، سازه‌ای را طراحی کرده است که هوای آلوده شهرها را مثل جاروبرقی می‌مکد و آلودگی‌ها را به شکل جواهرات تزئینی درمی‌آورد.



یک شرکت کانادایی موفق به ساخت یک کارخانه آزمایشی شده است که از یک برج خنک‌کننده صنعتی تشکیل شده و دی‌اکسید کربن را از هوای می‌گیرد، آن را از حالت گاز به جامد تبدیل می‌کند و سپس آن را به شکل گاز تصفیه شده باز می‌گرداند.



در بریتانیا موفق شده‌اند یک اتوبوس شهری بسازند که قدرت پاکسازی نزدیک به ۱۰۰ درصدی هوا از ذرات معلق را دارد. «بلواستار» می‌تواند هوای آلوده را به میزان معادل ۲۵ استخر شنا در ابعاد المپیک تصفیه کند.

تازه‌های علم

عبور سیارک شبه جمجمه از کنار زمین



در سال ۲۰۱۵ ناسا اعلام کرد که یک سیارک ۶۰۷ متری به نام «کندو تبیل بزرگ» را که با نام مستعار «هرده» شناخته می‌شود کشف کرده است. ناسا پیش از آنکه سیارک مذکور روز هالووین سال ۲۰۱۵ در فاصله حدود ۴۸۶ هزار کیلومتری زمین عبور کند، سیارک یاد شده را «کندو تبیل بزرگ» نامگذاری کرد. امسال نیز این دنباله دار «هرده» که شباهت زیادی به جمجمه انسان دارد، کمتر از دو هفته پس از هالووین از کنار زمین عبور خواهد کرد. انتظار می‌رود سیارک مذکور بار دیگر در ۱۱ نوامبر ۲۰۱۸ در فاصله بیش از ۴۰ میلیون کیلومتری از نزدیکی زمین عبور کند. دانشمندان نخستین بار سیارک مذکور را با استفاده از «تلسکوپ مادون قرمز ناسا» در هواپیما رصد کردند.

خودروهای خودران قابل اعتماد نیستند



«استیونز نیک» یکی از دنیابینگاران شرکت اپل طی سخنانی اعلام کرد که اعتقاد خود را نسبت به فناوری خودروهای خودران از دست داده است. او که در دهه ۸۰ میلادی به همراه استیو جابز شرکت «پسل» را پایه‌گذاری کرد، گفت که اعتقادی به خودروهای خودران ندارد.

وزنیاک در طول چند سال گذشته، بارها نظر خود را در باره این فناوری تغییر داده بود. او در ماه مه سال ۲۰۱۷ اعلام کرد که فناوری خودران، بزرگترین تفکر کنونی و شرکت «تسلا»، امیدوارکننده‌ترین شرکت در این زمینه است. وزنیاک باور داشت که این فناوری می‌تواند تحول بزرگی در صنعت حمل و نقل ایجاد کند اما در ژانویه سال جاری، نظر او کاملاً تغییر کرد و گفت که صحبت‌های «لون ماسک» یا «تسلا» را باور نمی‌کند. اکنون، وزنیاک شک‌های خود را در مورد فناوری خودران بیان کرده و گفته است: خودران باید در جاده‌های انسان‌ها را نداند کند. من نمی‌توانم باور کنم که هوش دیداری این وسایل نقلیه، مانند انسان‌ها باشد. به گفته او، خودروهای خودران، نمی‌توانند با شرایط معمولی رانندگی در دنیای واقعی کنار بیایند.

فروش خاک مریخ



پژوهشگران آمریکایی، روشی برای شبیه‌سازی خاکی مشابه خاک مریخ ارائه داده‌اند تا شرایط مناسبی برای آزمایش‌های خود در مورد مریخ فراهم کنند.

گروهی از اختر فیزیکدانان دانشگاه فلوریدای مرکزی، روش علمی و استاندارد برای شبیه‌سازی خاک مریخ و سیارک‌ها ارائه داده‌اند. «دن بریت»، استاد فیزیک دانشگاه فلوریدای مرکزی گفته است: این روش موسوم به «شبیه‌سازی»، برای پژوهش در مورد مریخ، کارآمد خواهد بود. برای رفتن به مریخ، به غذا، آب و موارد ضروری دیگر نیاز داریم. ایده‌های مابرای کشف راه‌حل‌های جدید، باید مورد آزمایش قرار گیرند. برای مثال، دانشمندان در جستجوی روش‌هایی برای پرورش مواد غذایی در مریخ هستند. در نتیجه باید روش‌های مورد نظر، در خاکی آزمایش شوند که شبیه به خاک مریخ باشد. فرمول دانشگاه فلوریدای مرکزی، بر مبنای نشانگرهای شیمیایی موجود در نمونه خاک مریخ ارائه شده که مریخ‌نورد «کنجکلوی»، آنها را جمع‌آوری کرده است. پژوهشگران در حال حاضر، از خاک‌های شبیه‌سازی استفاده می‌کنند که استاندارد نیستند. همین دلیل، نتایج آزمایش‌های یکدیگر تفاوت دارند.



«گوئین شاتول» مدیر اجرایی اسپیس ایکس می‌گوید: ما وارد عصر جدیدی در اکتشافات فضایی می‌شویم و اسپیس ایکس مفتخر است که برای اولین بار توسط آی اسپیس برای انجام ماموریت‌های خود انتخاب شده است. وی افزود: ما منتظریم فضایی‌های نوآورانه آنها را به ماه برسانیم. همین هفته گذشته بود که این شرکت نام اولین مسافر ماه را اعلام کرد اما فعلاً به نظر می‌رسد ربات‌ها در صفا اول سفر به ماه قرار دارند.

ربات «ژاپنی-آمریکایی» به ماه می‌رود

شرکت آی اسپیس گفت: ما چشم انداز زندگی انسان در فضا را با اسپیس ایکس به اشتراک گذاشته‌ایم. بنابراین ما بسیار خوشحالم که آنها در این مرحله نخست از سفر ما شرکت خواهند کرد. «لون ماسک» مدیر عامل اسپیس ایکس همیشه در مورد آرزوی راه‌اندازی تمدن فضایی سخن گفته است. به نظر می‌رسد آی اسپیس در حال برداشتن اولین قدم‌ها در راه این آرزو با انجام دو سفر به ماه است. هدف ماموریت «یک»، رسیدن به یک مدار ساده در اطراف ماه است، در حالی که ماموریت «دو» پارافراتر می‌گذارد و تلاش می‌کند یک فرود نرم روی سطح ماه داشته باشد و با کاوشگرهای خود، داده‌های مختلف را جمع‌آوری کند.

در مسیر موفقیت

«مارتین رایبل» متخصص پرواز فضایی از گروه «آریان» گفت: وقتی به تقویم، هزینه

تانیو روی موشک فالکون ۹ حمل خواهد کرد. این استار تاپ ژاپنی اولین شرکت اکتشاف ماه است که چند پرتاب موشک را خریداری کرده است و به دنبال سفر و ارسال تجهیزات به ماه در اواسط سال ۲۰۲۰ و اواسط سال ۲۰۲۱ میلادی است. شرکت «آی اسپیس»، فینالیست مسابقات قمری XPRIZE گوگل بود و پروژه HAKUTO-R را به عنوان مرجعی برای مسابقه معرفی کرد. Haku در ژاپنی به معنای «خرگوش سفید» است و از یک فرهنگ محلی در مورد یک خرگوش در ماه برگرفته شده است و HAKUTO-R به معنای مظهر تکنولوژی است.

در حال حاضر به نظر می‌رسد که این شرکت تازه تاسیس، شریک ایده آل خود یعنی اسپیس ایکس را پیدا کرده است. «تاکشی هاگامادا» بنیانگذار و مدیر اجرایی

نخبگان خلاق ایرانی در زمینه رباتیک، سالی نیست که مقامی در مسابقات رباتیک جهان به دست نیارند اما شاید فن و دانش رباتیک در ایران نیازمند آن باشد که استعداد‌های ویژه در این حوزه را واقعاً باور کند و راه را برای سرمایه‌گذاری روی استعداد‌های درخشان این حوزه هموار کند. این همان اتفاقی است که در «اسپیس ایکس» برنامه دارد تا با همکاری «استار تاپ ژاپنی» موسوم به «آی اسپیس» تا سال ۲۰۲۰ بنابر حدت به ماه بفرستد. شرکت تحقیقات فضایی و اکتشاف رباتیک قمری ژاپنی به نام «آی اسپیس» برنامه‌های خود برای اولین ماموریت‌ها به ماه را برای سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ و با همکاری اسپیس ایکس اعلام کرد.

پرتاب‌های اکتشاف قمری

اسپیس ایکس در واقع فضایی‌ها، فرودگر و کاوشگر «آی اسپیس» را به عنوان محموله

خبر

استار تاپ‌ها را جدی بگیریم