



دانشمندان در حال نجات اقیانوس ها

اختراع پلاستیک گیاهی بآلودگی کمتر!

دانشمندان دانشگاه پورتموث و موسسه دریایی فلاندرز نوع جدیدی از پلاستیک گیاهی را کشف کرده اند که در مقایسه با پلاستیک های سنتی، میکروپلاستیک های کمتری در محیط های دریایی آزاد می کند و به این ترتیب آلودگی زیستی کمتری دارد. در این مطالعه، محققان دو نوع پلاستیک را در شرایط سخت نور خورشید و آب دریا به مدت ۷۶ روز مورد آزمایش قرار دادند. نتایج نشان داد که پلاستیک گیاهی ۹ برابر کمتر از پلاستیک معمولی می کروپلاستیک آزاد می کند.

پروفسور هوم داکال، مهندس مکانیک و یکی از نویسندگان این مطالعه می گوید: "درک نحوه رفتار این مواد در مواجهه با محیط های سخت بسیار مهم است. بنابراین می توانیم پیش بینی کنیم که چگونه در کاربردهای دریایی مانند ساخت بدنه قایق از آنها استفاده می شود و چه تاثیری بر زندگی اقیانوس دارند."

با دانستن تاثیر انواع مختلف پلاستیک ها بر محیط زیست، می توانیم انتخاب های بهتری برای محافظت از اقیانوس ها داشته باشیم. این مطالعه نشان می دهد که استفاده از پلاستیک های گیاهی به جای پلاستیک های نفتی می تواند راه حلی برای کاهش آلودگی پلاستیکی در اقیانوس ها باشد. با این حال، دانشمندان هشدار می دهند که میکروپلاستیک ها هنوز توسط پلاستیک های گیاهی آزاد می شوند و این موضوع همچنان یک نگرانی است.

تحقیقات بیشتر برای یافتن راه حل های پایدار برای مشکل آلودگی پلاستیکی در اقیانوس ها ضروری است.

پهپاد سمپاشی تمام ایرانی رونمایی شد

پهپاد سمپاشی، محصول دانش بنیان رونمایی شد. این پهپاد که مزایای متعددی از جمله پایداری بیشتر، مصرف باتری کمتر، عملکرد بهتر محلول پاشی و قابلیت رهگیری و کنترل از راه دور با هوش مصنوعی را دارد، می تواند تحولی نوین در صنعت کشاورزی ایجاد کند. پهپاد مذکور با سمپاشی مزارع به طور موثرتر و کارآمدتر، به کشاورزان در افزایش راندمان و کاهش هزینه ها کمک می کند. این دستاورد ارزشمند نشان دهنده ی توانایی و نوآوری شرکت های دانش بنیان ایرانی در حل چالش های مختلف کشور است.



نجات جان بیماران با دستگاه شوک قلبی خودکار ایرانی

محققان یکی از شرکت های دانش بنیان از دستگاه شوک قلبی خودکار رونمایی کردند که می تواند در مراکز عمومی و محروم که دسترسی به پزشک معالج سخت است، جان بیماران را نجات دهد. این دستگاه برای اولین بار در ایران تولید شده و مجوز سازمان غذا و دارو را دارد.



مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با اشاره به اهمیت زمان طلایی در نجات بیماران قلبی گفت: تنها ۴ تا ۶ دقیقه زمان برای نجات افراد پس از ایست قلبی فرصت وجود دارد و این دستگاه می تواند در این زمان طلایی برای نجات جان بیماران در مکان هایی مانند پارک ها، ترمینال ها و فرودگاه ها مورد استفاده قرار بگیرد. وی افزود: «این دستگاه ۱۰۰ درصد ساخت ایران است و نمونه مشابه داخلی ندارد. قیمت آن نیز با کارایی بیشتر، یک سوم نمونه مشابه خارجی است.»

ساخت ربات برای هضم غذای راحت

محققان دانشگاه وندربیلست دستگاه رباتیک نرم بی سیمی ساخته اند که می تواند به افراد مبتلا به انسداد مری یا کسانی که به استنت نیاز دارند، کمک کند.



این دستگاه با تقلید از حرکت ماهیچه های مری و روده کوچک، به حرکت غذا و مایعات در دستگاه گوارش کمک می کند. این دستگاه از یک صفحه انعطاف پذیر با آهنرباهای کوچک تشکیل شده است که در صورت فعال شدن، حرکت موجی ایجاد می کنند و باعث پمپاژ غذا و مایعات می شوند. محققان می گویند که این دستگاه می تواند به طور یکپارچه با استنت های پزشکی موجود ادغام شود و به بازایی سایر فرآیندهای بیولوژیکی آسیب دیده توسط بیماری کمک کند. این یک پیشرفت مهم در زمینه پزشکی رباتیک است و می تواند به بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به مشکلات گوارشی کمک کند.

نگاه

توسعه فناوری های خورشیدی برای تامین برق مناطق محروم

مصطفی رجیبی مشهدی

استادیار دانشگاه



توسعه سامانه های تامین برق قابل حمل خورشیدی راهکاری برای تامین برق مناطق محروم و روستاهای فاقد برق است. این سامانه ها برای تامین برق حداقلی برای روشنایی، شارژ تلفن همراه و سایر موارد قابل بهره برداری است.

خوشبختانه تاکنون ۹۹٫۷ درصد بخش روستایی دارای برق است و سه دهم درصد باقی مانده مربوط به روستاهایی می شود که تعداد سکنه آنها کم یا کوچ نشین دارند و تدبیر وزارت نیرو برای برق دار کردن این سه دهم درصد از روستاها، استفاده از سامانه های تامین برق قابل حمل خورشیدی است که مورد استقبال قرار گرفته است.

این سامانه ها برای تامین برق حداقلی برای روشنایی، شارژ تلفن همراه و سایر موارد قابل بهره برداری است. اگر روستاهایی وجود داشته باشند که نیاز به بازسازی شبکه های انتقال برق دارند یا شبکه های فرسوده ای دارند، بر اساس قانون پیش بینی شده است که از محل عوارض برق که از همه مشترکان به غیر از مشترکان روستایی ماهانه دریافت می شود، برای اصلاح شبکه های روستایی استفاده خواهد شد. در حوزه توسعه تجدیدپذیر در حال حاضر ۲۲ هزار مگاوات در حال ساخت است و امیدواریم در کمتر از یک سال به بهره برداری برسند.

در راستای توسعه ظرفیت روستایی ۴۵۰ روستا با هفت هزار خانوار و ۱۸ هزار خانوار عشایر با سامانه های قابل حمل برق رسانی شدند.

برای جلوگیری از خاموشی برنامه ریزی های متعددی صورت گرفته به طوری که علاوه بر طرح های سال گذشته با پویش با انرژی جوایز ارزنده ای را برای مشترکان در نظر گرفته ایم و پیش بینی می کنیم که میزان مصرف ۱۰ درصد کاهش یابد.

براساس اولویت داخل میزان صادرات برق تنظیم می شود و در حال حاضر در حداقل میزان صادرات قرار داریم به طوری که ۵۰۰ تا ۶۰۰ مگاوات برق صادر می کنیم و به همین میزان واردات برق از ترکمنستان و ارمنستان داریم. هر سال ۱۰ هزار مگاوات ترانسفورماتور و ۱۲۰۰ کیلومتر شبکه احداث می شود تا افت ولتاژ اتفاق نیفتد. خوشبختانه ۱۰۰ درصد بخش شهری و ۹۹٫۷ درصد روستاها نیز از برق برخوردار شده اند. چنانچه کشاورزان از نیروگاه های تجدیدپذیر استفاده کنند از قطع پنج ساعته برق معاف خواهند بود.



ارسال تصاویر با سرعت نیم گیگابایت در ثانیه به فضا

در این آزمایش، فضانوردان ناسا و کارمندان این سازمان، عکس ها و ویدئوهای حیوانات خانگی خود را برای ارسال به ایستگاه فضایی بین المللی فرستادند. دانشمندان ناسا معتقدند که این فناوری می تواند انقلابی در نحوه ارتباط با فضا ایجاد و به آنها کمک کند تا داده ها را با سرعت و کارایی بیشتری از فضا دریافت کنند.

مأموریت ارتباطات و ناوبری فضایی ناسا (SCaN) قابلیت های ارتباط لیزری را به نمایش گذاشت و فناوری شبکه جدیدی را آزمایش کرد. کوین کوگینز، معاون مدیرکل و مدیر برنامه ی SCaN در ستاد ناسا در واشنگتن گفت:

ناسا در یک آزمایش جدید، تصاویری از حیوانات خانگی را با استفاده از سیستم ارتباط لیزری دوطرفه، با سرعت ۲/۱ گیگابایت بر ثانیه به ایستگاه فضایی بین المللی ارسال کرد.

هدف از این آزمایش، نمایش قابلیت های ارتباط لیزری و شبکه ی جدیدی به نام DTN بود که می تواند داده ها را با سرعت بالا و بدون اختلال ارسال کند.

این فناوری می تواند در مأموریت های آینده ناسا، مانند برنامه آرتیمیس، برای ارسال و دریافت سریع اطلاعات از فضاپیماها و کاوشگران فضایی مورد استفاده قرار گیرد.

فضا