



فرشی که تلفن هوشمند را شارژ می‌کند/ تولید برق از انرژی خورشید و فشار پا

پژوهشگران ماده جدیدی ساخته اند که امکان شارژ تلفن هوشمند و دیگر وسایل الکترونیکی همراه را در هر مکان و زمانی فراهم می آورد.

پژوهشگران ماده جدیدی ساخته اند که امکان شارژ تلفن هوشمند و دیگر وسایل الکترونیکی همراه را در هر مکان و زمانی فراهم می آورد.

به گزارش خبرگزاری مهر، در جامعه دیجیتالی امروز که افراد دنیا را در سر انگشتان خود دارند و با تلفن های هوشمند بسیار سرگرم هستند، تمام شدن شارژ باتری یک معضل مهم تلقی می شود.

اکنون گروهی از دانشمندان توانسته اند با خلق ماده جدیدی، تلفن های هوشمند و دیگر گجت ها را به راحتی شارژ کنند. فیبرهای انعطاف پذیر فوتوولتاییک پیزوالکتریک می تواند انرژی را از طریق ضربه بگیرد یعنی می توان از راه رفتن بر روی یک فرش برق تولید کرد.

محققان موسسه تحقیقات و ابتکارات مواد دانشگاه بولتون این فناوری را ارائه و به ثبت رسانده اند؛ فناوری که می تواند در هر چیزی از جمله لباس تا گجت های شخصی به کار گرفته شود.

گفته می شود این فیبرها می توانند در هر مساحت 20 سانتی متر در 20 سانتی متر مربع یک وات انرژی تولید کند. برای مقایسه می توان گفت باتری آیفون شارژی حدود 5.45 وات ساعت را حفظ می کند.

پروفسور سایورس مجری این تحقیقات می گوید هدف از تولید این فیبرها عدم دسترسی دائمی به منابع انرژی تجدید پذیر مانند نور خورشید، باد و باران همیشه به طور همزمان و در یک منطقه بود.

وی افزود: ماده هیبریدی ما ترکیبی از مواد فوتوولتاییک انعطاف پذیر که انرژی خورشیدی را کسب می کند، با فیبر پیزوالکتریک انعطاف پذیر است که برق را از طریق حرکات تولید می کند.

این ترکیب اجازه می دهد این ماده برق را در تمامی شرایط آب و هوایی و محیطی تولید کند. می توان این ماده جدید به هر ساختار ماده ای بزرگ تری مانند پرده پنجره، چادر مسافرتی یا بادبان قایق بافت.

برق پیزوالکتریک بار الکتریکی است که در مواد جامد خاص مانند موادی که از ساختارهای کریستالی و سرامیکی تشکیل شده باشند تولید می شود.

قرار دادن آنها در معرض نیروی مکانیکی موجب جداسازی بار الکتریکی شده و ولتاژی را تولید می کند که می توان از آن برای برای شارژ محصولات همراه استفاده کرد.

می توان این فیبر را در ساختارهای نساجی سه بعدی مانند منسوجات پزشکی و لباس های ورزشی هوازی به کار گرفت. این ماده نخستین منسوجات سه بعدی برای کسب انرژی پیزوالکتریک محسوب می شود.

مشکل اصلی، تلفیق محتاطانه پیزوالکتریک با دیگر منسوجات به گونه ای است که کارآمدی خود را حفظ کنند.

اخیرا تحقیقات این دانشگاه در پیشگامی استفاده از فیبرهای کسب انرژی در منسوجات هر روزه در نشریه (Energy and Environmental Science (EES و همچنین در کنفرانس رهبران مبتکر (ILC) در دانشگاه کمبریج عرضه شده است.

دکتر "ناونیت سوین" یکی از نویسندگان این مقاله می گوید معتقدیم این نخستین گام در خلق ساختارهای واقعی پوشیدنی کسب انرژی است که هیچ فرقی ظاهری و راحتی با دیگر الیاف معمولی نداشته باشد و همچنان بالاترین سطح کارآمدی را حفظ کند.