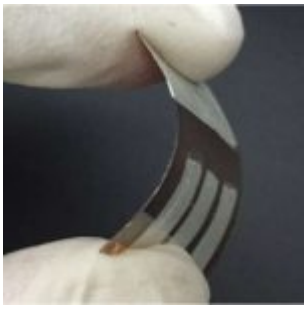

الخلايا الشمسية البلاستيكية لشحن المركبات الإلكترونية المرنة

إذا أخذت لوحة شمسية ستجدها صلبة ومسطحة ولونها أزرق داكن أو أسود. الآن تخيل لو أنك أمام نفس اللوحة غير أنها شفافة ورقيقة ومرنة؟ إن العلماء اليوم يسعون لإخراج هذه الفكرة إلى حيز التنفيذ باستخدام البلاستيك.

حقوق الصورة: American Chemical Society

أغلب الخلايا الشمسية التي نراها على سطوح المنازل أو في محطات الطاقة مُكونة من مواد صلبة وثقيلة نسبيا، لكنها لا تتماشى مع "الإلكترونيات" الدقيقة المتميزة بخاصية المرونة. وأمام هذا الإشكال، عمد العلماء إلى استخدام البلاستيك الخفيف ووزنه بهدف إعطاء دفعة لطاقة الموجة القادمة من الأجهزة الإلكترونية المرنة.

وبنى الباحثون خلايا شمسية انطلاقا من تطبيق فيلم البوليمر الموصل للكهرباء إلى سطح البلاستيك وعالجوا السطح بحمض الفوسفوريك للزيادة في معدل التيار الكهربائي المار فيه. وعلى الرغم من كون اللوحة البلاستيكية رقيقة حيث تصل مساحتها إلى 10 ملمترات مربعة فقط إلا أن جهد الخلية وصل إلى 0.84 فولت.

المصدر: **phy**