

شارژ تلفن همراه و لپ‌تاپ با نور خورشید!

محققان دست به ساخت يك فناوري جديد زده‌اند كه شما را از نگراني شارژ مجدد تلفن همراه و لپ‌تاپ خود رها مي‌كند.



جام جم آنلاین: محققان دست به ساخت يك فناوري جديد زده‌اند كه شما را از نگراني شارژ مجدد تلفن همراه و لپ‌تاپ خود رها مي‌كند.

مهندسان دانشكده مهندسي و علوم پایه دانشگاه كاليفرنيا، شيوه جالبي براي جمع‌آوري و بازيافت انرژي مورد استفاده دستگامه‌هاي الكتريكي ابداع كرده‌اند كه در آن يك قطبنده فتوولتاييك، درون صفحه نمايش نصب شده و اجازه مي‌دهد نورهاي محيط، خورشيد و نور پس‌زمينه دستگامه را به برق تبديل كند.

نمايشگرهاي ال سي دي در بسياري از دستگامه‌هاي الكترونيكي امروز، از جمله تلفن‌هاي همراه هوشمند، صفحات تلويزيون، مانيتورهاي رايانه، لپ‌تاپ و ديگر محصولات مورد استفاده هستند. آنها با دو صفحه قطبي كار مي‌كنند كه تنها به ميزان خاصي از نور پس زمينه اجازه عبور مي‌دهد.

مولكولهاي ريز بلور مايع بين دو قطبنده قرار گرفته و اين بلورها مي‌توانند با ترانزيستورهاي ريز به شكل دريچه‌هاي نور تبديل كنند. كار بر روي هر دريچه نور يا بيكسل باعث گريز ميزان خاصي از نور پس‌زمينه مي‌شوند. ميليونها تركيب بيكسلي مي‌توانند تصاوير روي صفحات ال سي دي را ايجاد كنند.

به گزارش ايسنا، اين تيم تحقيقاتي نوع جديدي از قطبنده جمع‌آوري كننده انرژي را براي ال سي دي‌ها ساخته‌اند كه قطبي‌كننده آلي فتوولتائيك نام دارد و کاربري يك ال سي دي را با كار همزمان به‌عنوان قطبنده، دستگامه فتوولتائيك و يك نور محيط يا صفحه فتوولتاييك نور خورشيد بهبود مي‌بخشد.

به گفته محققان از نقطه نظر مصرف انرژي، قطبنده‌هاي كنوني ال سي دي‌ها بسيار پرمصرف و ناكارآمد هستند. نور پس‌زمينه دستگامه مي‌تواند 80 تا 90 درصد نيروي دستگامه را مصرف كند. اما تا 75 درصد از نور توليد شده توسط قطبنده‌ها از بين مي‌رود. يك ال سي دس قطبنده آلي مي‌تواند بسياري از اين انرژي بي‌استفاده را بازيافت كند.