المشي قد يشحن الأجهزة الإلكترونية المحمولة

تعمل جامعة ويسكونسن ماديسون على تطوير تكنولوجيا مبتكرة لتخزين الطاقة، وتقليل الاعتماد على البطاريات في الأجهزة المحمولة، وضمان الطاقة للأجهزة الإلكترونية المحمولة.

Photo: UW-Madison College of Engineering

ترغبون في الخروج من البيت لكن بطارية هاتفكم الذكي ضعيفة جدا، تعد هذه الوضعية مشكلا بالنسبة للعديد من الناس، لكن في المستقبل القريب يمكنكم شحن الهواتف ببساطة عن طريق توصيلها بأحذيتكم.

حسب توم كروبنكين أستاذ الهندسة الميكانيكية في جامعة ويسكونسن ماديسون و آشلي تايلور أحد كبار العلماء في قسم الهندسة الميكانيكية في نفس الجامعة، فمن الممكن استخلاص الطاقة من حركة الإنسان، واستعمالها في الأجهزة الإلكترونية المحمولة.

هذه التكنولوجيا تمكن من التزود بالطاقة اعتمادا على الأحذية التي تلتقط الطاقة المنتجة من أثناء المشي وتخزنها لاستخدامها لاحقا.

وطريقة عمل الجهاز تتمحور في ما يسمى طريقة "الفوار"، التي وصفها الباحثون في التقارير العلمية، هذة التقنية تجمع بين التبلل الكهربائي العكسي، وإصدار فقاعات التي سرعان ما تنهار.

جهاز الفوار لا يحتوي على أجزاء ميكانيكية متحركة – يتكون من لوحتين مسطحتين مفصولتين بفجوة صغيرة مليئة بسائل موصل. وتغطي اللوحة السفلى المحتوية على فتحات صغيرة تنفذ من خلالها فقاعات الغاز المضغوط. فقاعات تنمو لتصبح كبيرة بما يكفي للمس اللوحة العليا، والذي يسبب انهيارها. هكذا تمكن طريقة التبلل الكهربائي العكسي من توليد طاقة قابلة للاستخدام.

المصدر:**جامعة ويسكونسن ماديسون**