



العالم المغربي رشيد يزمي يطور رقاقة ذكية للتحقق من سلامة البطاريات

تمكن البروفيسور رشيد يزمي من تطوير رقاقة ذكية وصغيرة بما يكفي، لكي تصبح جزءا من بطاريات الهواتف النقالة، أو حزم الطاقة الهائلة الموجودة في السيارات الكهربائية، والطائرات المتطورة، وتساعد على التحقق من سلامة البطاريات.



حقوق الصورة: NTU

أصبح من السهل الآن التحقق من سلامة البطاريات، واستخداماتها الآمنة، بفضل الرقاقة الجديدة التي طورها البروفيسور [رشيد يزمي](#)، من معهد بحوث الطاقة في [جامعة نانيانغ للتكنولوجيا](#)، والتي ستمكن من تحذير المستخدمين عندما تكون البطارية معيبة أو ذات حرارة مرتفعة أو معرضة لخطر الحريق.

وقال البروفيسور رشيد يزمي: "يبقى خطر إتلاف واحتراق البطاريات منخفضا جدا، وفي أغلب الأحيان تكون بطاريات ليثيوم أيون سليمة. لكن حتى ولو كانت واحدة من المليون غير سليمة، وبما أن هناك ملايين البطاريات تنتج سنويا، فعدد البطاريات غير السليمة يفوق الآلاف، وهذا كبير جدا وغير مقبول"، "لكن الخطر يكون جديا بالنسبة للسيارات الكهربائية والطائرات المتطورة. وعادة ما تتوفر حزم البطاريات الكبيرة على المئات من الخلايا أو أكثر، وعندما يحدث حريق كيميائي ناجم عن إتلاف بطارية واحدة، قد ينتشر في البطاريات المجاورة مما يؤدي إلى الانفجار".

أمضى البروفيسور يزمي أكثر من خمس سنوات لتطوير الرقاقة الذكية، التي تعتمد على خوارزمية تقوم

على القياسات الحرارية الكهروكيميائية، وهي قادرة على تحليل سلامة البطارية وحالة شحنها. وتجدر الإشارة إلى أن بطاريات ليثيوم أيون الحالية قادرة فقط على إظهار الجهد وقراءات درجة الحرارة، وليست قادرة على الكشف عن أعراض الاختلالات.

المصدر: [channelnewsasia](https://www.channelnewsasia.com)