



بلورات ذاكرة جديدة تمكن من تخزين المعلومات لملايير السنين

إعداد: خالد امراي

هل تذكرون بلورات الذاكرة في سلسلة أفلام "سوبرمان"؟ حسنا، في الحقيقة هناك تكنولوجيا مشابهة على كوكب الأرض. فقد طور باحثون في جامعة ساوثهامبتون طريقة لتخزين البيانات في هياكل صغيرة داخل قرص زجاجي.



Credit: Image courtesy of University of Southampton

يقول الباحثون أن هذه التقنية الجديدة في تخزين المعلومات مستقرة و آمنة جدا، ويمكنها أن تبقى صالحة لملايير السنين، وهي مدة أكبر بكثير من متوسط عمر القرص الصلب للحاسوب. لكن للأسف، هذه الإختراعات البشرية لا تبدو مثل بلورات سوبرمان المتألئة التي يستخدمها لتوليد صور مجسمة لأناس من كوكبه الأم، بدلا من ذلك، تأخذ هذه البلورات شكل أقراص صغيرة من الزجاج تُستخدم لتخزين وثائق تاريخية، مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

يقول [بيتر كازانسكي](#) و هو أستاذ في الجامعة: ” تمكن هذه التكنولوجيا من تأمين الدليل الأخير على حضارتنا: أن كل ما تعلمناه لا يمكن أن ينسى“. كل قرص يمكنه استيعاب ما يصل إلى 360 تيرابايت من البيانات، وهو ما يعادل ذاكرة 22500 جهاز آيفون. ويبقى سحر تقنية التخزين كونها غير مرئية بالعين المجردة. فالعلماء استخدموا تقنية ليزر متطورة لتشفير المعلومات في تشكلات صغيرة جداً، معروفة باسم البنيات النانوية، هذه الهياكل تغير الطريقة التي يجتاز بها الضوء الزجاج سامحة بذلك للبيانات أن تقرأ من أجهزة بصرية خاصة، يسميها الباحثون “تخزين البيانات خماسية الأبعاد”، لأن المعلومات تُحول إلى خمسة أبعاد مختلفة من الهياكل النانوية: الإرتفاع والطول والعرض والاتجاه والتموضع. وصرح العلماء الذين قدموا بحوثهم في مؤتمر دولي في سان فرانسيسكو، أنهم يبحثون عن شركات الصناعة لتعزيز تطوير وتسويق هاته التكنولوجيا.

المصدر: [جامعة ساوث هامبتون](#)