



ذخیره ۳۶۰ ترابایت اطلاعات روی این شیشه کوچک

تخمین‌ها نشان می‌دهند انسان روزانه به اندازه ۱۰ میلیون دیسک بلوری اطلاعات تولید می‌کند، و تمامی این صفر و یک‌های تولیدشده باید جایی برای ذخیره شدن داشته باشند.

همشهری آنلاین: تخمین‌ها نشان می‌دهند انسان روزانه به اندازه ۱۰ میلیون دیسک بلوری اطلاعات تولید می‌کند، و تمامی این صفر و یک‌های تولیدشده باید جایی برای ذخیره شدن داشته باشند.

براساس گزارش ساینس‌الرت، دانشمندان انگلیسی راه‌حلی برای این سونامی اطلاعاتی اندیشیده‌اند: دیسک دیجیتالی پنج‌بعدی که می‌تواند 360 ترابایت اطلاعات را برای 13.8 میلیارد سال در خود حفظ کند.

محققان دانشگاه ساوث‌همپتون برای خلق این صفحه از فرایندی به نام نگارش لیزری فمتوثانیه‌ای استفاده کردند. در این شیوه با استفاده از لیزری فوق سریع که پالس‌های سریع و شدید نوری ایجاد می‌کند، صفحه‌هایی کوچک و شیشه‌ای ساخته می‌شوند. این پالس‌های لیزری می‌توانند داده‌ها را در سه لایه از نقطه‌های نانویی که هریک در فاصله پنج میکرومتری (0.005 میلیمتر) از یکدیگر قرار گرفته‌اند، ثبت کنند.

توضیح پنج‌بعدی بودن این دیسک‌های شیشه‌ای نیز ساده‌است: هریک از نانونقطه‌های درون هر لایه سه‌بعدی هستند. ابعاد و جهت‌گیری نقطه‌ها نیز بعدها چهارم و پنجم را تشکیل می‌دهند. نانوسازه‌ای که طی این فرایند ایجاد می‌شود را می‌توان با کمک میکروسکوپی نوری مجهز به فیلتر پلاریزه مشاهده کرد.

محققان می‌گویند این دیسک‌های پنج‌بعدی برای مراکزی که با حجم زیادی از داده‌ها مواجهند بسیار کاربردی خواهند بود، مراکزی مانند کتابخانه‌ها، موزه‌ها، و هر مکان دیگری که حجم زیادی از اسناد در آنها نگهداری می‌شود. به گفته آنها این فناوری می‌تواند آخرین مدارک و شواهد از تمدن بشر را در خود حفظ کند.

این دیسک‌های شیشه‌ای با الهام از بلورهای حافظه‌دار فیلم‌های سوپرمن، بلورهای حافظه سوپرمن نام گرفته‌اند. این دیسک‌ها علاوه بر اینکه می‌توانند حجمی باورنکردنی از داده‌ها را در خود بگنجانند، می‌توانند در شرایط نامناسب دمایی و تا دمای هزار درجه سانتیگراد نیز مقاومت کنند.

اگرچه این فناوری اولین بار در سال 2013 معرفی شد، اما اکنون از گنجایش ذخیره‌سازی بسیار بیشتری برخوردار شده‌است. محققان در حال حاضر توانسته‌اند نسخه‌هایی از بیانیه جهانی حقوق بشر، کتاب اپتیک نیوتن، منشور کبیر قانون انگلستان و انجیل پادشاه جیمز را در آن ذخیره کنند.