



## [ابداع ریزتراشه‌ای ۱۰۰ برابر کوچک‌تر و سریع‌تر از نمونه‌های فعلی با "نانو اوریگامی"](#)

فیزیکدانان از پیچ‌خوردگی‌های خاص در گرافن برای ایجاد یک نانومواد که مانند ترانزیستور عمل کند، برای ساخت ریزتراشه‌ای که ۱۰۰ برابر کوچک‌تر و سریع‌تر از ریزتراشه‌های فعلی عمل می‌کند، استفاده کردند.

فیزیک دانان از پیچ خوردگی های خاص در گرافن برای ایجاد یک نانومواد که مانند ترانزیستور عمل کند، برای ساخت ریزتراشه ای که ۱۰۰ برابر کوچک تر و سریع تر از ریزتراشه های فعلی عمل می کند، استفاده کردند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، استفاده از گرافن و سایر مواد دو بعدی برای ایجاد کوچک ترین ریزتراشه های جهان با روشی به نام "نانو اوریگامی" می تواند سرعت رایانه ها را به طور چشمگیری افزایش دهد. این موضوع را فیزیک دانان دانشگاه "ساسکس" (Sussex) در انگلیس برای اولین بار کشف کردند.

"نانو اوریگامی" (Nano-origami) شکلی است که با چین خوردگی و پیچ و تاب دادن در نانوموادى مانند گرافن ایجاد می شود و محققان کشف کردند که وقتی آن را در چنین قالبی قرار می دهند، گرافن به عنوان یک ریزتراشه ظریف عمل می کند. محققان با "نانو اوریگامی" راهی برای ساخت یک ریزتراشه یافتند که ۱۰۰ برابر کوچک تر و سریع تر از نمونه های کنونی است.

این کشف می تواند برای آینده محاسبات رایانه ای بسیار بزرگ باشد.

پروفسور "آلن دالتون" از دانشگاه "ساسکس" که روی این مطالعه کار می کند، گفت: استفاده از این نانومواد، تراشه های رایانه ای ما را کوچک تر و سریع تر می کند. کاملاً مهم است که این اتفاق بیفتد، زیرا تولیدکنندگان رایانه اکنون با فناوری نیمه هادی سنتی محدود شده اند.

وی افزود: در نهایت این فناوری باعث می شود رایانه ها و تلفن های هوشمند ما در آینده هزاران برابر سریع تر شوند.

این نوع فناوری که "استرین ترونیک" (straintronics) نامیده می شود از نانوموادى مانند گرافن به جای قطعات الکترونیکی استفاده می کند و در این حالت خاص، فضای بیشتری برای استفاده بیشتر تراشه ها درون دستگاه ها فراهم می کند.

پروفسور "دالتون" ادامه داد: همه کارهایی که ما می خواهیم با رایانه ها برای سرعت بخشیدن به آنها انجام دهیم، با "نانو اوریگامی" در گرافن قابل انجام است.

آنچه در مورد کشف این تیم جالب است، این است که دیگر نیازی به افزودن مواد خارجی به دستگاه برای کارکرد سریع آن نیست. در عوض، تنها کاری که باید انجام شود، استفاده از این روش "نانو اوریگامی" در موادی مانند گرافن است که حاصل آن یک فناوری سبتر و پایدارتر خواهد بود که سرعت آن نیز بیشتر است.

این تیم خاطرنشان کرد که این فناوری سبتر است، زیرا به مواد بیشتری احتیاج ندارد و فرآیند آن به جای استفاده از دمای بالا، از انرژی کمتری استفاده می کند.

این مطالعه در مجله ACS Nano منتشر شده است.