



نسل بعدی رایانه ها در راهند/ عرضه رایانه های پلاستیکی ارزان

دانشمندان شیوه نوینی برای ساخت رایانه، تلفن همراه و دیگر سیستم های ارزان ابداع کرده اند که عرضه پلاستیک های انعطاف پذیر را برای ساخت تراشه های سیلیکونی یک گام به واقعیت نزدیک تر می کند.

دانشمندان شیوه نوینی برای ساخت رایانه، تلفن همراه و دیگر سیستم های ارزان ابداع کرده اند که عرضه پلاستیک های انعطاف پذیر را برای ساخت تراشه های سیلیکونی یک گام به واقعیت نزدیک تر می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشگاه آیووا و دانشگاه نیویورک با اشاره به اینکه میزان زیادی انرژی برای خواندن اطلاعات ذخیره شده در تراشه ها لازم است از طرح جدید خود برای غلبه بر این مانع مهم در ساخت وسایل الکترونیکی پلاستیکی خبر دادند.

اگرچه رمز گذاری اطلاعات در نور برای انتقال از طریق فیبری نوری نسبتا ارزان و آسان است اما ذخیره سازی اطلاعات با استفاده از خاصیت مغناطیسی موثر تر است چرا که اطلاعات سالها و بدون نیاز به هیچگونه انرژی اضافی به خوبی حفظ می شود.

"مایکل فلت" استاد فیزیک و ستاره شناسی دانشکده علوم و هنرهای لیبرال و مدیر مرکز علوم و فناوری اوبتیک دانشگاه آیووا می گوید: از این رو همیشه تبدیل کردن اطلاعات از یک نوع به نوع دیگر یک مساله مهم تلقی شده است.

وی افزود: اگرچه تبدیل یک شکل از اطلاعات به شکل دیگر، انرژی زیادی نمی خواهد اما رایانه های بر پایه تراشه سیلیکونی، پر مصرف هستند و اکنون محققان امیدوارند برای رایانه های پلاستیکی و انعطاف پذیر پردازشگرهای اطلاعاتی دور ریختی و یک بار مصرف ارزان استفاده شود.

مجری طرح تاکید کرد: در بررسی های خود عرضه یک ابزار موثر تبدیل اطلاعات رمز گذاری به شیوه ذخیره سازی مغناطیسی را به نوری، در یک دستگاه انعطاف پذیر پلاستیکی نشان دادیم.

فلت و همکارانش به طور موفقیت آمیزی اطلاعات را تراکنش کردند یعنی اطلاعات را بین یک آهن ربا و یک آل ای دی آلی در دمای اتاق و همچنین بدون جریان برق بین یک آهن ربا و یک وسیله آلی انتقال داده و تبدیل کردند.

میدان مغناطیسی از یک وسیله ذخیره سازی مغناطیسی به طور مستقیم نور ساطع شده را از این وسیله تغییر می دهد.

مارکوس ولنگنانت یکی دیگر از پژوهشگران این پروژه نیز گفت: این شیوه می تواند مشکل ذخیره سازی و ارتباط را برای انواع جدید، ارزان رایانه های کم مصرف بر پایه پلاستیک رسانا فراهم آورد.

در حالی که این مطالعات در وسایل نسبتا بزرگ انجام شده است اما وسایل مینیاتوری و کوچک نیز می توانند بر اساس همین اصول کار کنند و انواع جدیدی از فناوری های ذخیره سازی ظرفیت بالا را فراهم آورند.

نتایج این تحقیقات در نشریه ارتباطات نیچر منتشر شده است.