



## نمایشگری که می توان آن را مثل روزنامه چاپ کرد

محققان استرالیایی یک ماده جدید ابداع کرده اند که برای تولید نمایشگرهایی بسیار نازک و انعطاف پذیر مناسب است. نمایشگر به اندازه ای انعطاف پذیر است که می توان آن را پیچاند.

محققان استرالیایی یک ماده جدید ابداع کرده اند که برای تولید نمایشگرهایی بسیار نازک و انعطاف پذیر مناسب است. نمایشگر به اندازه ای انعطاف پذیر است که می توان آن را پیچاند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دبلی میل، دانشمندان یک ماده الکترونیکی بسیار نازک برای نمایشگرهای لمسی آینده ابداع کرده اند که می توان آن را داخل یک مجرا لوله و مانند روزنامه چاپ کرد.

محققان استرالیایی دانشگاه RMIT این ماده را از اکسید قلع ایندوم تولید کردند. آنها همچنین از روش چاپ با فلز مایع استفاده کردند تا ماده مذکور را به یک ورقه (فیلم) دو بعدی تبدیل کنند.

ماده مذکور نسبت به لمس حساس و ۱۰۰ بار نازک تر از نمایشگرهای لمسی فعلی است که در موبایل ها و تبلت ها به کار می رود. این ماده چنان نرم است که می توان آن را به راحتی لوله کرد.

تولید کنندگان موبایل مانند سامسونگ و موتورولا به تازگی نمایشگرهای ناشوی خود را ابداع کرده اند که بدون ترک خوردن تا می شود اما محققان RMIT ادعا می کنند نمایشگر ابداعی آنها را حتی می توان پیچاند.

این محققان با استفاده از این ماده یک نمایشگر لمسی ساخته اند و قصد دارند با ثبت حق امتیاز اختراع آن، فرایند تجاری سازی فناوری مذکور را طی کنند.

«توربن داننک» محقق ارشد این پژوهش می گوید: ما ماده ای قدیمی را انتخاب و محتوای درون آن را تغییر دادیم تا یک نسخه جدید از آن را بسازیم که بسیار نازک و انعطاف پذیر است. می توان این نمایشگر را خم کرد و پیچاند. علاوه بر آن فرایند تولید این ماده بسیار ارزان تر و کارآمدتر از فرایندهای فعلی است.

این ورقه های بسیار نازک که ضخامت آنها چند نانومتر است، رسانای الکتریسیته و ۲ بعدی هستند. به عبارت دیگر هر ورقه شامل یک لایه اتم و به همین دلیل بسیار نازک است. داننک در این باره می گوید: از آنجا که ماده به حالت دو بعدی در می آید، شفاف خواهد بود و بنابراین نور از آن گذر می کند. به این ترتیب موبایل هایی که نمایشگر آنها از چنین ماده ای ساخته شده باشد، انرژی کمتری مصرف می کنند و در نتیجه عمر باتری دستگاه حدود ۱۰ درصد افزایش می یابد.

برای تولید این ماده آلیاژ ایندوم قلع تا دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد گرم و مایع شد. سپس روی یک سطح قرار گرفت تا ورقه هایی از ایندوم قلع با ضخامت چند نانومتر تولید شود.