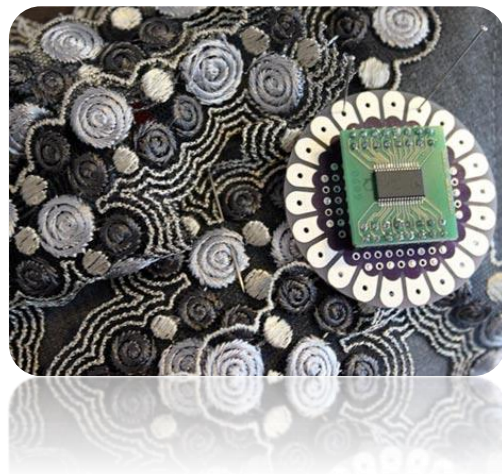


## انتقال اطلاعات دیجیتال از طریق لباس های جدید



## گروه شرکت های آرک

نرم افزارهایی مطمئن، هوشمند و کارآمد



## انتقال اطلاعات دیجیتال از طریق لباس های جدید

دانشمندان راه جدیدی را ابداع کردند که به واسطه آن بتوان مدارهایی به اندازه ۰,۱ میلی متر را به ایف پارچه دوخت.

این روش جدید برای تعبیه حسگرها و دستگاه هایی با حافظه رایانه ای مناسب است و راه را برای ایجاد لباس هایی که اطلاعات را جمع آوری و ذخیره کرده یا انتقال می دهند، هموار می کند.

این فناوری می تواند به تولید پیراهن هایی منجر شود که برای گوشی های هوشمند یا تبلت ها مانند یک آنتن عمل می کنند.

از این فناوری همچنین می توان در تولید لباس های ورزشی جهت نظارت بر سطح تناسب اندام ورزشکاران، ایجاد پانسمان هایی که به پزشکان اجازه نظارت بر روند بهبود بافت را می دهد یا کلاه های پارچه ای انعطاف پذیر که بر فعالیت مغز نظارت می کنند، استفاده کرد.

جان ولاکیس، از دانشگاه ایالتی اوهایو اظهار کرد: ما معتقدیم که منسوجات کاربردی یک فناوری برای ارتباطات و سنجش محسوب شده و می توان یک روز از آنها حتی در کاربردهای پزشکی مانند تصویربرداری، نظارت بر سلامت، بهبود عملکرد، حفاظت و بهداشت و درمان استفاده کرد.

منسوجات کاربردی که **"e-textiles"** نیز نامیده می شود، با استفاده از یک چرخ خیاطی معمولی ایجاد می شوند.

این چرخ خیاطی مانند سایر ماشین آلات دوخت مدرن، رشته های نخ را از طریق یک الگوی موجود در یک فایل رایانه ای، به طور خودکار بر روی پارچه مورد نظر می دوزد.

ولاکیس گفت: در حال حاضر ما برای اولین بار موفق به تعبیه فلزات چاپی بر روی این پارچه ها شده ایم و هدف جدید ما استفاده از دقت آن برای تعبیه گیرنده ها و سایر قطعات الکترونیکی است.

یک آنتن پهن باند که بر روی این پارچه ها تعبیه می شود، شامل بیش از ده ها شکل هندسی به هم پیوسته است که هر یک کمی بزرگتر از یک ناخن بوده و یک دایره پیچیده را تشکیل می دهند.



## انتقال اطلاعات دیجیتال از طریق لباس های جدید

هر قطعه از این دایره، انرژی را در فرکانس های مختلف انتقال می دهد، بنابراین آنها طیف گسترده ای از انرژی ها را در هنگام کار با یکدیگر پوشش داده و قابلیت آنتن "پهن باند" را برای تلفن همراه و دسترسی به اینترنت افزایش می دهند.

محققان از رشته هایی با قطر ۰.۰۱ میلی متر استفاده کردند که از هفت رشته تشکیل شده بود. هر رشته در مرکز خود دارای مس بود که با نقره خالص پوشیده شده بود.

عملکرد این پارچه ها نشان می دهد که قرار گرفتن این آنتن ها به ارتقا پهنای باند اینترنت و ارتباطات تلفنی کمک می کند.

این پژوهش در مجله **IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters** منتشر شده است.



با در اختیار داشتن آخرین و مهمترین مقالات و اخبار روز دنیا در حوزه های مالی، مدیریت، منابع انسانی و فناوری، و نیز بهره مندی از دوره های آموزشی رایگان و اطلاع از آخرین بخشنامه ها و اطلاعیه های مالیاتی و ... تنها یک کلیک فاصله دارید.  
در **خبرنامه آرک** عضو شوید.