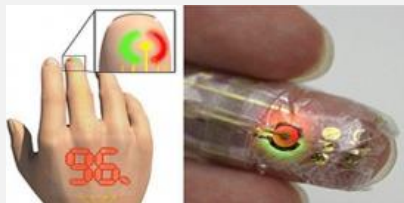


اندازه گیری فشارخون با پوسته الکترونیکی



مهندسين ژاپني در دانشگاه توکیو به تازگی موفق به ساخت نوعی پوسته الکترونیکی دیجیتالی با قابلیت چسبیدن به پوست دست و یا حتی صورت شده اند. این پوسته الکترونیکی که به عنوان یک صفحه نمایش رنگی عمل میکند، از یک صفحه فیلم و یک پلیمر نوری تشکیل شده که علاوه بر نمایش فیلم، می تواند با کمک سنسورهای ویژه، اکسیژن و فشار خون را نیز اندازه گیری کرده و نتیجه را روی پوسته نشان دهد.

این فن آوری تازه از لایه ای بسیار نازک با انعطاف پذیری بالا تشکیل شده و می توان با چسباندن آن به پشت دست از توانایی های آن بهره برد. به ویژه افرادی که مدام پی گیر وضعیت سلامتی خود هستند می توانند با استفاده از این فن آوری، فشار خون و سطح اکسیژن خونشان را اندازه گیری کنند.

دانشمندان ژاپنی در این فن آوری، نوعی لایه فیلم محافظ با ضخامت کمتر از دو میکرو متر که 50 برابر از موی انسان کوچکتر است، طراحی کرده اند. لایه محافظ فیلم با لایه های متناوبی از مواد آلی سیلیکونی و مواد معدنی ساخته شده اند که قابلیت عبور اکسیژن و بخار را دارند. همچنین در این پوسته الکترونیکی از نانو ذرات ITO (اکسید قلع ایندیوم شفاف) و یک پلیمر ال ای دی بسیار نازک، قابل انعطاف، ضربه گیر و هماهنگ با پوست بدن استفاده شده است.

پوسته الکترونیکی محتوی نورهای آبی و قرمز و سبز است که از طریق دیودهایی که بطور یک پارچه در سطح پوسته گسترده شده اند عمل میکنند و ظاهری شبیه به خالکوبی دارد.

ساخت این فن آوری، دورنمایی برای ساخت صفحات نمایشی بر روی پوست بدن ایجاد کرده است و شاید باعث شود به زودی تماشای فیلم از طریق گوشی همراه، به فراموشی سپرده شود و بجای آن، فیلم ها مستقیما روی پشت دست مشاهده شوند.

پروفسور تاکائو سومیا از دانشگاه توکیو و مهندس ارشد این پروژه معتقد است که ظهور گوشی های همراه دنیای ارتباطات را تغییر داد و اندازه آنها به مرور کوچک و کم حجم تر شد با این وجود هنوز باید این وسایل ارتباطی را با خودمان حمل کنیم. حال دنیایی را تصور کنیم که در آن صفحات نمایشی متصل به پوست انسان بوده و بتواند احساسات، میزان استرس و فشارها را نشان دهند و یا حتی به جای حمل وسایل ارتباطی، از این طریق بتوان با دنیای اطراف در تماس بود.

منبع: itabnak.ir