

لنزهای تماسی بیونیک، نمایش‌دهنده‌ی امیل‌ها و تصاویر

دانشمندان دانشگاه واشنگتن لنزهای تماسی بیونیکی ساخته‌اند که می‌تواند عکس‌ها را جلوی چشمان فرد به نمایش بگذارد.



دانشمندان دانشگاه واشنگتن لنزهای تماسی بیونیکی ساخته‌اند که می‌تواند عکس‌ها را جلوی چشمان فرد به نمایش بگذارد.

این فناوری به افرادی که از لنزهای مذکور استفاده می‌کنند این امکان را می‌دهد تا متن‌های متحرک و امیل‌ها را خوانده و دید بهتری روی تصاویر ساخته‌شده توسط رایانه داشته باشند. آزمایش‌های اولیه‌ای که روی لنزها انجام شده نشان از سالم بودن آنها دارد اما هنوز موانعی بر سر راه درست کارکردن این لنزها وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به یافتن یک منبع مناسب انرژی اشاره کرد.

در حال حاضر نسخه اولیه و ابتدایی لنزهای بیونیک تنها با وجود باتری‌های بی‌سیم کار می‌کند و ریزمدار آن تنها برای یک دیود پخش‌کننده نور مناسب است. سازندگان این لنزها تصور می‌کنند که بیش از صدها پیکسل می‌تواند در لنزهای قابل انعطاف کار گذاشته شود تا تصاویر هولوگرافیک پیچیده‌تری تولید شود. به‌عنوان مثال رانندگان می‌توانند از این لنزها استفاده کنند تا مسیرهای خود را ردیابی کرده یا سرعت خودرویشان را در شیشه جلو ببینند. علاوه بر این، لنزهای بیونیک مذکور بازی‌های ویدئویی را با کیفیت بالایی نمایش می‌دهند. از جمله امکانات فوق‌العاده این وسیله، این است که از طریق بیوسنسورهایی که از این لنزها به بدن فرد متصل است می‌توان از آخرین اطلاعات پزشکی بدن شخص مانند میزان قندخونش مطلع شد.

پروفسور بابک پرویز، مسئول گروه سازنده لنزهای بیونیک می‌گوید: هدف بعدی ما این است که تعدادی متن از پیش مشخص شده در این لنزها بگنجانیم. معمولا ما اشیا را در صورتی به‌طور واضح می‌توانیم ببینیم که آنها را چندین سانتی‌متر دورتر از چشمان خود نگه داریم. دانشمندان در تلاشند تا با تغییر این لنزها فاصله کانونی را کوتاه‌تر کنند. آنها می‌گویند ساخت محصول نهایی موردنظرشان واقعا دشوار است چراکه مواد متشکله آنها بسیار حساس و شکننده است. ساخت مدار الکتریکی نیازمند مواد غیرطبیعی، سمی و دمای بسیار بالا است. گروه محققان دانشگاه واشنگتن در راستای پیشرفت پروژه‌شان مداری ساخته‌اند که از لایه‌های فلزی با ضخامت چند نانومتر تشکیل شده و پهنای آن یک‌هزارم تار موی انسان است و عرض دیود ساطع‌کننده نور آن نیز یک‌سوم میلی‌متر است.

دکتر پرویز و تیم تحقیقاتی‌اش تنها دانشمندی نیستند که روی این فناوری کار می‌کنند. یک شرکت سوئیسی که سنسیم نام دارد قبلا لنزهای تماسی هوشمندی را به بازار ارائه کرده است که از فناوری رایانه‌ای برای کنترل فشار داخل چشم استفاده می‌کند.

نیوساینست