

هل انتهى عصر نظارات القراءة؟ عدسات ذكية تركز تلقائياً على ما ينظر إليه مرتديها



السبت 28 يناير 2017 06:01 م

إذا كنت تمتلك نظارتين وتبدل بينهما كلما أحببت أن تقرأ، فإن معاناتك على وشك الانتهاء، إذ صمم الباحثون نظارة ذكية يمكنها ضبط نفسها تلقائياً على ما يراه الشخص

وتستخدم "النظارات المتكيفة" عدسات من سائل معين وأجهزة استشعار تسمح لمرتديها برؤية كل من الأشياء القريبة والبعيدة، دون الحاجة لتبديل النظارات

وكشف فريق من جامعة ولاية يوتا الأميركية النموذج الأولي من هذا الاختراع، الذي يُعتقد بأنه سيضع حداً لحاجة بعض الأشخاص إلى التبديل بين النظارات .

ويقول ماستر أنجليو، الأستاذ في مبادرة التطوير الاقتصادي بكلية يوتاه للعلوم التكنولوجية والأبحاث، أن معظم الأشخاص الذين يستخدمون نظارة القراءة يضطرون إلى ارتدائها وإزالتها طوال الوقت، وأضاف "ليس عليك فعل ذلك ثانية" ضع هذه النظارات وستصبح الرؤية واضحة دوماً".

وصمّم أنجليو وزميله، طالب الدكتوراه، نازمل حسن، هذه العدسات الخاصة باستخدام أغشية مطاطية مصنوعة من الجليسيرين، وهو سائل كثيف عديم اللون يستخدم في صناعة الصابون ومنتجات العناية بالبشرة

تعمل النظارة من خلال ثلاثة محركات ميكانيكية على كل عدسة تدفع الأغشية ذهاباً وأياباً، لضبط البعد البؤري بين العدسة والعين وتابع أنجليو "يعتمد البعد البؤري للنظارات على شكل العدسات، لذا لتغيير قوة البصر علينا في الواقع تغيير شكل الغشاء".

وُصّمت الإطارات خصيصاً لهذا الجهاز، إذ جُهزت بالإلكترونيات وبطارية للتحكم في المحركات وتشغيلها

وبما أن جهاز قياس المسافة في قسبة النظارة فإنه يحسب المسافة بين النظارة والشيء المنظور إليه عبر نبضات من ضوء الأشعة تحت الحمراء

وقال الباحثون إن العدسات يمكنها أن تغير تركيزها من غرض لآخر في 14 ملي ثانية (جزء من الألف من الثانية)، وبطارياتها القابلة للشحن الموجودة في الإطارات قد تستمر لأكثر من 24 ساعة بعد كل مرة شحن

بحسب المقياس على الفور المسافة عندما ينظر مرتدي النظارة للشيء، ويخبر المحركات بكيفية انحناء العدسات، وإن رأى المستخدم شيئاً آخر أقرب، يعيد المقياس ضبط نفسه ويخبر المحركات بإعادة تشكيل العدسات لتناسب بعد النظر

وسيكون على المستخدمين فقط إدخال وصفات نظاراتهم الطبية إلى التطبيق المصاحب، والذي سيغير العدسات تلقائياً باستخدام البلوتوث، عندما يشغلون النظارات للمرة الأولى.

لكن لا يزال النموذج الأولي في مرحلة التطوير لأنه ضخم، كما يعمل الفريق على تصميم نظارة أصغر وأخف وزناً.