"الجزر الصوتية".. تقنية جديدة توصل الصوت لشخص دون أن يسمعه من حوله

طور علماء في جامعة ولاية بنسلفانيا الأمريكية، اليوم الخميس، طريقة لتوصيل الصوت مباشرة إلى الأذنين، وقد أطلق المخترعون على تلك المناطق "الجزر الصوتية".

وقال بروفيسور الهندسة الصوتية في كلية الهندسة للجامعة، يون جينغ:"نستخدم محوّلين فوق صوتيين مع سطح فوقي (ميتا-سرفيس) يرسلان حُزما تنحني ذاتيا وتتقاطع في نقطة محددة"، مبيناً أنه:"يمكن لشخص واقف في هذه النقطة سماع الصوت، بينما أي شخص يقف بجانبه لن يسمع شيئا، الأمر الذي يخلق حاجز خصوصية بين الأشخاص".

وأضاف أن توليد الصوت يتم نتيجة التفاعل غير الخطي المحلي في نقطة التقاطع، ويمكن للحزم أن تتجاوز العوائق، مثل رؤوس البشر، لتصل إلى المكان المحدد، مشيراً إلى أن:"الأسطح الفوقية (ميتا-سرفيس) تلعب دور العدسات الصوتية التي توجّه وتثني أشعة الموجات فوق الصوتية".

واختبر الباحثون هذا النظام في غرفة عادية مع صدى صوتي طبيعي، مما يعني أن النظام يمكن أن يعمل

في ظروف مختلفة، مثل الفصول الدراسية أو السيارات أو حتى في الهواء الطلق.

وحتى الآن، يمكن للنظام نقل الإشارات الصوتية لمسافة تصل إلى متر واحد، مما يخلق صوتا في (الجزيرة المسموعة) بحوالي 60 ديسيبل في نطاق ترددات 125–4000 هرتز.

ومع ذلك، لا يشك المطورون في قدرتهم على تحسين معايير النظام في المستقبل.