# تقنية جديدة تستخدم إشارات الـ Wi-Fi والصور ثلاثية الأبعاد للرؤية من خلال الجدران

**رؤية جديدة كلياً**

إذا كنت قد جربت اللعب يوماً بألعاب فيديو باتمان الأخيرة، فأنت على اطلاع جيد بمهارة باتمان في الرؤية من خلال الجدران والتي قام بها باستعمال العديد من الأدوات التي بحوزته. أما في الحياة الواقعية، فقد قام مجموعة من العلماء الألمان من جامعة ميونخ التقنية مؤخراً بتطوير تكنولوجيا يمكنها أن تمنحك مهارة باتمان، ومما يجعل هذه التقنية رائعة بالفعل، هو أن كل ما يلزمها هو إشارة **Wi-Fi** فقط.

يقول فيليب هول **Philipp Holl** متحدثاً إلى مجلة بيزنس إنسايدر **Business Insider**: "يمكن لهذه التقنية أن تقوم بمسح غرفة عن

طريق جهاز **Wi-Fi** خاص بشخص ما". وقد طور كلٌ من هول والأستاذ فريديمان راينهارد **Friedemann Reinhard** من جامعة ميونخ التقنية مفهومَ هذه التقنية ونَشر نتائجها في مجلة **Physical Review Letters**.

تتميز هذه التقنية ببساطتها الشديدة واستغلالها لقدرة أمواج الـ **Wi-Fi** على المرور من خلال الجدران، وتعمل عن طريق استخدام هوائيين اثنين يقومان بتسجيل حقل الـ **Wi-Fi** حول غرفةٍ ما، ومن ثم التقاط كثافة وطور الحقل من المصدر ومن الأماكن التي يرتد بعيداً عنها، لتظهر النتيجة في صورة ثلاثية الأبعاد للغرفة، الأمر الذي يثبت قابلية تطبيق هذه الفكرة عملياً بدلاً من الجانب النظري فقط.

**تقنية لإنقاذ الحياة!**

---

قد تكون الرؤية من خلال الجدران شيئاً مثيراً للقلق في بادئ الأمر، لأن بإمكانها أن تفتح قضايا استغلال الخصوصية، يقول راينهارد **Reinhard** فى بيان صحفي في جامعة ميونيخ التقنية: "سيثير هذا بالطبع مسائل الخصوصية، فحتى الإشارات المشفرة تستطيع إلى حد ما نقل صورة من محيطها إلى العالم الخارجي، بيد أنه من غير المحتمل أن تُستخدم هذه العملية في عرض غرف نوم الآخرين في المستقبل القريب. لأن ذلك سيتطلب استعمال هوائي كبير بجانب المبنى، وهو الشيء الذي لن يكون إخفاؤه بالأمر السهل، حيث هناك العديد من الوسائل البسيطة متاحة لمثل هذا التلصص".

ويمكن استخدام هذه التقنية في العديد من التطبيقات المفيدة بالإضافة لفائدتها في إنقاذ الأرواح، فبغض النظر عن احتمال استخدامها من قبل وكالات التجسس في العمليات المشروعة التي تتطلب مسح المباني، يمكن لهذه التقنية أن تكون مساعدةً في عمليات الإنقاذ بعد حدوث الكوارث مثل الزلازل والانهيارات، حيث يمكن ذلك من خلال وضع الهوائيات في شاحنة، ومن ثم تحريكها حول الأنقاض أو الحطام للمسح والبحث عن الناجين.

يقول هول: "لا تحتاج هذه الهوائيات إلى أن تكون ذات حجم كبير، فيمكن أن تكون بحجم صغير جداً مثل تلك الموجودة في الهواتف الذكية، وهذا يعني أنها يمكن أن تستخدم بسهولة حتى في المساحات النائية والصغيرة".

وما زال هناك حاجة إلى إجراء المزيد من الأبحاث من أجل الوصول بهذه التقنية للمستوى المطلوب، كالأبحاث حول شفافية موادٍ محددة. ولكنه لأمرٌ رائعٌ أن نفكر بدخول مثل هذه التقنية لحياتنا، خاصةً مع تطبيقاتها المحتملة لإنقاذ الأرواح.

**موجز**

---

طور علماء ألمان من جامعة ميونخ التقنية (**Technical University of Munich**) أو اختصاراً **TUM**، تقنية تصوير تستخدم إشارات واي فاي **Wi-Fi signals** لإنشاء صور مجسمة ثلاثية الأبعاد **3D hologram images**، حيث يمكن الاستعانة بها في عمليات البحث والإنقاذ بعد الكوارث.

- التاريخ: 2017-06-26
- التصنيف: تكنولوجيا

#تقنية الواي فاي Wi-Fi

---

المصطلحات

- **الهولوغرام أو المصوّر التجسيمي (hologram)**: صورة ثلاثية الأبعاد مكونة من نمط معين من تداخل اشعة الليزر المنفلقة، مسقطة في الفراغ بالقرب من سطح خلفي له خصائص ضوئية معينة [كحاجب الريح الأمامي بغرفة الطيار] مُنار بإشعاع أحادي الطول الموجي مترابط الطور. المصدر: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا.

## المصادر

- futurism

## المساهمون

- ترجمة
  - ريم محمد
- مُراجعة
  - حسن شوفان
- تحرير
  - روان زيدان
  - مريانا حيدر

- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - مي الشاهد