الصين تطور شريحة شبكات الجيل السادس 6G

2 سبتمبر، 2025

كشف تقرير أن الصين طورت أول "رقاقة متعددة الترددات" في العالم ومن المتوقع ظهورها لأول مرة مع إطلاق أجهزة الجيل السادس وستوفر هذه الرقاقة سرعات إنترنت جوال تتجاوز 100 جيجابت في الثانية عبر كامل نطاق التردد اللاسلكي للمستهلكين.

وسيشمل ذلك نطاقات التردد المستخدمة في المناطق النائية وتلك المنتشرة في المناطق الحضرية وبهذه السرعة سيتمكن مستخدم الهاتف الذكي من تنزيل فيلم عالي الدقة 8K بحجم 50 جيجابايت في ثوانٍ.

وفقا لما ذكره موقع "Phonearena" تعمل الأجهزة المختلفة بترددات مختلفة وتعمل بعض الهواتف الذكية على إشارات النطاق المتوسط 3 جيجاهرتز مقارنةً بإشارات النطاق العالي (المعروفة أيضًا باسم mmWave) 30 جيجاهرتز التي تستخدمها اتصالات الأقمار الصناعية.

وقد يتطلب الاستخدام المستقبلي لتقنية الجيل السادس (6G) في مجالات مثل الجراحة المجسمة إرسال إشارات الجيل السادس على نطاق 100 جيجاهرتز.

يتطلب الأمر تسعة أنظمة راديو منفصلة حاليا لتغطية كامل الطيف اللاسلكي من 0.5 جيجاهرتز إلى 115 جيجاهرتز لكن يدعم المكون الجديد الذي طور في الصين جميع هذه الترددات في شريحة بحجم إبهام اليد.

كما سيتمكن المكون من التبديل بسلاسة عبر الطيف وسيدعم الاتصالات التي تعمل عبر mmWave و terahertz فبدلاً من استخدام شرائح مختلفة لترددات مختلفة ستعمل هذه الشريحة مع إشارات منخفضة التردد أقل من 6 جيجاهرتز وترددات الموجات المليمترية عالية النطاق وحتى ترددات تيراهرتز عالية النطاق.

وذلك مع إمكانية التبديل بين هذه الترددات بسلاسة سيتمكن المستخدمون من الحصول على إشارة قوية في أي بيئة على سبيل المثال يمكن لجهاز يعمل بهذه الشريحة الانتقال من استخدام نطاق منخفض في منطقة ريفية إلى العمل على تردد الموجات المليمترية في المدينة.

ووفرت الشريحة سرعات بيانات أسرع بحوالي 100 مرة من ذروة استخدام شبكات الجيل الخامس في الولايات المتحدة ويبلغ حجم الجزء الوظيفي من الشريحة 11 مم × 1.7 مم (0.4 × 0.07 بوصة).

وكانت جودة الاتصال مستقرة وسلسة عبر كامل نطاق التردد اللاسلكي وكان ضبط تردد 6 جيجاهرتز أو الوقت المستغرق للانتقال من تردد إلى آخر، أسرع من 180 ميكروثانية.

ولعل الخطوة التالية للفريق العامل على الشريحة هي تطوير وحدات اتصال ذكية جاهزة للاستخدام بحجم محرك أقراص USB تدمج في الهواتف الذكية ومحطات الطائرات بدون طيار وغيرها من الأجهزة كما يمكن أن تؤدي الشريحة إلى إنشاء شبكات لاسلكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.