

لماذا تحتاج شبكة الواي فاي إلى 1200 ميجاهرتز كاملةً في النطاق الترددي 6 جيجاهرتز



تلبية المتطلبات المتعددة

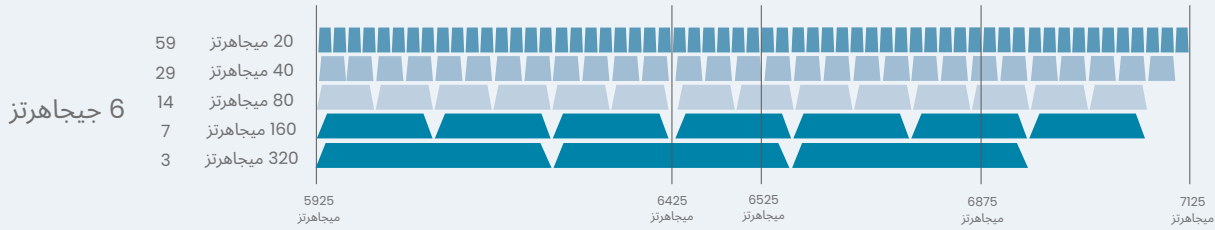
تعتمد حالات الاستخدام المؤسسية التي تتطلب معدلات نقل بيانات مختلفة، وأزمان انتقال معينة، وجود خدمة، على العدد الكبير من القنوات وتنوع نطاقات عرضها (20/40/80/160/320 ميجاهرتز) التي تصبح متاحة مع التردد 1200 ميجاهرتز في الطيف الترددي.



الطلب الهائل منذ صدور قرار المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية-03 في عام (2003) [WRC-03] لتمكين الوصول المَعْفَى من الترخيص إلى الطيف الترددي 5 جيجاهرتز، ارتفع عدد أجهزة الواي فاي المستخدمة في جميع أنحاء العالم بمقدار 360 مرة إلى 18 مليار جهاز.

الازدحام المتنامي

أشارت جميع الدراسات التي أجرتها Quotient* و Qualcomm و ASSIA إلى وجود نقص كبير في الطيف الترددي لشبكة الواي فاي، بالإضافة إلى وجود ازدحام في كلٍ من النطاقين التردديين 2.4 جيجاهرتز و 5 جيجاهرتز وهو ما يؤثر على جودة الخدمة.

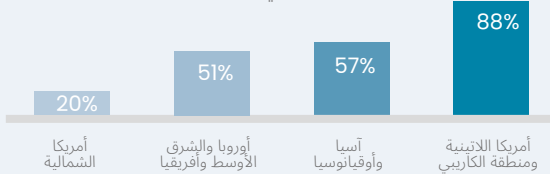


المصدر: Broadcom

تمكين الخدمات الشاملة

مع نمو استخدام الواقع المُعزَّز والواقع الافتراضي والواقع الممتد (AR/VR/XR) والخدمات الرقمية المزدوجة، أصبح يتعين على شبكة الواي فاي نقل كميات هائلة من البيانات إلى الأجهزة المستخدمة في الوصول إلى هذه الخدمات. ويوفر النطاق الترددي 5925-7125 ميجاهرتز** ثلاث قنوات 320 ميجاهرتز، التي ستكون ضرورية لدعم التطبيقات المطلوبة.

النسبة المئوية لمزودي خدمات النطاق العريض الذين يوفرون سرعة 1 جيجابت في الثانية على الأقل



سوف توفر موصلات الألياف السريعة المزيد من حركة المرور عبر شبكة الواي فاي

قدّم حوالي 60% من مزودي خدمات النطاق العريض الذين شملهم استبيان أجرته شركة أوميديا (Omdia) في أوائل عام 2022 اتصالات ذات سرعة لا تقل عن 1 جيجابت في الثانية، مقارنة بنسبة 45% في عام 2019، حيث ارتفعت سرعات النقل عبر موصلات الألياف نحو 25 جيجابت في الثانية فأكثر.



توفير اتصال سريع الاستجابة بشكل موثوق

يتطلب الواقع المُعزَّز/الواقع الافتراضي زمن انتقال من طرف إلى طرف أقل من 10 مللي ثانية، مع موثوقية بنسبة 99.9% وسرعة نقل تصل إلى 100 ميجابت في الثانية. في أي بيئة ذات تحميل معتدل إلى ثقيل، يلزم توفر كامل النطاق الترددي 5925-7125 ميجاهرتز**.

تم الإعداد بواسطة شركة Policy Impact Partners Ltd. بالنيابة عن "ائتلاف 6 جيجاهرتز" (6 GHz Coalition)، الذي تدعمه العديد من الشركات.

Steve Methley and William Webb, Quotient Associates Ltd., Wi-Fi Spectrum Needs Study 26 (2017); Rolf de Vegt et al.* 5945-7125 ميجاهرتز في أوروبا