

تكنولوجيا الجيل الخامس: الفرص والتحديات

2020-02-11 فورييس

بقلم: أندرو كارول

من المتوقع أن تُغير تكنولوجيا الجيل الخامس الاقتصاد العالمي تماماً خلال السنوات القليلة المقبلة، لأنها ستزيد من سرعة الإنترنت إلى أقصى حد، وسوف تُحسّن من إمكانية الاتصال، وتزيد من قدرة التكنولوجيا الأخرى التي تتطلب نطاقاً ترددياً كبيراً. واستثمرت الكثير من الحكومات والشركات حول العالم في البنية التحتية لهذه التكنولوجيا بعد إدراك مدى أهميتها في المستقبل.

ووفقاً لدراسة أجرتها شركة نظم الاتصالات (Qualcomm) سوف تساهم تكنولوجيا الجيل الخامس بنحو 13.2 تريليون دولار في الناتج الإجمالي للاقتصاد العالمي بحلول 2035، كما ستساهم التكنولوجيا الأخرى التي ستعتمد على الجيل الخامس بنحو 3.6 تريليون دولار في العام نفسه، ومن المتوقع أن توفر التكنولوجيا أكثر من 22.3 مليون وظيفة بحلول عام 2035.

وجرت العادة على أن يتبنى الشرق الأوسط وإفريقيا التكنولوجيا بعد تطبيقها في دولٍ أخرى. لكن يبدو أن هذا الأمر لن يتكرر مع تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس، حيث ستكون السعودية والإمارات ضمن أولى الدول التي تتبنى هذه التكنولوجيا على نطاقٍ واسع. كما تتوفر خدمات الجيل الخامس في 5 دولٍ أخرى بالفعل في المنطقة، لكن التبنى واسع النطاق سيتطلب بعض الوقت.

وتعرض شركاتٌ كبيرةٌ مثل هواوي وإريكسون بالفعل مجموعةً من الحلول لدول المنطقة، حيث بدأت إريكسون طرح خدماتها في الشرق الأوسط، ووقعت نوكيا اتفاقيةً مع شركة الاتصالات زين لإطلاق أكبر شبكة جيلٍ خامسٍ في الشرق الأوسط داخل السعودية. والأمر نفسه مع هواوي التي أعلنت مؤخراً نيتها إطلاق مركز أبحاثٍ مختص بتكنولوجيا الجيل الخامس يشبه مركزها في كوريا الجنوبية (OpenLab 5G) في المنطقة.

إليكُم الفرص الثلاثة الرئيسية التي ستقدمها تكنولوجيا الجيل الخامس:

إنترنت الأشياء

يرتبط الجيل الخامس بإنترنت الأشياء ارتباطاً وثيقاً، حيث يساعدنا على تحقيق الاستفادة الكاملة من مجموعة كبيرة من الأجهزة والمستشعرات والمركبات والملبوسات التقنية، الأمر الذي يغيّر حياتنا اليومية بالكامل. ومن المتوقع أن يزداد عدد أجهزة إنترنت الأشياء من 8.3 مليار جهاز في 2019 إلى أكثر من 21.5 مليار جهاز في 2025. وعلاوةً على ذلك، من المتوقع أن تتراوح مساهمة إنترنت الأشياء في الاقتصاد العالمي من 4 تريليونات إلى 11 تريليون دولار سنوياً بحلول عام 2025.

خدمات حكومية أفضل

سوف تستغل حكومات الشرق الأوسط تكنولوجيا الجيل الخامس والتكنولوجيا المرتبطة بها لتحسين أنظمتها لتقديم الخدمة. وبمساعدة شبكات الجيل الخامس وتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ستستطيع المدن الذكية تحسين أنظمة تقديم خدماتها وحل المشكلات المدنية سريعاً. وستقدم تكنولوجيا الجيل الخامس منصةً موثوقةً وقابلةً للتعديل لمشاركة البيانات على الفور مع الأجهزة الأخرى والهيئات الحكومية. كما ستتنوع تطبيقاتها من إدارة جودة الهواء إلى إدارة المرور وأنظمة تقديم الخدمات اللوجستية ونظم الإمداد بالكهرباء.

الابتكار

سوف تساعد تكنولوجيا الجيل الخامس على تحفيز الابتكار في مجالاتٍ عدة، مثل مجالات الاتصالات والترفيه والصناعة والرعاية الصحية وغيرها. وقد تساعد على الإسراع من عملية تبني السيارات ذاتية القيادة، كما قد توفر الأدوات اللازمة لإجراء العمليات الجراحية عن بعد، وقد تغير تماماً من عملية تبني الواقع الافتراضي.

وفي حين أن هناك الكثير من المميزات في تكنولوجيا الجيل الخامس والتكنولوجيا المرتبطة بها،

هناك مخاطر واضحة أيضاً. إليكم التحديات الثلاثة الأكبر:

التكلفة

تعد التكلفة من أكبر العواقب التي تواجه عملية تبني تكنولوجيا الجيل الخامس. وترجع التكلفة الكبيرة إلى ما تتطلبه البنية التحتية اللازمة من استثمارات ضخمة حتى تتمكن من تقديم الخدمة والحفاظ عليها. وهناك سبب آخر، ففي حين أن تكنولوجيا الجيل الخامس تُقدّم حالياً، لا زال هناك طلب كبير على خدمات الجيل الرابع. ولا بد من أن يأخذ مشغلو الشبكات تكلفة البنية التحتية لشبكات الجيل الخامس بعين الاعتبار، لا سيما أن معظمهم يستثمر بالفعل في شبكات الجيل الرابع.

الأمن

بالرغم من أن تكنولوجيا الجيل الخامس ستحسن كثيراً من إمكانية الاتصال بالإنترنت والاعتماد عليه، وبالطبع ستزيد من سرعته، إلا أنها لن تتمكن من حمايته من التهديدات الأمنية. ويرجع ذلك إلى اتساع نطاق تطبيقات هذه التكنولوجيا. وقد تظهر التهديدات الأمنية في أماكن عدة مثل المصانع والبنية التحتية العامة المهمة والأفراد المستخدمين. ومع زيادة الاعتماد على شبكات الجيل الخامس، قد تزداد آثار الهجمات الإلكترونية أيضاً، فتكنولوجيا الجيل الخامس حالياً لا زالت ناشئة وتحتاج إلى فترة من اختبار.

بطء التبني

يُعد بطء التبني من أكبر التحديات التي تواجه الحكومات والشركات. بدأ الكثير من مشغلي الشبكات تقديم خدمات الجيل الخامس في أجزاء مختلفة من العالم. ومع ذلك، ليس هناك ما يكفي من الأجهزة التي تدعم شبكات الجيل الخامس في السوق. وأصدرت العديد من شركات الهواتف الذكية هواتف تدعم شبكات الجيل الخامس خلال 2019، لكن معظمها باهظ الثمن، والقليل منها فقط يمكنه تحقيق الاستفادة الكاملة بالفعل من شبكات الجيل الخامس. كما أن تكاليف الاشتراك في شبكات الجيل الخامس أعلى من أسعار الاشتراك في شبكات الجيل الرابع. وحالياً، تقدم شبكات

الجيل الرابع خدمات تغطي احتياجات المستخدمين العاديين، لذا يرى معظمهم أنه لا حاجة لشبكات الجيل الخامس.

<https://www.forbesmiddleeast.com>

.....

* الآراء الواردة لا تعبر بالضرورة عن رأي شبكة النبا المعلوماتية