

## الاجتماع السابع عشر للشبكة العربية لهيئات تنظيم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

### تقديم مشروع جديد

عنوان المشروع: توجيهات تتعلق بتكنولوجيا الجيل الخامس (5G).

الهيئة المقدمة للمشروع: الهيئة الوطنية للاتصالات.

## مقدمة وتمهيد:

في إطار التطور المستمر الذي تشهده التكنولوجيات الجواله واستعمالاتها، دخلت تكنولوجيا الجيل الخامس حيز الاستغلال في العديد من دول العالم على غرار كوريا الجنوبية والولايات المتحدة فيما لا تزال في طور الإعداد والدراسة في العديد من الدول الأخرى. وتعتبر تكنولوجيا الجيل الخامس تطورا ثوريا مقارنة بتكنولوجيات الأجيال السابقة نظرا لما ستتيحه من استعمالات وامكانيات تقنية متطورة بما في ذلك استعمالات أنترنت الأشياء والواقع الافتراضي والمدن الذكية والصناعات المستقبلية. (4.0)

وإذ ما تزال هذه التكنولوجيا في طور التطوير فإن اعتمادها يطرح العديد من الرهانات بالنسبة لمنظمي الاتصالات ويتطلب وضع مبادئ توجيهية استراتيجية تتعلق بإدخال هذه التكنولوجيا.

## النتائج المتوقعة:

وضع مبادئ توجيهية واستراتيجية واضحة لإدخال هذه التكنولوجيا حيز الاستغلال.

## المقترحات:

لإعداد ورقة العمل يقترح العمل على المواضيع التالية:

- تطوير البنى التحتية للشبكات:  
بالنظر إلى ساعات النفاذ العالية جدا التي تتيحها تكنولوجيا الجيل الخامس تتطلب الشبكات التي تمكن من استخدام هذه التكنولوجيا وجود بنية تحتية عالية السعة تعتمد أساسا على الألياف البصرية يتم تركيزها على نطاق واسع لضمان اتصال المواقع الراديوية ونقل البيانات بسرعات تدفق مرتفعة. ويعتمد تطوير الشبكات المعتمدة على الألياف البصرية على آليات تنظيمية تقنية واقتصادية مدروسة (اعتماد تقاسم البنى التحتية ، تطوير نماذج احتساب التكاليف ، ...).

- توفير الموارد:  
تتطلب تكنولوجيا الجيل الخامس كمية هامة من الموارد الراديوية (ترددات) في نطاقات مختلفة إضافة إلى موارد ترميم وعنونة (عبر بروتوكول IP) للاستجابة لمتطلبات الأشياء المتصلة المتزايدة في هذا المجال خاصة مع اعتماد تكنولوجيا أنترنت الأشياء (IoT) والتي من المنتظر أن تشهد تطورا هاما

مع استعمال تكنولوجيا الجيل الخامس. وفي هذا الإطار يتعين على منظمي الاتصالات بلورة استراتيجيات وطنية تتعلق باتاحة الموارد الضرورية لتكنولوجيا الجيل الخامس بعد مرحلة من الاستشارة والتشاور مع جميع الجهات المعنية.

- اعتماد تقاسم البنى التحتية:

يعد تقاسم البنى التحتية لشبكات الهاتف الجوال شرطاً أساسياً لتطوير هذه الشبكات (من خلال الضغط على تكاليف التركيز) بشكل عام وشبكات الجيل الخامس بشكل خاص لا سيما أن هذه الشبكات تتطلب تركيز عدد هام من الخلايا المصغرة (small cells) للاستجابة لمتطلبات التدفق العالي جداً. من جهة أخرى يكتسي تقاسم البنى التحتية السلكية المعتمدة على الألياف البصرية أهمية قصوى في تطوير الإمكانيات التقنية لشبكات الجيل الخامس ويلعب منظمي الاتصالات دوراً هاماً في هذا المجال وذلك من خلال وضع سياسات وتوجهات تنظيمية تشجع على تقاسم البنى التحتية للشبكات.

- تطوير استخدامات جديدة:

من المنتظر أن تتيح تكنولوجيا الجيل الخامس استخدامات و تطبيقات جديدة ومبتكرة تهم كافة أوجه الحياة اليومية (الصحة، الفلاحة، التعليم، ...). ولضمان استخدام أمثل لهذه التكنولوجيا وجب العمل على تطوير المحتويات الوطنية والتشجيع على التجديد والابتكار قصد خلق الطلب على هذه التكنولوجيا وذلك من خلال سياسات واستراتيجيات وطنية.

#### الأهداف:

يهدف المشروع إلى إعداد ورقة عمل تحتوي على مبادئ توجيهية واستراتيجية واضحة لتنظيم تكنولوجيا الجيل الخامس بالمنطقة العربية، خاصة فيما يتعلق بالبنى التحتية وتوفير الموارد وتطوير الاستخدامات. وتجدر الإشارة إلى أنه سيتم الاعتماد في إعداد هذه الورقة على تجارب الدول الرائدة في هذا المجال إضافة إلى التوصيات والمعايير الدولية وخاصة منها المنبثقة عن اللجنة الدراسية 20 للاتحاد الدولي للاتصالات.

### خطة العمل والجدول الزمني:

النشاط	الحيز الزمني
إعداد استبيان حول الموضوع موجّه للدول الأعضاء	ديسمبر 2019
جمع الإجابات على الاستبيان	جانفي 2020
القيام بدراسة مقارنة فيما يتعلق بمرحلة الاستعداد لإدخال تكنولوجيا الجيل الخامس بين الدول الرائدة في مجال استعمال تكنولوجيا الجيل الخامس هذا إضافة إلى تجارب الدول العربيّة التي انطلقت في العمل بهذه التكنولوجيا	جانفي 2020
ورشة عمل	فيفري 2020
إعداد ورقة العمل على ضوء الإجابات الواردة على الاستبيان ودراسة المقارنة بين الدول ومخرجات ورشة العمل مع الاستئناس بأهمّ التوصيات والمعايير الدوليّة وخاصّة منها المنبثقة عن لجنة الدراسات 20 للاتحاد الدولي للاتصالات.	مارس - جوان 2020