|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة 109-A |
|  | 11 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية أذربيجان/الجمهورية السلوفاكية/جمهورية سلوفينيا | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| بند جدول الأعمال 10 | |

10 تقديم توصيات إلى المجلس بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية وإبداء وجهة نظره في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر اللاحق وفي بنود أخرى يمكن إدراجها في جداول الأعمال للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية،

مقدمة

يظل تنسيق طيف الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) متطلباً أساسياً لتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية، لأسباب ليس أقلها الفوائد الاقتصادية التي تعود جراءه على المستهلكين والصناعة.

وحالياً، بدأت عمليات نشر الجيل الخامس (5G) التجارية في البلدان الرائدة في الجيل الخامس في جميع أقاليم قطاع الاتصالات الراديوية الثلاثة، بينما يستعد العديد من البلدان الأخرى لإطلاق الجيل الخامس. وفي عمليات نشر الجيل الخامس الأولية، يُتطلب تخصيص MHz 100 على الأقل من عرض نطاق الطيف المتجاور من مدى التردد المتوسط لكل شبكة من شبكات الجيل الخامس لإطلاق عنان قدرات تكنولوجيا الجيل الخامس الأساسية، مثل دعم معدلات بيانات يعايشها المستخدم بواقع Mbps 100 في أي موقع. وقد اختير مدى التردد GHz 3,5 في معظم البلدان باعتباره الطيف الأساسي للجيل الخامس. وبناءً على تجربة عمليات نشر الجيل الرابع (4G) السريعة في جميع أنحاء العالم وبالنظر إلى السرعة الأعلى المتوقعة لتطورات الجيل الخامس مقارنة بالأجيال السابقة من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، تدعو الحاجة إلى طيف إضافي ضمن المدى المتوسط، ما بين 2 وGHz 8 تقريباً، لمواكبة نمو الطلب على البيانات على نطاق مدينة في جميع أرجائها. وتشير المؤشرات الأخيرة الصادرة عن صناعة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى أن هذا الطيف الجديد سيكون مطلوباً في الإطار الزمني ما بعد عام 2023.

وينفرد نطاق التردد MHz 7 125-6 425 باحتمال التحديد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) الذي يمكن أن يلبي متطلبات الجيل الخامس من كتل طيفية كبيرة متجاورة في طيف النطاق المتوسط، علماً بأن النطاق C (GHz 3,8‑3,4 في أوروبا) هو الطيف الوحيد المتوفر في هذا المدى وأن الكتل المتجاورة الكبيرة ليست متاحة دائماً.

ويجدر بالذكر أن منظمات إقليمية وفرادى البلدان قد اقترحت دراسة مجموعة متنوعة من النطاقات في مدى GHz 6، أو أجزاء محددة منه، كأساس للتحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في المؤتمر WRC-23. ولتسهيل المرونة على الإدارات التي ترغب في نشر الجيل الخامس في طيف GHz 6، يمكن دمج هذه المقترحات في بند جديد في جدول أعمال المؤتمر WRC-23 بأوسع مدى مقترح، أي MHz 7 125‑5 925. ومن شأن هذا النهج أن يعزز المرونة ويسمح لمختلف الأقاليم والبلدان بالتسجيل للإدراج في فرادى الحواشي في المؤتمر WRC-23 الذي سيتناول أجزاء مختلفة من مدى التردد GHz 6. فعلى سبيل المثال، بما أن الجزء السفلي من النطاق MHz 6 425‑5 925 قد نُسق، في المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، من أجل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)، فقد يكون مناسباً لبلدان المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات التي ترغب في إدخال الاتصالات المتنقلة الدولية في المدى GHz 6 أن تسجل للإدراج في الحاشية التي تتعامل مع شطر MHz 7 125‑6 425.

ونلاحظ كذلك أن النطاق MHz 7 125-6 425 ذو توزيع أولي للخدمة المتنقلة في جميع أقاليم قطاع الاتصالات الراديوية الثلاثة. وفي أوروبا، تستخدمه بشكل أساسي الخدمة الثابتة (FS) والخدمة الثابتة الساتلية (FSS). ويختلف استخدام الخدمة الثابتة لهذا النطاق من بلد أوروبي إلى آخر وهناك بلدان يكاد يخلو فيها هذا النطاق من الخدمة الثابتة. وفي تلك البلدان التي تُستخدم فيها الخدمة الثابتة على نطاق واسع، فإن الطبيعة المرخصة لخدمات الجيل الخامس تسمح بتنسيق كل حالة على حدة لضمان الحماية المناسبة لوصلات الخدمة الثابتة. وتشير الدراسات الأولية التي أجرتها صناعة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى أن مسافات الفصل بين مواقع الخدمة الثابتة ومحطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية ستكون عملية من أجل عمليات نشر الجيل الخامس على مستوى المدينة بأكملها في طيف GHz 6، رغم ضرورة قيام قطاع الاتصالات الراديوية بدراساته لتأكيد تلك الدراسات وتقديم التوجيه التقني المناسب إلى الإدارات.

ويمكن ضمان التعايش بين الجيل الخامس والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) من خلال وضع الشروط التقنية المناسبة لنشر شبكة الجيل الخامس. ومن المؤكد أن تطورات حديثة في تكنولوجيا الهوائيات، مثل قولبة الحزمة، من شأنها أن تسهل التوافق والتعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة الساتلية. وكذلك ينبغي لنماذج الانتشار الأكثر دقة، التي تحتسب خسارة الجلبة، والتي وضعها قطاع الاتصالات الراديوية منذ فترة الدراسة المؤدية إلى المؤتمر WRC-15، أن تتيح الحماية المطلوبة للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) بمعايير حماية واقعية.

ويجدر بالذكر أن خيار عمليات النشر الوطنية للجيل الخامس في المدى GHz 6 في إطار التوزيع الأولي للخدمة المتنقلة، دون تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو، من شأنه أن يزيد من خطر التداخل من الجيل الخامس على الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء). ويرجع ذلك إلى أن الشروط التقنية لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية في هذه الحالة تتحدد على المستوى الوطني، دون تقييم دقيق من خلال دراسات قطاع الاتصالات الراديوية. لذلك، يتعين على قطاع الاتصالات الراديوية إجراء دراسات التعايش والتوافق بين الجيل الخامس والخدمات القائمة في المدى GHz 6 خلال فترة الدراسة المؤدية إلى المؤتمر WRC‑23 لضمان الحماية الكافية للمستخدمين القائمين من خلال أسلوب تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية يضع الشروط التقنية المناسبة لنشر الجيل الخامس في المدى GHz 6.

المقترح

تقترح البلدان المشاركة في التوقيع إنشاء بند جديد في جدول أعمال المؤتمر WRC-23:

للنظر في توزيع جديد للاتصالات المتنقلة الدولية في كل النطاق MHz 7 125-6 425 أو في جزء منه لتحقيق التنسيق العالمي للمدى الترددي GHz 6 لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية في المستقبل، مع ضمان حماية الخدمات القائمة التي لها توزيعات في النطاقات المرشحة المحتملة وفي النطاقات المجاورة على أساس أولي وتطويرها دون فرض قيد إضافي (قيود إضافية)، وفقاً للقرار **[AZE/SVK/SVN-A10-IMT] (WRC-19)**؛

ويحتوي المرفق التالي على مشروع نص لقرار جديد يتعلق بالبند الجديد المقترح لجدول أعمال المؤتمر WRC-23.

MOD AZE/SVK/SVN/109/1

القرار 810 (Rev.WRC‑19)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

...

x.1 للنظر في تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في النطاق MHz 7 125-6 425 أو في أجزاء منه وفق القرار **[AZE/SVK/SVN-A10-IMT] (WRC-19)؛**

...

الأسباب: مقترح بشأن بند جديد في جدول أعمال المؤتمر WRC-23 للنظر في تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق MHz 7 125-6 425 أو في أجزاء منه.

ADD AZE/SVK/SVN/109/2

مشروع القرار الجديد [AZE/SVK/SVN-A10-IMT]

دراسات بشأن تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية  
في مدى التردد MHz 7 125-6 425

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، التي تقدم خدمات الاتصالات على نطاق عالمي، ساهمت إلى حد كبير ولا تزال تساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية العالمية؛

*ﺏ)* أن هناك نمواً مستمراً لحركة البيانات المتنقلة في جميع البلدان، بسيناريوهات وتطبيقات متنوعة الاستخدامات مثل النطاق العريض المتنقل المحسّن والنفاذ اللاسلكي الثابت والاتصالات الكثيفة بين الآلات والاتصالات فائقة الموثوقية ومنخفضة الكمون؛

*ﺝ)* أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

*ﺩ )* أن الاتحاد يشارك في مجموعة واسعة من أنشطة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تشمل المعلومات والنواتج الجديدة لتوجيه التطور المستمر للاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛

*ﻫ )* أن الحاجة تدعو إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة الاستخدام الفعال للطيف وتيسير النفاذ إلى الطيف؛

*ﻭ )* أنالظروف الراديوية للترددات في طيف النطاق المتوسط مؤاتية لضمان توسع الاتصالات المتنقلة الدولية المستقبلي في مناطق أوسع؛

*ﺯ )* أن مديات MHz 7 125-6 425 تقدم كميات كبيرة من الطيف المتجاور ذي التوزيع الأولي للاتصالات المتنقلة على أساس عالمي؛

*ﺡ)* أن توفر الطيف الكافي عند الحاجة إليه ودعم الأحكام التنظيمية ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU‑R M.2083؛

*ﻃ )* أنه يستحسن كثيراً وجود نطاقات تردد منسقة عالمياً وترتيبات منسقة بخصوص الترددات من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال الدولي والتمتع بفوائد وفورات الحجم الكبير؛

*ﻱ)* أن تحديد نطاق التردد موزع للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التشارُك فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها نطاق التردد بالفعل وقد يتطلب اتخاذ إجراءات تنظيمية إضافية؛

*ﻙ)* ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

وإذ يدرك

*ﺃ )* أن الضرورة تقتضي تحقيق تنسيق الطيف العالمي/الإقليمي للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي والحصول على فوائد النشر الفعال من حيث التكلفة لنظام الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ﺏ)* أن الخدمات القائمة تستخدم بالفعل أجزاء من نطاق التردد MHz 7 125-5 925 وأن حماية مناسبة تلزم لهذه الخدمات ولتطورها المستقبلي؛

*ﺝ)* أن الحاجة تدعو إلى طيف إضافي، لضمان التوسع في الاتصالات المتنقلة الدولية في المستقبل، في النطاقات تحت GHz 24 على وجه التحديد بما يقدم خصائص انتشار أجدى؛

*ﺩ )* أن وقتاً طويلاً يفصل عموماً بين تحديد المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية للنطاقات الترددية والتوفر الفعلي للطيف؛

*ﻫ )* أن الضرورة تقتضي ضمان تحديد الطيف الإضافي في الوقت المناسب لدعم تطوير وتنسيق الاتصالات المتنقلة الدولية في المستقبل؛

*ﻭ )* أن أي تحديد لنطاقات تردد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يراعي استعمال النطاقات من جانب خدمات أخرى، والاحتياجات المتطورة الخاصة بهذه الخدمات؛

*ﺯ )* أنه ينبغي ألا تفرض قيود تنظيمية وتقنية إضافية على الخدمات الموزعة لها النطاقات حالياً على أساس أولي،

وإذ يلاحظ

أن مدى التردد GHz 6، مقارنةً بنطاقات الترددات المنخفضة والعالية، يمكن أن يقدم توازناً أفضل لتلبية احتياجات التغطية والسعة معاً،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة *يقـرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية* أدناه، في تحديد للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد MHz 7 125-6 425،

يقـرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى الاضطلاع بدراسات التشارك والتوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات القائمة في مدى التردد MHz 7 125-6 425 وفي النطاقات المجاورة واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، مع مراعاة:

- الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض التي ستعمل في هذا مدى التردد، بما في ذلك تطور الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال التقدم في التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف؛

- سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده وما يتعلق بها من متطلبات بوجه خاص لحركة البيانات العالية في المناطق الحضرية المكتظة و/أو أوقات الذروة؛

- الإطار الزمني للاحتياجات من الطيف؛

- الحاجة إلى ضمان حماية الخدمات القائمة التي لها توزيعات في النطاقات المرشحة المحتملة وفي النطاقات المجاورة على أساس أولي وتطويرها دون فرض قيد إضافي (قيود إضافية)،

يقرر كذلك

أن يدعو المؤتمر WRC-23 إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات المذكورة أعلاه، في تحديد النطاق MHz 7 125-6 425 للاتصالات المتنقلة الدولية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

الأسباب: مشروع قرار جديد يدعم البند المقترح من جدول أعمال المؤتمر WRC-19 بشأن التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية.

الملحق

|  |  |
| --- | --- |
| ***الموضوع:*** مقترح بشأن بند جديد في جدول أعمال المؤتمر WRC-23 للنظر في تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في النطاق MHz 7 125-5 925 أو في أجزاء منه، من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية. | |
| ***المصدر*:** **أذربيجان والجمهورية السلوفاكية وسلوفينيا** | |
| ***المقترح:*** النظر في تحديد طيف إضافي في نطاق التردد MHz 7 125-6 425 للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، لضمان التطوير المستقبلي لتطبيقات النطاق العريض المتنقل للأرض | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  بدأت عمليات نشر أنظمة الجيل الخامس أو يجري التخطيط لها في العديد من البلدان حول العالم. ومن أجل النشر المبكر للجيل الخامس، ينبغي تخصيص MHz 100 على الأقل من عرض نطاق الطيف المتجاور من مدى التردد المتوسط لكل شبكة من شبكات الجيل الخامس لدعم معدلات بيانات يعايشها المستخدم بواقع Mbps 100 في أي مكان وفي أي وقت، ولدعم متطلبات تقنية أخرى للجيل الخامس. والنطاق GHz 3,5 هو النطاق الأساسي الأولي للجيل الخامس في العديد من طلائع عمليات النشر هذه. وتدعو الحاجة إلى طيف إضافي ضمن المدى المتوسط لتمكين نشر الجيل الخامس في المستقبل وتلبية متطلبات المستخدمين المتزايدة من الاتصالات ذات معدل البيانات العالي في أي وقت وفي أي مكان.  وإذ يلاحظ أن المدى MHz 7 125-5 925 قد لا يكون متاحاً على أساس عالمي أو إقليمي، يمكن اعتباره مدى توليف يمكّن من تحديد مدىً أكثر تقييداً للاتصالات المتنقلة الدولية في المناطق التي لا يتوفر فيها كامل المدى. ففي بلدان المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) مثلاً، يُعتبر نطاق التردد MHz 7 125‑6 425 نطاقاً جيداً يُحتمل تحديده للاتصالات المتنقلة الدولية لأن المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات ينظر في النطاق MHz 6 425‑5 925 لنظام النفاذ اللاسلكي (WAS)، في إطار نظام معفي من الترخيص. وسيتمم هذا النهج تيسر كتل الطيف الكبيرة في طيف النطاق المتوسط، علماً بأن النطاق C هو الطيف الوحيد المتاح في هذا النطاق (GHz 3,8-3,4) وأن الكتل الكبيرة ليست متاحة دائماً.  وفيما يتعلق باستخدام الطيف في النطاق MHz 7 125-6 425، نلاحظ أن الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية تستخدمانه بشكل أساسي. ويختلف استخدام الخدمة الثابتة لهذه النطاقات من بلد أوروبي إلى آخر. وتبين الدراسات الأولية إمكانية التشارك بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة من خلال التنسيق (الفصل المادي/الترددي أو مزيج منهما). ويمكن ضمان التعايش مع الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) بوضع الشروط التقنية المناسبة لنشر شبكة الجيل الخامس. ويتعين أيضاً على قطاع الاتصالات الراديوية إجراء دراسات التعايش مع الخدمات القائمة خلال فترة الدراسة المؤدية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.  ويعد التنسيق العالمي لطيف الاتصالات المتنقلة الدولية ضرورياً لتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية. وهو أيضاً هدف رئيسي لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن تحديد طيف للاتصالات المتنقلة الدولية في التوزيعات الأولية للخدمة المتنقلة. ولتحقيق التنسيق العالمي بشأن نطاقات التردد من أجل تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في المستقبل، تؤيد البلدان المشاركة في التوقيع إجراء دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات من أجل التحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 7 125-6 425. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  MHz 6 700-5 925 الخدمة الثابتة، الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، الخدمة المتنقلة  MHz 7 075-6 700 الخدمة الثابتة، الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، الخدمة المتنقلة  MHz 7 145-7 075 الخدمة الثابتة، الخدمة المتنقلة  (خدمات مجاورة: تحدَد لاحقاً) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  ***تتعين دراسة تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات القائمة (مثل الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية)*** | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  ***لا توجد*** | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  ***لجنة الدراسات*** 5 لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  الإدارات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  ***لجنة الدراسات*** 5 ***ولجنة الدراسات*** 4 ***ولجان أخرى*** | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  **إذا دعت الحاجة إلى فريق مهام مخصص لإجراء البحوث، فسيتطلب الأمر ميزانية ذات صلة.** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:***  لا | ***مقترح من عدة بلدان:*** نعم  ***عدد البلدان:***  أذربيجان والجمهورية السلوفاكية وسلوفينيا |
| ***ملاحظات*** | |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_