|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة 102-A |
|  | 11 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية بنـن/بوركينا فاصو/جمهورية كابو فيردي/جمهورية كوت ديفوار/  جمهورية غامبيا/غـانـا/جمهورية غينيا/جمهورية غينيا-بيساو/  جمهورية ليبيريا/جمهورية مالي/جمهورية النيجر/جمهورية نيجيريا الاتحادية/جمهورية السنغال/سيراليون/جمهورية توغو | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| ‎‎‎‎‎‎‎‎‎‎‎‎بند جدول الأعمال (1.1.9)1.9 | |

9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية:

1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC‑15)؛

(1.1.9)1.9 القـرار **212 (Rev.WRC-15)** - تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 وMHz 2 200‑2 110

مقدمة

تحتوي هذه الوثيقة على مقترح بشأن المسألة 1.1.9 من البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC‑19)، نيابة عن المجموعة دون الإقليمية التابعة للجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا كي ينظر فيه المؤتمر.

خلفية

اعتمدت المسألة 1.1.9 من البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)، وتدعو قطاع الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار **212 (WRC-15)**، إلى دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لضمان التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200‑2 170 (النطاق S).

يُوزع النطاق S على أساس أولي مشترك لكل من الخدمة الساتلية المتنقلة (MSS) والخدمة المتنقلة (MS). ولا توجد أي قيود على ترتيبات نطاقات التردد، سواء تعلق الأمر بالوصلة الصاعدة أو الوصلة الهابطة لتوزيع الخدمة المتنقلة في هذه النطاقات. وقد نُشرت كل من الخدمة الساتلية المتنقلة والخدمة المتنقلة بالفعل في النطاق S وفقاً للقرار **212 (WRC-15)** جراء إقامة تنسيق ثنائي ناجح بين البلدان المجاورة.

ووفقاً للفقرة *يدعو قطاع الاتصالات الراديوية* بموجب القرار **212 (WRC-15)**، فستقوم المسألة 1.1.9 من البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) بما يلي:

... *دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لضمان التعايش والتوافق بين المكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (في الخدمة المتنقلة) والمكونة الساتلية لهذه الاتصالات (في الخدمة المتنقلة الساتلية) في نطاقي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200‑2 170، حيث تتقاسم نطاقَي التردد هذين الخدمتان المتنقلة والمتنقلة الساتلية في بلدان مختلفة، خاصة من أجل نشر المكونات الأرضية والساتلية المستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولتسهيل تطوير هذه المكونات.*

وأشار القرار **212 (WRC-15)** أيضاً إلى:

... *أنه عند نشر المكون الساتلي والمكون الأرضي في مناطق جغرافية متجاورة في نطاقي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200‑2 170، قد يتطلب الأمر تطبيق تدابير تقنية وتشغيلية لتفادي التداخل الضار، ومن الضروري أن يجري قطاع الاتصالات الراديوية مزيداً من الدراسات في هذا الصدد*.

ويقتصر بند جدول الأعمال على دراسة التدابير التقنية والتشغيلية اللازمة فقط للنشر في المناطق الجغرافية المتجاورة لتحقيق التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية. وتقع التغييرات في لوائح الراديو خارج نطاق هذ البند، وينبغي أن تقتصر المناقشة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) على تحديد التدابير التقنية والتشغيلية التي يمكن أن تحقق التعايش.

نظرة عامة عن الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية

قيمت الدراسات التي أجرتها فرقة العمل 4C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية (التركيز على حماية المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية) وفرقة العمل 5D التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية (التركيز على حماية المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية) تعايش وتوافق المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية - المتنوعة الخصائص - المنشورة في المناطق الجغرافية المتجاورة في بيئات مختلفة.

وتشير النتائج مجتمعة إلى أن التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المجاورة يمكن تحقيقه من خلال تنفيذ تدابير تقنية وتشغيلية محددة تعتمد على خصائص النشر الفعلية للنظامين المعنيين. ويعرض الجدول أدناه نظرة عامة عن بعض هذه التدابير التقنية والتشغيلية:

جدول 1

مثال على التدابير التقنية والتشغيلية الخاصة بالمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية

|  |
| --- |
| بالنسبة للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية |
| - حزم نقطية أضيق وتناقص أكثر حدة من تسديد الهوائي  - توجيه الهوائي  - تشكيل الحزم وتحديد مناطق صفرية في الحزم  - إدارة دينامية للترددات |

جدول 2

مثال على التدابير التقنية والتشغيلية الخاصة بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية

|  |
| --- |
| بالنسبة للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية |
| - التخصيص الدينامي لمجموعات موارد الترددات  - استخدام هوائيات ذات أداء جيد  - توجيه هوائي المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية  - القيم الفعلية لعامل النشاط  - بيئات نشر حقيقية وتأثيرات الانتشار (الخسارة الناتجة عن الجلبة والتضاريس) |

كمبدأ توجيهي، توضح النتائج أنه ينبغي توفير أقصى درجات المرونة للإدارات لحل قضايا التداخل المحتملة بين الخدمتين. وتتيح لوائح الراديو الحالية، إلى جانب التدابير الخاصة، أساساً كافياً لتحقيق هذه المرونة من خلال إقامة تنسيق ثنائي. لذلك لا يلزم إدخال أي تغييرات على لوائح الراديو، ولا القيام بأي تغييرات خارج نطاق القرار.

وتختلف نتائج هذه الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية حسب الافتراضات المقدمة حول خصائص النظامين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية المستخدمة في الدراسات، فضلاً عن المنهجيات المستخدمة في إجراء الدراسات. ولم تقم فرقة العمل 4C وفرقة العمل 5D بترقية وثيقة العمل بغية وضع مشروع تمهيدي للتوصية الجديدة ITU‑R M.[MSS&IMT‑ADVANCED SHARING] لتتحول إلى تقرير ينظر فيه المؤتمر فقد تعذر توصل مختلف الإدارات إلى اتفاق حول استنتاجات الدراسات. وبالتالي، لا يوجد أي مبرر تقني لإدخال تغييرات تنظيمية في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19).

التغييرات تقع خارج نطاق القرار:

خلافًا للقرار **212 (WRC-15)**، يسعى رأي معارض إلى أن تُدخل تغييرات تنظيمية على لوائح الراديو من أجل إدراج تدابير إلزامية غرضها حماية سواتل الاتصالات المتنقلة الدولية من التداخل الممكن حدوثه من الإرسالات الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980.

ومع ذلك، قد تؤدي التغييرات التنظيمية المقترحة إلى ما يلي:’1‘ منع استخدام هذا النطاق الترددي من قبل المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، أو ’2‘ فرض حدود صارمة للقدرة e.i.r.p على المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية غير المتسقة مع تلك الواردة في المادة **21** من لوائح الراديو بشأن النظام الأرضي في النطاق.

ويقع هذا الرأي خارج نطاق المسألة 1.1.9 من البند 1.9 من جدول الأعمال، على اعتبار أنه يعطي الأولوية التنظيمية للمكون الساتلي على حساب المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية. والواقع أن كلا المكونين هما قيد الاستخدام وأن التدابير التقنية والتشغيلية، التي حددتها دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، تضمن بما فيه الكفاية التعايش والتوافق بين هذين المكونين عند نشرهما في المناطق الجغرافية المتجاورة.

المقترح

لا تؤيد الدول الأعضاء في الجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا إدخال أي تغييرات (NOC) على مواد وتذييل لوائح الراديو بشأن المسألة 1.1.9 من البند 1.9 من جدول الأعمال (أي الرأي 2 من نص الاجتماع التحضيري للمؤتمر). وتقترح الدول الأعضاء في الجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا تعديل القرار **212 (WRC-15)** على النحو الوارد في الملحق 1 بهذه المساهمة.

الأسباب

ولا يشمل نطاق البند 1.9 (وبالتالي نفس الأمر بالنسبة للمسألة 1.1.9) من جدول الأعمال إدخال أي تغييرات تنظيمية على لوائح الراديو. وإن كانت المسألة 1.1.9 نظرت في هذه التغييرات، فإن فرقة العمل 4C وفرقة العمل 5D التابعتين لقطاع الاتصالات الراديوية والمعنيتين بهذا الأمر أكثر من غيرهما لم تتوصلا إلى اتفاق بشأن استنتاجات الدراسات والافتراضات المتعلقة بخصائص الأنظمة المستخدمة في هذه الدراسات. وعلاوة على ذلك، لا تدعم النتائج المستقاة من دراسة قياس محلل الطيف، المقدمة على مستوى فرقتا العمل التابعتين لقطاع الاتصالات الراديوية، اتجاهات النتائج المستقاة من دراسة التقاسم، ولا يوجد هناك تحقق من الافتراضات الرئيسية الواردة في هاتين الدراستين. وبناءً على ما تقدم، تقع كلا الدراستين الداعيتين إلى إدخال تغييرات تنظيمية خارج نطاق المسألة 1.1.9 وليستا مدعومتين بالحقائق.

وتحدد الدراسات التي أجرتها فرقتا العمل التابعتين لقطاع الاتصالات الراديوية التدابير التقنية والتشغيلية التي يمكن استخدامها لمواصلة عمل كل من المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة خصائص النشر الحالية.

وغالباً ما تكون التكنولوجيات الأرضية والساتلية مجرد تكنولوجيات مكملة، وبالتالي ينبغي أن تُؤخذ في الحسبان التدابير التي تدعم مواصلة نشر كلا النظامين (الأرضي والساتلي). ومن شـأن إدخال أي تغييرات على لوائح الراديو أن يحد من مرونة عمليات النشر التي يقوم بها كل بلد على حدة، وبالتالي ليس هناك أي داع لإدخال هذه التغييرات.

ويشكل توافر الخدمات الأرضية والساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية أمراً بالغ الأهمية. ويُنظر إلى استثمار مختلف المشغلين بكثافة في تطوير النظامين الساتلي والأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية كدليل على حدوث تعايش مع تطبيق التدابير التقنية والتشغيلية المناسبة. وتصف دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي تستجيب لهذه المسألة من جدول الأعمال التدابير التقنية والتشغيلية الواجب اتخاذها لتعزيز التوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في مختلف البلدان.

وتعمل كل من شبكة الجيل الخامس G5 وأنترنت الأشياء، على وجه الخصوص، على توجيه الابتكار في الشبكات الأرضية التي من شأنها أن توفر مزيداً من حلول التوصيلية بتكلفة منخفضة وتغطية واسعة ولها القدرة على دعم أجهزة موصولة أكثر من تلك التي تدعمها حلول التوصيلية التقليدية.

NOC BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/1

المــواد

الأسباب: قد يؤدي أي تغيير في أحكام لوائح الراديو إلى الحد من المرونة اللازمة لعمليات النشر التي تُجريها فرادى البلدان، ولذلك فلا يلزم إدخال تغييرات على لوائح الراديو.

NOC BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/2

التذييـلات

الأسباب: قد يؤدي أي تغيير في أحكام لوائح الراديو إلى الحد من المرونة اللازمة لعمليات النشر التي تُجريها فرادى البلدان، ولذلك فلا يلزم إدخال تغييرات على لوائح الراديو.

MOD BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/3

القـرار 212 (REV.WRC-19)

تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية   
في نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 وMHz 2 200-2 110

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن القرار ITU-R 56 يحدد تسمية الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

*ب)* أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) أوصى، في إطار المؤتمر WRC-97، بحوالي MHz 230 لاستعمال المكون الأرضي والمكون الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ج)* أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تتنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المقبلة الاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب احتياجات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛

*د )* أن قطاع الاتصالات الراديوية اعترف بأن تقنيات الفضاء جزءٌ لا يتجزأ من الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ﻫ‍ )* أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 حدد، في الرقم **388.5**، نطاقات لتلبية احتياجات بعض الخدمات المتنقلة التي تسمى الآن الاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن المكون الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشر أو يُنظر في نشره في نطاقات التردد ‑1 885MHz 2 025- وMHz 2 220‑2 110؛

*ب)* أن المكون الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشر أو يُنظر في نشره في نطاقَي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200-2 170؛

*ج)* أن من شأن تيسر المكون الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200‑2 170 في آن واحد مع المكون الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد المحددين في الرقم **388.5** أن يحسّن التطبيق العام الاتصالات المتنقلة الدولية وأن يجعلها أكثر جاذبية؛

*د )* أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تحدد تدابير تقنية وتشغيلية يمكن تنفيذها لإتاحة تحقيق التعايش والتوافق بين المكونين الساتلي والأرضي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية عند نشرهما في نطاقَي التردد MHz 2 010-1 980 وMHz 2 200-2 170 في المناطق الجغرافية المتجاورة ولا تقيد هذه التدابير تشغيل هذين المكونين؛

يقـرر

أنه ينبغي للإدارات التي تطبق الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT):

*أ )* أن توفر الترددات اللازمة لتطوير الأنظمة؛

*ب)* أن تستخدم هذه الترددات عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ج)* أن تستخدم الخصائص التقنية الدولية ذات الصلة، كما ورد تحديدها في توصيات قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات،

يشجع الإدارات على

أن تأخذ في الحسبان على النحو الواجب احتياجات الخدمات الأخرى التي تعمل حالياً في هذين النطاقين لدى تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

أن يواصل تقديم الإرشاد من أجل تسهيل استعمال وتجوال الاتصالات المتنقلة الدولية في أنحاء العالم، وأن يتأكد من أن الاتصالات المتنقلة الدولية يمكنها أن تلبي كذلك احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية في مجال الاتصالات.

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