|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 21 للوثيقة 92-A |
|  | 7 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية الهند | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| بند جدول الأعمال 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)؛

خلفية

قدم مدير مكتب الاتصالات الراديوية تقريره بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015، وذلك بموجب البند 9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 في الوثيقة 4 للمؤتمر WRC-19.

ويرد ذكر التداخل على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 2520-2500 MHz المزاوج مع النطاق 2690-2670 MHz في الملحق 2 بالجزء 1 من تقرير المدير (الإضافة 1 للوثيقة 4 للمؤتمر WRC-19)، في القسم 2 المعنون "حالات التداخل الضار التي تؤثر في الخدمات الفضائية والمبلغ عنها للمكتب":

"تعرّضت شبكتان ساتليتان مستقرتان بالنسبة إلى الأرض لتداخل ضار يؤثر على وصلتيها الصاعدتين في نطاق التردد MHz 2 690-2 670 منذ 2016. وخلُصت القياسات والدراسة التحليلية المقدمة من الإدارة المتأثرة إلى أن التداخل هو نتاج تجميع الإشارات LTE التي يُشعّها عدد كبير من المحطات القاعدة LTE للأرض. ويشير الملحق 9 بالوثيقة  [4C/472](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0472/en) إلى حالة التداخل هذه."

ويذكر أيضاً تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية المقدم إلى جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019، في القسم 2 من الملحق 1، هذا التداخل المبلغ عنه.

وإلى جانب التداخل في نطاق التردد 2 690-2 670 MHz (أرض-فضاء)، تشهد أيضاً إدارة الهند تداخلاً ضاراً في نطاق التردد المجاور 2 670-2 655 MHz. ويرد أدناه المزيد من التفاصيل بشأن القضية.

مقدمة

إن نطاق التردد 2 690-2 670 MHz (أرض-فضاء) موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة الساتلية، والنطاق 2 670-2 655 MHz (أرض-فضاء) موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية باستثناء الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران من أجل التشغيل داخل الحدود الوطنية وفقاً للرقم **420.5** من لوائح الراديو (RR).

ووفقاً للرقم **384A.5** من لوائح الراديو، يحدد نطاق التردد MHz 2 690‑2 500 أو أجزاء منه، لكي تستعمله الإدارات التي تود تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للقرار **223 (Rev.WRC-15)**. ولا يحول هذا التحديد دون أن يُستعمل نطاق التردد هذا من قبل أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو.

ولكن القرار **225 (Rev.WRC-12**) يدرك "أنه لم يتم بعد الانتهاء من الدراسات بشأن إمكانية التقاسم والتنسيق بين المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، وكذلك بين تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية وغيرها من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمات الأخرى مثل أنظمة الاتصال/التوزيع من نقطة إلى عدة نقاط في النطاقين MHz 2 520−2 500 وMHz 2 690−2 670". ويبقى هذا الوضع على حاله حتى هذا التاريخ.

وفي هذه الأثناء، تزايد نشر المكونات الأرضية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات 2 690-2 500 MHz، رغم أنه لم يجرِ استكمال الدراسات بشأن إمكانية التقاسم واعتماد آلية التنسيق بين الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية. وتعرضت إدارة الهند لتداخلات ضارة على شبكاتها للخدمة المتنقلة الساتلية التي تعمل لمدة تزيد عن ثلاثة عقود في نطاق التردد 2 690-2 670، وهذا التداخل ناجم عن الإرسالات المجمعة الصادرة عن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض العاملة في مناطق خارج منطقة الخدمة التابعة لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية هذه، وقد تم تبليغ الاتحاد بالشيء ذاته.

ويرد أيضاً ذكر التداخل على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد هذا في الملحق 2 بالجزء 1 من تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، في القسم 2 المعنون "حالات التداخل الضار التي تؤثر في الخدمات الفضائية والمبلغ عنها للمكتب". ويتضمن أيضاً تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية المقدم إلى جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 هذا التداخل المبلغ عنه في القسم 2 من الملحق 1. ويرد النص كالآتي:

*"تعرّضت شبكتان ساتليتان مستقرتان بالنسبة إلى الأرض لتداخل ضار يؤثر على وصلتيها الصاعدتين في نطاق التردد MHz 2 690-2 670 منذ 2016. وخلُصت القياسات والدراسة التحليلية المقدمة من الإدارة المتأثرة إلى أن التداخل هو نتاج تجميع الإشارات LTE التي يُشعّها عدد كبير من المحطات القاعدة LTE للأرض. ويشير الملحق 9 بالوثيقة*  [*4C/472*](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0472/en) *إلى حالة التداخل هذه."*

ويزداد الطلب على استعمال الخدمات المتنقلة الساتلية في طائفة عريضة من تطبيقات الاتصالات. وتتسم أيضاً أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية بالطلب المتزايد والنشر السريع للمطاريف الموجودة في كل مكان. والخدمة المتنقلة الساتلية والاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) على السواء لهما القدر ذاته من الأهمية واللزوم.

ويدعو أيضاً القرار **225 (Rev.WRC-12)** قطاع الاتصالات الراديوية إلى دراسة مسائل التقاسم والتنسيق في النطاقات المشار إليها أعلاه المتعلقة باستعمال توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية، ودراسة استعمال هذا الطيف من قبل الخدمات الأخرى الموزعة عليها هذه النطاقات، بما في ذلك خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية. ومع ذلك، لم يُحقق تقدم مهم من أجل استكمال دراسات التقاسم هذه في دورات الدراسة الأخيرة.

وناقش فريق العمل 4C، في اجتماعه الثاني والعشرين (جنيف، 25-19 يونيو 2019)، مساهمة الهند (الوثيقة 4C/461) بشأن حماية الخدمة المتنقلة الساتلية من التداخل الذي يتسبب به تشغيل أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض في النطاق 2 690-2 670 MHz. وأعد فريق العمل 4C بعد ذلك وثيقة عمل بشأن "دراسات التقاسم والتعايش بين أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض في نطاق التردد 2 690-2 655 MHz"، وهذه الوثيقة مدرجة في تقرير رئيس فريق العمل 4C بوصفها الملحق 9 (الملحق 9 بالوثيقة 4C/472).

ومنذ اعتماد القرار **255** (في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000) لم تُستكمل دراسات التقاسم، وتتأثر السواتل العاملة للخدمة المتنقلة الساتلية التابعة للهند بالتداخل الضار. ولذا، تقترح الهند بوصفها إدارة متأثرة استكمال دراسات التقاسم وآلية التنسيق في الوقت المناسب فيما يخص التعايش بين الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 2 690-2 655 MHz، عن طريق اقتراح مراجعة طفيفة للقرار **225 (Rev.WRC-12)**.

المقترح

تلبي الأنظمة المتنقلة الساتلية الاحتياجات الفريدة والملحة من الاتصالات في مناطق التلال والمناطق النائية والريفية الصعبة. وقد حال التداخل الضار على الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة دون استعمال الإدارات العضو المتأثرة لهذه الخدمات ذات الأهمية البالغة بالنسبة إلى متطلباتها الوطنية. ونمت العديد من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض بشكل كبير مؤخراً ويستمر نشرها بسرعة متزايدة وبأعداد كبيرة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية على طول منطقة جغرافية كبيرة في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz المتراكب مع نطاق التردد 2 690-2 655 للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء). والتداخل المجمع الصادر عن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض العاملة في بلدان مختلفة خارج منطقة خدمات شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية لديه القدرة على التسبب بتداخل ضار بحمولات الخدمة المتنقلة الساتلية لهذه الشبكات التي تقدم الخدمة ضمن حدودها الوطنية. وبالتالي، هناك حاجة ملحة إلى استكمال دراسات التقاسم والتعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض والخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق 2 690-2 655 MHz كي تساعد معايير التقاسم المطورة من أجل التعايش الإدارات على استعمال هذه النطاق للاتصالات المتنقلة الدولية للأرض والخدمات المتنقلة الساتلية على السواء، وما يتصل بها من عمليات نشر مستقبلية. ويرد أيضاً ذكر التداخل على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد هذا في القسم 2 من الملحق 2 بالجزء 1 من تقرير المدير بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

وعليه، تقترح إدارة الهند مراجعة القرار **225 (Rev.WRC-12)** من أجل تمكين استكمال دراسات التقاسم، على وجه الاستعجال، التي تقدم التدابير التقنية والتشغيلية، وحسب الاقتضاء، التدابير التنظيمية من أجل تعايش الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 2 690-2 655 MHz وتقديم تقرير بنتائج هذه الدراسات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. ويرد في الملحق مشروع مراجعة القرار **225 (Rev.WRC-12)**.

الملحق

MOD IND/92A21/1

القـرار 225 (REV.WRC-19)

استخدام نطاقات تردد إضافية للمكوّنة الساتلية   
للاتصالات المتنقلة الدولية

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن النطاقين MHz 2 010−1 980 وMHz 2 200−2 170 محددان لاستخدام المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للرقم **388.5** والقرار **212 (Rev.WRC−07)[[1]](#footnote-1)\***؛

*ب)* القرارات **212 (Rev.WRC−07)**\* و**223 (Rev.WRC-12)**\* و**224 (Rev.WRC-12)**\* بشأن تشغيل المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ج)* أن النطاقات MHz 1 544−1 518 وMHz 1 559−1 545 وMHz 1 626,5−1 610 وMHz 1 645,5−1 626,5 وMHz 1 660,5−1 646,5 وMHz 1 675−1 668 وMHz 2 500−2 483,5 موزعة على أساس أولي مشترك على الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى وفقاً للوائح الراديو؛

*د )* أن النطاقين MHz 2 520‑2 500 وMHz 2 690‑2 670 موزعان على أساس أولي مشترك للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى في الإقليم 3 طبقاً للوائح الراديو؛

*ﻫ )* أن اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وللخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لها الأولوية على سائر اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية وفقاً للرقمين **353A.5** و**357A.5**،

وإذ يدرك

*أ )* أن خدمات من قبيل الخدمات الإذاعية الساتلية والإذاعية الساتلية (الصوتية) والمتنقلة الساتلية والثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط) والمتنقلة تشغل حالياً أو يُعتزم تشغيلها في النطاق MHz 2 690−2 500، أو في أجزاء من ذلك النطاق؛

*ب)* أن خدمات أخرى من قبيل الخدمة المتنقلة وخدمة الفلك الراديوي وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية تشغل حالياً أو يعتزم تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد، في النطاقات 1 559−1 518/MHz 1 660,5−1 626,5 و1 626,5−1 610/MHz 2 500−2 483,5 وMHz 1 670−1 668، أو في أجزاء من هذه النطاقات، وأن تطبيقات أخرى غير المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية تستخدم هذه النطاقات أو أجزاء منها استخداماً مكثفاً في عدد من البلدان، وأن قطاع الاتصالات الراديوية لم ينته بعد من دراسات التقاسم؛

*ج)* أنه لم يتم بعد الانتهاء من الدراسات بشأن إمكانية التقاسم والتنسيق بين المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، وكذلك بين تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية وغيرها من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمات الأخرى مثل أنظمة الاتصال/التوزيع من نقطة إلى عدة نقاط في النطاقين MHz 2 520−2 500 وMHz 2 690−2 670؛

*د )* أن النطاقين MHz 2 535−2 520 وMHz 2 670−2 655 موزعان على الخدمة المتنقلة الساتلية، باستثناء الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، للتشغيل داخل الحدود الوطنية عملاً بالرقمين **403.5** و**420.5**؛

*ﻫ )* أن القرار ITU−R 47 يتناول الدراسات الجارية عن تكنولوجيات الإرسال الراديوي الساتلي لأغراض الاتصالات المتنقلة الدولية،

يقـرر

1 أنه إضافة إلى نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة *أ)* من " *إذ يضع في اعتباره*" وفي الفقرة 2 من "*يقـرر*"، يجوز استخدام نطاقات التردد MHz 1 544−1 518 وMHz 1 559−1 545 وMHz 1 626,5−1 610 وMHz 1 645,5−1 626,5 وMHz 1 660,5−1 646,5 وMHz 1 675−1 668 وMHz 2 500−2 483,5 من جانب الإدارات الراغبة في تشغيل المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، رهناً بالأحكام التنظيمية المتعلقة بالخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة؛

2 أنه يجوز استخدام النطاقين MHz 2 520−2 500 وMHz 2 690−2 670 المحددين في الرقم **384A.5** للاتصالات المتنقلة الدولية، والموزعين على الخدمة المتنقلة الساتلية في الإقليم 3، من جانب الإدارات الواقعة في هذا الإقليم والراغبة في تشغيل المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية؛ بيد أنه قد يكون من الممكن على المدى الطويل، تبعاً لحاجة المستعملين، أن تقرر الإدارات استخدام هذين النطاقين من أجل المكوّنة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (انظر ديباجة دستور الاتحاد)؛

3 أن تحديد نطاقات تردد للمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية لا يحول دون استخدام هذه النطاقات لأي تطبيقات للخدمات الموزعة عليها، ولا يعطي أولوية في لوائح الراديو،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يدرس مسائل التقاسم والتنسيق في النطاقات المشار إليها أعلاه فيما يتعلق باستخدام التوزيعات على الخدمة المتنقلة الساتلية للمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية واستخدام هذا الطيف من جانب الخدمات الأخرى الموزعة عليها هذه النطاقات، بما فيها خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية؛

2 أن يقدم تقريراً عن نتائج هذه الدراسات إلى مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية؛

3 أن يجري على وجه السرعة دراسة للتقاسم وأن يضع توصية صادرة عن القطاع تقدم التدابير التقنية والتشغيلية، وحسب الاقتضاء، التدابير التنظيمية لتعايش الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق   
2 690-2 655 MHz المشار إليه في الفقرتين *ج)* و*د)* أعلاه من *وإذ يدرك*، وأن يقدم تقريراً بنتائج هذه الدراسة إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى استرعاء انتباه قطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.

الأسباب: رغم أنه لم يتم استكمال الدراسات بشأن إمكانية التقاسم والتنسيق بين الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (لمدة تتجاوز دروتي دراسات) على النحو المذكور في الفقرة *د)* من *وإذ يدرك*، ازداد نشر المكون الأرضي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 2 690-2 655 MHz مما يزيد إمكانية التسبب بتداخل من المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية على الخدمة المتنقلة الساتلية القائمة والمخطط لها. وتتعرض حالياً عمليات تشغيل الخدمة المتنقلة الساتلية في الهند، التي تقدم الخدمات ضمن الحدود الوطنية، لتداخل ضار في هذا النطاق. وعليه، هناك حاجة ملحة إلى إيجاد التدابير التقنية والتنظيمية من أجل ضمان التعايش بين الخدمة المتنقلة الساتلية والمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية.

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

1. \* *ملاحظة من الأمانة:* راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار. [↑](#footnote-ref-1)