|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 10 للوثيقة 28(Add.21)-A |
|  | 27 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالصينية |
|  | |
| جمهورية الصين الشعبية | |
| 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)؛

# 1 خلفية

وافق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC‑15) على الحاشية رقم **441B.5** من لوائح الراديو التي حددت نطاق التردد MHz 4 990‑4 800، أو أجزاء منه، للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في ثلاثة بلدان. ومن أجل حماية محطات الطيران من التداخل المحتمل الذي تسببه محطات IMT، تحتوي الحاشية رقم **441B.5** من لوائح الراديو على حكمين تنظيميين محددين:

- تطبيق الرقم **21.9** من لوائح الراديو لحماية محطات الخدمات الأولية في هذا النطاق، بما فيها المحطات في الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في أراضي الإدارات المعنية،

- وتطبيق قيمة كثافة تدفق القدرة (pfd) البالغة dB(W/m2 • 1 MHz) 155– لحماية المحطات في الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في المجال الجوي الدولي.

وطُلب من المؤتمر WRC‑19 على أساس الحاشية رقم441B.5 من لوائح الراديو، استعراض معيار كثافة تدفق القدرة (pfd) أعلاه لحماية الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) من أي تداخل محتمل من محطات IMT في المجال الجوي الدولي.

نتيجة للمناقشات التي دارت في الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر CPM19-2، أُقر بأن "هذا المعيار يخضع للمراجعة في المؤتمر WRC-19"، طبقاً للرقم **441B.5** من لوائح الراديو. وفي الوقت نفسه، حُثت الإدارات على النظر في هذه المسألة حسب الاقتضاء عند التحضير للمؤتمر WRC-19.

وناقش الاجتماع الثاني والثلاثون لفرقة العمل 5D بقطاع الاتصالات الراديوية الذي عُقد مؤخراً (أرماساو دوس بوزيوس، البرازيل، 9-17 يوليو 2019) هذه المسألة و"اقترح إمكانية أن تنظر الإدارات ومدير مكتب الاتصالات الراديوية في المعلومات الموجزة، حسب الاقتضاء، عندما التحضير للمؤتمر WRC-19، لكن لم يُتوصل إلى اتفاق بشأن هذا الاقتراح."

# 2 تحليل استخدام الخدمة المتنقلة للطيران (AMS)

هناك نوعان من تطبيقات الخدمة المتنقلة للطيران في نواتج قطاع الاتصالات الراديوية: استخدام القياس عن بعد المتنقل للطيران (AMT) الذي تستعمله محطات الطائرات (الموجودة على متن طائرة) لاختبار الطيران وفقاً للقرار **416 (WRC-07)**، واستخدام وصلة بيانات الخدمة المتنقلة للطيران (ADL) الموصَّفة خصائصها في التوصية ITU-R M.2116. وحد كثافة تدفق القدرة المذكور في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو، والذي يهدف إلى حماية الخدمة المتنقلة للطيران في المجال الجوي الدولي، ليس مطلوباً في هذين التطبيقين أو وغير قابل للتطبيق عليهما.

- بالنسبة إلى استخدام القياس عن بعد المتنقل للطيران،

⏺ في الإقليم 3، استناداً إلى الرقم **440A.5**  والرقم **5.442** من لوائح الراديو، في أستراليا، يوزَّع النطاق MHz 4 800-4 940 للخدمة المتنقلة للطيران، ويقتصر القياس عن بعد المتنقل للطيران على اختبار الطيران بواسطة محطات الطائرات (الموجودة في على متن طائرة)، وهذا الاستخدام يلتزم بالقرار **416 (WRC-07)**.

⏺ وينص القرار **416 (WRC-07)** على أن "يقتصر البث على الإرسالات من محطات الطائرات فقط، انظر الرقم **1.83**" وأن "تقتصر الإرسالات على المناطق المعينة لاختبارات الطيران حيث تمثل مناطق اختبار الطيران فضاءً جويّاً تحدده الإدارات لأغراض اختبار الطيران". وبالتالي، فإن حد كثافة تدفق القدرة في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو ليس مطلوباً لحماية استعمال الخدمة المتنقلة للطيران، وتمكن حماية مستقبلاتها الأرضية حماية تامة بتطبيق الرقم **21.9** من لوائح الراديو المدرج أصلاً في الحاشية.

- بالنسبة إلى استخدام وصلة بيانات الخدمة المتنقلة للطيران (ADL)،

⏺ وفقاً للتوصية ITU-R М.2116، يقتصر استخدام هذه التطبيقات على الأراضي الوطنية، فهي تنص على أن "... تعمل وصلات البيانات المتنقلة للطيران بين محطات الطيران ومحطات الطائرات، أو بين محطات الطائرات المجهزة بوصلات بيانات الخدمة المتنقلة للطيران (ADL) ويمكن نشرها في أي مكان داخل بلد تخوِّل إدارته باستخدامها وفقاً للوائح". وبالتالي، فإن حدّ لكثافة تدفق القدرة (pfd) في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو الذي يهدف لحماية تطبيقات الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في المجال الجوي الدولي لا يسري على هذين التطبيقين.

وفيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في المجال الجوي الدولي، والتي يراد حمايتها بحدّ كثافة تدفق القدرة (pfd) في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو، فلا تحق لها الحماية إلا إذا كانت مدرجة في السجل الأساسي أو في خطة الترددات، وفقاً للمبادئ الأساسية المشار إليها في المادة **8** من لوائح الراديو *(****1.8*** *- إن الحقوق والواجبات الدولية للإدارات فيما يتعلق بتخصيصات التردد[[1]](#footnote-1)1 الخاصة بها أو بإدارات أخرى تستمد مما يتم تسجيله من تخصيصات في السجل الأساسي الدولي للترددات (السجل الأساسي) أو من التزام هذه الإدارات بخطة معينة عندما يلزم الأمر. غير أن هذه الحقوق تخضع لأحكام هذه اللوائح ولأحكام أي خطة تعيين أو تخصيص ترددات ذات صلة).* وعند إجراء الدراسات ذات الصلة، تنبغي أيضاً مراعاة هذه المبادئ. ووفقاً للسجل الرئيسي، لا يوجد تخصيص ترددي لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران في المجال الجوي الدولي في النطاق MHz 4 990-4 800، ولا توجد خطط للخدمة المتنقلة للطيران في النطاق MHz 4 990-4 800. وبما أن الخدمة المتنقلة للطيران لا حق لها بالحماية في المجال الجوي الدولي، فإن حدّ كثافة تدفق القدرة (pfd) في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو غير مطلوب لحماية المجال الجوي الدولي.

ويجدر بالذكر أيضاً، بالنسبة للحاشية رقم **441A.5** من لوائح الراديو، أن الوضع المماثل للوضع في الحاشية رقم **441B.5** من لوائح الراديو، فيما يتعلق بالمجال الجوي الدولي للإقليم 2، حيث لا تُستخدم قيمة كثافة تدفق القدرة من أجل حماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران في النطاق MHz 4 900-4 800 من التداخل المحتمل من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية:

***441A.5*** *في أوروغواي، يُحدد نطاق التردد MHz 4 900‑4 800، أو أجزاء منه، لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويخضع استعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية للموافقة التي يتم الحصول عليها من البلدان المجاورة ويجب ألا تطالب محطات الاتصالات المتنقلة الدولية بالحماية من محطات التطبيقات الأخرى في الخدمة المتنقلة. ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار****223 (Rev.WRC-15)****. (WRC-15)*

وفي الختام، فإن حد كثافة تدفق القدرة في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو، الذي كان يهدف إلى حماية المجال الجوي الدولي، ليس مطلوباً وغير قابل للتطبيق، لذلك تنبغي إزالته.

# 3 استخدام GHz 4.8

حدد مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP) النطاق n79 لراديو الجيل الخامس الجديد(5G NR)  في المدى الترددي MHz 5 000-4 400 في إصداره رقم 15. وتقوم بعض البلدان بتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية/الجيل الخامس (IMT/5G) على أجزاء من هذا المدى.

وفي الصين، خُطط النطاق الترددي MHz 5 000-4 800 للجيل الخامس، وعُيِّن النطاق 4 900 -4 800 MHz لشركة China Mobile كجزء من الترددات التجريبية للجيل الخامس في عام 2018. وأنشأت شركة China Mobile شبكات تجريبية في العديد من المدن الكبرى. يمكن أن تعمل معدات من بعض الشركات المصنعة بالفعل على النطاق n79 الآن. ويعد دعم هذا النطاق الترددي إلزامياً في أجهزة الجيل الخامس الطرفية المورَّدة إلى شركة China Mobile. وستواصل الصين تعزيز نشر شبكة 4.8 GHz والترويج لتطوير نظامها البيئي.

وفي المدى المتوسط، ينطوي النطاق الترددي MHz 4 990-4 800 على احتمال التحول إلى نطاق الجيل الخامس المنسق إقليمياً، متمماً لنطاق الجيل الخامس في الطيف ما دون 6 GHz. أما حدّ كثافة تدفق القدرة (pfd) في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو بشأن النطاق MHz 4 990-4 800 فيما يتعلق بحماية الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) في المجال الجوي الدولي فهو يمثل عقبة محتملة أمام البلدان المهتمة باستخدام هذا النطاق الترددي للجيل الخامس على المستوى الوطني.

وفي الإقليم 3، ناقشت جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT). هذه المسألة في اجتماع الفريق التحضيري للمؤتمر WRC-19 لدى الجماعة (APG 19-5) وحددت موقفها لأعضائها.

# 4 المقترح

بناءً على التحليل الوارد أعلاه، فإن حد كثافة تدفق القدرة في الرقم **441B.5** من لوائح الراديو، الذي كان يهدف إلى حماية المجال الجوي الدولي، ليس مطلوباً وليس قابلاً للتطبيق. لذلك، يُقترح حذف حد كثافة تدفق القدرة فيما يتعلق بحماية الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) في المجال الجوي الدولي من الرقم **441B.5** من لوائح الراديو.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد  
(انظر الرقم 1.2)

MOD CHN/28A21A10/1

441B.5 في كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية وفيتنام، يُحدد نطاق التردد MHz 4 990‑4 800، أو أجزاء منه، لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويخضع استعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية للموافقة التي يتم الحصول عليها من الإدارات المعنية بموجب الرقم **21.9** ويجب ألا تطالب محطات الاتصالات المتنقلة الدولية بالحماية من محطات التطبيقات الأخرى في الخدمة المتنقلة.(WRC-19)

الأسباب: إن حد كثافة تدفق القدرة في الحاشية، والذي يهدف إلى حماية الخدمة المتنقلة للطيران، ليس مطلوباً وليس قابلاً للتطبيق على تطبيقات الخدمة المتنقلة للطيران الرئيسية. يجب ألا تطالب الخدمة المتنقلة للطيران بالحماية في المجال الجوي الدولي، إذ لا يوجد تخصيص ترددي لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران في المجال الجوي الدولي في النطاق MHz 4 990-4 800 وفقاً للسجل الأساسي، ولا توجد خطط للخدمة المتنقلة للطيران في النطاق MHz 4 990-4 800.

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

1. 1 1.1.8 يفسر تعبير "تخصيص التردد" أينما ورد في هذا الفصل، على أنه يشير إلى تخصيص تردد جديد أو إلى تعديل تخصيص مسجل من قبل في السجل الأساسي. إضافة إلى ذلك، عندما يتعلق هذا التعبير بمحطة فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، فلا بد أن تصاحبه الأحكام المناسبة من الفقرة 4.A من الملحق 2 بالتذييل **4**. وعندما يتعلق هذا التعبير من ناحية ثانية، بمحطة أرضية مصاحبة لمحطة فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، فلا بد أن تصاحبه الأحكام المناسبة من الفقرة .4.Aج من الملحق 2 بالتذييل **4**.(WRC-12)     [↑](#footnote-ref-1)