|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| الجلسة العامة | | **الإضافة 13 للوثيقة 44(Add.27)-A** | |
|  | | **13 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | | | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| بند جدول الأعمال 10 | | | |

10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وببنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار **(Rev.WRC-19) 804**،

الجزء 13

خلفية

لقد حقق تطوير تطبيقات ترحيل البيانات عبر السواتل باستخدام الخدمات الساتلية تقدماً هائلاً في السنوات الأربع الماضية، ولا يُظهر التحليل الأولي للسوق أي مؤشر على التباطؤ في المستقبل القريب. ويقوم مشغلو السواتل التجارية بتصميم واختبار أنظمة ترحيل البيانات هذه والتي ستكون مفيدةً للعديد من المستعملين النهائيين الذين يشغلون سواتل ذات مدار أرضي منخفض (LEO) بقدرة محدودة على إيصال البيانات إلى محطة أرضية في الوقت المناسب، من أجل ضمان احتفاظ البيانات بقيمتها الكاملة. وفي إطار ترحيل البيانات عبر السواتل، يوفر النطاق C فرصةً فريدةً من حيث وقت الاتصال والتغطية مع المحطة الفضائية ذات المدار المنخفض الخاصة بالمستعمل وأحد التطبيقات هو تخصيص المهام العاجلة/في الوقت الفعلي لخدمات ترحيل البيانات إلى المستعمل النهائي.

ويسعى هذا المقترح إلى دراسة التقاسم والتوافق فيما يتعلق بإضافة توزيع للخدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء)، للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاصة بالمستعملين، العاملة على ارتفاعات مدارية أدنى، والتي تتواصل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

المقترحات

SUP IAP/44A27A13/1

القرار 812 (WRC‑19)

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027[[1]](#footnote-1)\*

الأسباب: يجب إلغاء هذا القرار لأن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 سيُصدر قراراً جديداً سيتضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027.

ADD IAP/44A27A13/2

مشروع القرار الجديد [IAP-AI10] (WRC-23)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات وأن على المجلس أن يحدد جدول الأعمال النهائي قبل موعد المؤتمر بسنتين؛

*ب)* المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجداول أعمالها؛

*ج)* القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

وإذ يدرك

*أ )* أن هذا المؤتمر حدد عدداً من المسائل العاجلة التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027؛

*ب)* أنه لم يكن في المستطاع، لدى إعداد جدول الأعمال هذا، إدراج بعض البنود التي اقترحتها الإدارات وكان لا بد من تأجيلها لإدراجها في جداول أعمال مؤتمرات لاحقة،

يقـرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2027 لمدة أقصاها أربعة أسابيع، يكون له جدول الأعمال التالي:

1 النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في النطاقات قيد النظر:

...

x.1 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في التدابير المحتملة لمعالجة إضافة توزيع لخدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاعات مدارية أدنى، والتي تتواصل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً للقرار **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (WRC-23)**،

يقرر كذلك

أن تبدأ أعمال الاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعـو مجلس الاتحاد

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 وأن يتّخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يشرع في أقرب وقت ممكن في إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

الأسباب: للاضطلاع بدراسات والنظر في التدابير التنظيمية الممكنة لإضافة توزيع لخدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاعات مدارية منخفضة، والتي تتواصل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

ADD IAP/44A27A13/3

مشروع القرار الجديد [IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (WRC-23)

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية لإضافة توزيع لخدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاصة بالمستعملين العاملة على ارتفاعات مدارية منخفضة والتي تتواصل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن سواتل عديدة في المدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (non‑GSO) تعمل بتوصيلية محدودة وفي غير الوقت الفعلي بالمحطات الأرضية؛

*ب)* أن الاتصالات فضاء-فضاء بين هذه السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة الثابتة الساتلية الموجودة في المدار المستقر بالنسبة للأرض من شأنها أن تعزز كفاءة العمليات وأن إعادة الاستخدام الفعال لبعض نطاقات التردد الموزَّعة للخدمة الثابتة الساتلية للإرسال بين المحطات الفضائية يمكن أن تزيد من الكفاءة الطيفية في نطاقي التردد هذين؛

*ج)* أن نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) الموزَّعين للخدمة الثابتة الساتلية يُستخدمان للوصلات بين المحطات الأرضية والمحطات الفضائية؛

*د )* أن هناك اهتماماً متزايداً باستخدام الوصلات بين السواتل من أجل مجموعة متنوعة من التطبيقات وأن بعض الإدارات أعربت عن اهتمامها باستخدام نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 وMHz 6 425-5 925 من أجل إرسالات خدمة ما بين السواتل (ISS)، بين المحطات الفضائية في نطاقي التردد هذين؛

*هـ )* أنه يمكن تقنياً أن ترسل محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض على ارتفاع مداري أدنى بيانات إلى محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض على ارتفاع مداري أعلى وتستقبل بيانات منها عند مرورها بحزمة تغطية هوائي الساتل الموجّهة نحو الأرض؛

*و )* أنه تم إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين الوصلات بين السواتل المخصصة للعمل بين المحطات الفضائية في نطاقات التردد GHz 18,6‑18,1 وGHz 20,2‑18,8 وGHz 30‑27,5 والمحطات القائمة والمخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات القائمة الأخرى التي لها توزيع في نفس نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة، بما في ذلك الخدمات المنفعلة، بهدف ضمان حماية الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي،

وإذ يدرك

*أ )* أن من الضروري دراسة التأثير على الخدمات الأولية، مع مراعاة الحواشي المنطبقة الواردة في جدول توزيع نطاقات التردد، من خلال دراسات التقاسم والتوافق، وحماية الخدمات الأولية الموزَّعة في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) والنطاقات المجاورة؛

*ب)* أنه ينبغي ألا تُفرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على الخدمات القائمة الموزَّع لها حالياً نطاق التردد والنطاقات المجاورة؛

*ج)* أن من الضروري دراسة مدى إمكانية أن تنجح السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على ارتفاع مداري أدنى في استقبال الإرسالات الصادرة في الاتجاه فضاء-أرض من المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، دون فرض أي قيود إضافية على جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقي التردد هذين؛

*د )* أن سيناريوهات التقاسم قد تختلف بسبب الطائفة الواسعة من الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية؛

*هـ )* أن الإرسالات خارج النطاق، والإشارات الناجمة عن الفصوص الجانبية لمخططات الهوائيات، والانعكاسات الصادرة عن محطات الاستقبال الفضائية، والإشعاع غير المتعمّد داخل النطاق نتيجة للإزاحات الدوبلرية، قد تؤثر على الخدمات العاملة في نطاقات التردد ذاتها أو نطاقات التردد المجاورة،

وإذ يدرك كذلك

*أ )* أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد في مدَيي التردد MHz 4 200-3 700 وMHz 6 425-5 925 يخضع للقرارات الحالية ومتطلبات التنسيق وحواشي البلدان، مع مراعاة حماية الخدمات الأولية القائمة، بشكل خاص؛

*ب)* أن نطاق التردد MHz 4200-3 700 موزَّع للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الإقليمين 2 و3؛

*ج)[[2]](#footnote-2)\** أنه بالنسبة للإقليم 1، فإن نطاق التردد MHz 4 200-3 700 موزَّع للخدمة الثابتة (FS) على أساس أولي، ونطاق التردد MHz 3 800-3 700 موزَّع على الخدمة المتنقلة (MS) على أساس أولي؛

]*د )[[3]](#footnote-3)\*\** أنه بالنسبة للإقليم 2، فإن نطاق التردد 3 700-3 600 MHz محدّد على أساس إقليمي للاتصالات المتنقلة الدولية، ونطاق التردد MHz 3 800-3 700 محدّد للاتصالات المتنقلة الدولية بموجب الحاشية **IMT.5**؛[

*هـ )* أن أي استخدام مستقبلي لخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد MHz 4 200-3 700 يجب ألا يطالب بالحماية من خدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو؛

*و )* أن الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة موزَّعة عالمياً على أساس أولي مشترك في نطاق التردد MHz 6 425-5 925؛

*ز )* أن استخدام نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 وMHz 6 425-5 925 من جانب الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يخضع لتطبيق أحكام الرقمين **5C.22** و**5D.22**؛

*ح)* أنه يجوز استخدام نطاق التردد MHz 6 425-5 925 في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لتوفير المحطات الأرضية الموجودة على متن السفن طبقاً للرقمين **457A.5** و**457B.5**؛

*ط)* أن استعمال نطاق التردد MHz 6 425-5 925 في القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران يخضع لتطبيق أحكام الرقم **457C.5**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغِّل أو تخطط لتشغيل وصلات فضاء-فضاء مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد التاليين:

*أ )* الاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد MHz 6 425-5 925، للإرسالات من المحطات الفضائية للمستعملين غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاعات مدارية منخفضة والتي تتواصل مع المحطات الفضائية لمورد الخدمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ب)* الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد MHz 4 200-3 700، للإرسالات من المحطات الفضائية لمورد الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض نحو المحطات الفضائية للمستعملين غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

2 دراسة التقاسم والتوافق بين الوصلات فضاء-فضاء لخدمة ما بين السواتل في الحالات الموصوفة في الفقرة 1 من "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*":

– المحطات الحالية والمخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية؛

– والخدمات القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد ذاتها؛

– والخدمات القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد المجاورة؛

من أجل ضمان حماية الخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقي التردد هذين وفي نطاقات التردد المجاورة، وعدم فرض أي قيود لا داعي لها عليها، مع مراعاة الفقرات من *أ )* إلى *ط)* من "*وإذ يدرك كذلك*"؛

3 وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل وصلات خدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد هذين، مع مراعاة نتائج الدراسات المطلوبة في الفقرتين 1 و2 من "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*" أعلاه؛

4 استكمال هذه الدراسات قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء.

المرفق

مقترح لإدراج بند في جدول الأعمال المقبل بشأن [CBAND\_ISS]

**الموضوع:** النظر فيمقترح لإدراج بندفيجدول أعمال المؤتمر WRC-27 المقبل، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، وتوزيع الطيف والأحكام التنظيمية المرتبطة به لتوزيع الخدمة ما بين السواتل في نطاقي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء) للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاعات مدارية أدنى، والتي تتواصل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً للقرار **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (WRC‑23)**

**المصدر:** لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:**  تمكين إنشاء توزيع طيف لخدمة ما بين السواتل ووضع الأحكام التنظيمية المرتبطة به في نطاقي التردد MHz 4 200‑3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء)، لدعم الوصلات بين السواتل؛ وفقاً للقرار **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (WRC 23)** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  لا تزال خدمات ترحيل البيانات عبر السواتل تشكل سوقاً متنامياً لمشغلي السواتل، ويمكن أن يقدم النطاق C المهام العاجلة في الوقت الفعلي تقريباً كجزء من النظام الأكبر لترحيل بيانات السواتل في نطاقات التردد الأعلى. ولتقديم وسيلة للاعتراف في لوائح الراديو على الإرسالات الخاصة بتوزيع خدمة ما بين السواتل، من أجل دعم الوصلات ما بين السواتل في نطاقي الترددات MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) وMHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (WRC 23)**. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية*:**  خدمة ما بين السواتل، والخدمة الثابتة الساتلية، والخدمة الثابتة، والخدمة المتنقلة | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا يتوقع وجود أي صعوبات | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع*:**  بدأت فرقة العمل 4A خلال فترة دراسة قطاع الاتصالات الراديوية 2019-2023 في إجراء دراسات معينة تتعلق بالوصلات الساتلية فضاء-فضاء في أجزاء من نطاقي التردد Ku وKa. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة*:**  ***لجنة الدراسات 4 لقطاع الاتصالات الراديوية – فرقة العمل*** 4A | ***بالاشتراك مع*:**  ***لجنة الدراسات 5 لقطاع الاتصالات الراديوية***  ***فرق العمل*** 5A و5B و5C و5D. |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  ***لجنتا الدراسات 4 و5*** | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية)*:**  ***محدودة*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم/لا | ***مقترح من عدة بلدان:*** نعم/لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. \* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس مربعة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-23 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعة بين أقواس مربعة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* هذا التوزيع للإقليم 1 للخدمة الثابتة/الخدمة المتنقلة في انتظار نتائج المؤتمر WRC-23، وينبغي مراجعة هذه الفقرة من "*وإذ يدرك كذلك*" أو حذفها بناءً على ما يخلص إليه البندان 3.1/2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 [↑](#footnote-ref-2)
3. ]\*\* تحديدات الإقليم 2 للاتصالات المتنقلة الدولية هذه تنتظر نتائج المؤتمر WRC-23، وينبغي مراجعة هذه الفقرة من *"وإذ يدرك كذلك"* أو حذفها بناءً على ما يخلص إليه البند 2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23] [↑](#footnote-ref-3)