|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة 6 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 6

خلفية

تكتسب عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية أهمية متزايدة، ولا سيما للكشف عن أحداث النشاط الشمسي التي يمكن أن تؤثر سلباً على الاقتصادات الوطنية ورفاه الإنسان والأمن القومي. وتُنشر أنظمة الأحوال الجوية الفضائية حالياً في عدد محدود من المواقع لأغراض الرصد على مستوى العالم مع مشاركة كبيرة لعدد كبير من البلدان والمؤسسات، وهي تعمل في ظروف خالية نسبياً من التداخل الضار. ومع ذلك، فإن البيئة التي تعمل فيها هذه الأنظمة تتغير بسرعة مع إدخال المزيد من الخدمات الراديوية في لوائح الراديو (RR) بالنسبة إلى مختلف نطاقات التردد في ظل التقدم الذي يشهده مجال التكنولوجيا. ونظراً لأن بعض أجهزة الاستشعار تعمل عن طريق استقبال إشارات سانحة بمستوى منخفض، وخاصةً الانبعاثات الطبيعية من الشمس أو الغلاف الجوي للأرض، فقد تكون حساسة جداً للتداخل الضار. وبالنظر إلى أهمية أنظمة الأحوال الجوية الفضائية بالنسبة إلى الاقتصادات الوطنية وسلامة سكان العالم، فإنها ينبغي أن تتمتع بمستوى معيّن من الاعتراف الدولي والحماية في لوائح الراديو.

وخلال فترة الدراسة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، أدركت الإدارات المشاركة في فرقة العمل (WP) 7C أن الأحوال الجوية الفضائية غير مُعرفة في أي مكان في لوائح الراديو وأنه لا توجد صلة بين الأحوال الجوية الفضائية وأي خدمة من خدمات الاتصالات الراديوية. وترى لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات أن هناك حاجة إلى توفير الاعتراف في لوائح الراديو عن طريق تحديد الأحوال الجوية الفضائية في إطار خدمة ما من خدمات الاتصالات الراديوية. وإلا فإن أي محاولة للبدء في إجراء دراسات التقاسم لن تكون مثمرة لأن دراسات التقاسم المتعلقة بقطاع الاتصالات الراديوية تُجرى بين خدمات الاتصالات الراديوية. وعلى هذا النحو، نظرت لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات في مساهمة تقترح تعديل القسم الثامن من المادة **1**، والمادة **4** من لوائح الراديو في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 لتوفير الاعتراف اللازم بأنظمة الأحوال الجوية الفضائية ووضع الأساس لدراسات التوافق والتقاسم في المستقبل.

ويلزم إدراج بند في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 لأن بعض القرارات قد تتطلب تحديد توزيعات جديدة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية) لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية في نطاقات التردد غير الموزعة حالياً لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية. وإذا تم اتخاذ مثل هذا الإجراء، فإن ذلك سيتطلب تعديل لوائح الراديو، وهو ما لا يمكن القيام به إلا في مؤتمر. ولا يمكن إجراء مثل هذه التعديلات على لوائح الراديو من خلال الإطار الحالي لقطاع الاتصالات الراديوية.

وبناءً على نتائج اجتماع الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (CPM23-2)، تقترح لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات بنداً جديداً في جدول الأعمال وقرارًا جديدًا في إطار البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (استناداً إلى البند 6.2 من جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، وذلك وفقاً للقرار **812 (WRC‑19)***)* من أجل مواصلة العمل الذي بدأ بالفعل خلال فترة الدراسة هذه بشأن مسألة الأحوال الجوية الفضائية. ويدعم القرار القيام بمزيد من العمل بشأن دراسات التقاسم والتوافق بين أنظمة الأحوال الجوية الفضائية (النشيطة والعاملة بأسلوب الاستقبال فقط) والخدمات القائمة العاملة في مجموعة صغيرة من نطاقات تردد معينة، وفي نطاقات التردد المجاورة. وستُستخدم نتائج هذه الدراسات لوضع أحكام تنظيمية تسمح بتحقيق التعايش، وتوفير مستوى معين من الحماية لأنظمة الأحوال الجوية الفضائية، ولا سيما تلك التي تعمل بأسلوب الاستقبال فقط. وقد استخدم القرار **657 (Rev.WRC-19)**كأساس لصياغة هذا القرار الجديد.

المقترحات

ADD IAP/44A27A6/1

مشروع القرار الجديد [A10-2027] (WRC-23)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

...

x.1 النظر في الأحكام التنظيمية من أجل توفير الاعتراف المناسب بأجهزة استشعار الأحوال الجوية وتوفير الحماية لها في لوائح الراديو، أخذاً بعين الاعتبار نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار **[AI-10-SPACE WEATHER] (WRC-23)**؛

...

الأسباب: مقترح بشأن بند جديد في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027.

ADD IAP/44A27A6/2

مشروع القرار الجديد [AI-10-SPACE WEATHER] (WRC-23)

حماية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط والمعتمِدة على الطيف الراديوي والمستخدَمة لأغراض التنبؤ والإنذار على الصعيد العالمي في نطاقات تردد معينة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن بيانات الأحوال الجوية الفضائية مهمة لفهم العمليات الفيزيائية من أجل تقديم نماذج تنبؤ لظواهر الأحوال الجوية الفضائية وتأثيراتها؛

*ب)* أن جمع بيانات الأحوال الجوية الفضائية وتبادلها مهمان للكشف عن ظواهر النشاط الشمسي، بما في ذلك التوهج الشمسي والجزيئات عالية القدرة وعواقبها ذات الصلة بالظروف الجيومغنطيسية والأيونوسفيرية للأرض، التي تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة إلى اقتصاد وسلامة وأمن الإدارات وشعوبها؛

*ج)* أن بعض أجهزة الاستشعار تعمل عن طريق استقبال إشارات سانحة تتضمن، على سبيل المثال لا الحصر، انبعاثات طبيعية ذات مستويات منخفضة من الشمس والغلاف الجوي للأرض والأجرام السماوية الأخرى، وبالتالي، يمكن أن تعاني من تداخلات ضارة بمستويات يمكن أن تسمح بها أنظمة راديوية أخرى؛

*د )* أن تكنولوجيا استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمِدة على الطيف قد تطورت وأن أنظمة تشغيلية قد نُشرت دون إيلاء اعتبار كبير للوائح الطيف المحلية أو الدولية، أو للحاجة المحتملة للحماية من التداخلات؛

*هـ )* أن مجموعة واسعة ومتنوعة من أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمِدة على الطيف تعمل حالياً في ظروف خالية نسبياً من التداخل الضار؛ بيد أن بيئة التداخل الراديوي يمكن أن تتغير نتيجة التغييرات في لوائح الراديو؛

*و )* أن أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمِدة على الطيف يمكن أن تكون عرضة للتداخل من الأنظمة الأرضية والفضائية على السواء؛

*ز )* أن الأنظمة التي تُستخدم تشغيلياً في القيام بعمليات التنبؤ والإنذار بأحداث الأحوال الجوية الفضائية التي يمكن أن توقع ضرراً بالقطاعات الهامة للاقتصادات الوطنية ورفاه الإنسان والأمن القومي هي أحوج الأنظمة إلى الحماية التنظيمية الراديوية، على الرغم من أهمية جميع أنظمة رصد الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف؛

*ح)* أن استعمال الترددات لا يتسق عبر العدد المحدود من الأنظمة التشغيلية؛

*ط)* أن عدداً من الهيئات الدولية أكدت على أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية للأحوال الجوية الفضائية، ومنها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR)، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، ولجنة الأمم المتحدة المعنية باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN/COPUOS)، وأن تعاون قطاع الاتصالات الراديوية مع هذه الهيئات أمر ضروري،

وإذ يذكر

*أ )* خطة العمل الصادرة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات (جنيف، 2003) بشأن البيئة الإلكترونية، تدعو إلى إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان ورصد آثارها، وخاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة؛

*ب)* القرار 136 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث من أجل الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من آثارها والإغاثة؛

*ج)* القرار 182 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة في عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث من أجل الإنذار المبكر بها والوقاية منها والتخفيف من آثارها والإغاثة في حال وقوعها؛

*د )* الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، كما حدده المؤتمر العالمي الثامن عشر للأرصاد الجوية (جنيف، يونيو 2019)، الذي يوفر معلومات لمساعدة المجتمع على التكيف مع تقلب المناخ وتغيره؛

*هـ )* أن مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR) والمجلس الدولي للعلوم (ISC) قد حددا الأخطار المتعلقة بالأحوال الجوية الفضائية في القائمة الأولية للأخطار المتعلقة بإدارة مخاطر الكوارث في عام 2021 ضمن إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030-2015؛

*و )* القرار 76/3 للجمعية العامة للأمم المتحدة الصادر في 25 أكتوبر 2021، والمعنون "خطة "الفضاء 2030": الفضاء باعتباره محركاً للتنمية المستدامة" والذي اتُخذ في إطار الهدف 3: زيادة الوعي بمخاطر الأحوال الجوية الفضائية السيئة والتخفيف من تلك المخاطر من أجل ضمان زيادة القدرة العالمية على الصمود في وجه آثار الأحوال الجوية الفضائية، وتحسين التنسيق الدولي للأنشطة المتعلقة بالأحوال الجوية الفضائية، بما في ذلك إذكاء الوعي والتواصل وبناء القدرات، وكذلك إنشاء آلية دولية لتعزيز التنسيق رفيع المستوى فيما يتعلق بالأحوال الجوية الفضائية وزيادة القدرة العالمية على الصمود في وجه آثار الأحوال الجوية الفضائية؛

*ز )* التعديل 78 في الملحق 3 لاتفاقية الطيران المدني الدولي (المعايير الدولية والممارسات الموصى بها، خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية) الذي اعتمد في 7 مارس 2018 في الدورة 213 لمجلس الاتفاقية، والذي أدخل خدمات معلومات استشارية بشأن ظواهر الأحوال الجوية الفضائية المتوقع أن تؤثر في الاتصالات الراديوية للطيران وأنظمة الملاحة الراديوية،

وإذ يدرك

*أ )* أنه لم توثَّق أيّ نطاقات تردد بأيّ شكل من الأشكال في لوائح الراديو من أجل تطبيقات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛

*ب)* أن التقرير ITU-R RS.2456-0، بشأن أنظمة أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية التي تستخدم الطيف الراديوي يتضمن ما يلي:

- ملخص لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف؛

- وثائق الأنظمة المستخدمة من أجل عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية والتنبؤ بها والإنذار بها المنشورة عالمياً؛

*ج)* أنه في حين أن عدد الأنظمة محدود حالياً، فإن الاهتمام بالبيانات الصادرة عن أنظمة رصد الأحوال الجوية الفضائية وأهمية تلك البيانات يتزايدان مع الوقت؛

*د )* أن وصف جهاز استشعار الأحوال الجوية الفضائية النشيط يرد في القرار **[XXX SW important] (WRC‑23)**؛

*هـ )* أن وصف جهاز استشعار الأحوال الجوية الفضائية العامل بأسلوب الاستقبال فقط يرد في القرار **[XXX SW important] (WRC‑23)**؛

*و )* أن لدى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) مسألة الدراسة ITU‑R 256/7 لدراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، ومتطلباتها من الترددات؛

*ز )* أن تعريف الأحوال الجوية الفضائية يرد في الرقم **1.XXX** من المادة **1** من لوائح الراديو؛؛

*ح)* أن الأحوال الجوية الفضائية يمكن أن تعمل في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) بوصفها مجموعة فرعية تابعة لها وفقاً للرقم **4.XXX** من لوائح الراديو،

وإذ يلاحظ

*أ )* أنه ينبغي لأيّ إجراء تنظيمي مرتبط بتطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية أن يأخذ في الاعتبار الخدمات القائمة العاملة بالفعل في نطاقات التردد المعنية؛

*ب)* أن أحكام الرقمين **59.1** و**10.4** لا تسري على أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف، بينما تُستخدم منتجات البيانات للتنبؤ والإنذارات المتعلقة بالسلامة العامة، من بين أغراض أخرى؛

*ج)* أنه وفقاً لمكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOOSA)، يتزايد اعتماد المجتمع على الأنظمة القائمة في الفضاء وأن من الضروري فهم كيف يمكن أن تؤثر الأحوال الجوية الفضائية على أنظمة الفضاء والرحلات المأهولة إلى الفضاء ونقل الطاقة الكهربائية، والاتصالات الراديوية على الموجات الديكامترية، وإشارات النظام العالمي للملاحة الساتلية (GNSS)؛

*د )* أن بعض نطاقات التردد التي تستعملها تطبيقات الأحوال الجوية الفضائية لها خصائص فيزيائية لا تسمح بالانتقال إلى نطاقات تردد بديلة،

يقرر

ألا تقوم الإدارات، في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية)، بتقديم أي تبليغ عن تردد لمحطة تُستخدم لرصد الأحوال الجوية الفضائية حتى يُدرج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية) في المادة **5** من لوائح الراديو،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين أنظمة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط والأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد التالية وفي نطاقات التردد المجاورة والانتهاء منها، في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، مع عدم التأثير سلباً على الخدمات القائمة:

• MHz 30,2-29,8 وMHz 32,6-32,2 وMHz 38,3-38,1؛

• MHz 614-608؛

• MHz 2 850-2 750؛

2 إلى تحديد الشروط التقنية والتنظيمية المناسبة وفقاً لنتائج الدراسات الواردة في "*الفقرة 1 من يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"*،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلّف الأمين العام

بأن يحيط المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى استعراض نتائج الدراسات الواردة في فقرة "*يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*"، واتخاذ الإجراءات المناسبة، بما في ذلك التوزيعات المحتملة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية).

الملحق

مقترح بشأن بند جدول أعمال مستقبلي للنظر في الأحكام التنظيمية من أجل توفير الاعتراف المناسب بأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية وتوفير الحماية لها في لوائح الراديو

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** مقترح بشأن بند جدول أعمال مستقبلي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 للنظر في الأحكام التنظيمية من أجل توفير الاعتراف المناسب بأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية وتوفير الحماية لها في لوائح الراديو | |
| **المصدر:** لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | |
| ***المقترح:***  دراسة وتحديث الأحكام التنظيمية المتعلقة بالاعتراف المناسب بأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية وحمايتها في لوائح الراديو لمجموعة صغيرة من الترددات. | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  تكتسب عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية أهمية متزايدة، ولا سيما للكشف عن أحداث النشاط الشمسي التي يمكن أن تؤثر سلباً على الاقتصادات الوطنية ورفاه الإنسان والأمن القومي. وبالنظر إلى أهمية أنظمة الأحوال الجوية الفضائية بالنسبة إلى الاقتصادات الوطنية وسلامة سكان العالم، فإنها ينبغي أن تتمتع بمستوى معيّن من الاعتراف الدولي والحماية في لوائح الراديو.  وبناءً على نتائج اجتماع الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (CPM23-2)، يُقترح بند جدول أعمال جديد وقرار جديد في إطار البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (استنادًا إلى البند 6.2 من جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، وذلك وفقاً للقرار **812 (WRC-19)**) من أجل مواصلة العمل الذي بدأ بالفعل خلال فترة الدراسة هذه بشأن مسألة الأحوال الجوية الفضائية. ويدعم القرار القيام بمزيد من العمل بشأن دراسات التقاسم والتوافق بين أنظمة الأحوال الجوية الفضائية (النشيطة والعاملة بأسلوب الاستقبال فقط) والخدمات القائمة العاملة في مجموعة صغيرة من نطاقات تردد معينة، وفي نطاقات التردد المجاورة. وستُستخدم نتائج هذه الدراسات لوضع أحكام تنظيمية تسمح بتحقيق التعايش، وتوفير مستوى معين من الحماية لأنظمة الأحوال الجوية الفضائية، ولا سيما تلك التي تعمل بأسلوب الاستقبال فقط. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  خدمة مساعدات الأرصاد الجوية وخدمة الفلك الراديوي وغيرها من الخدمات في هذا النطاق وفي النطاقات المجاورة. | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:*** | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  شُرع بالفعل في الدراسات ذات الصلة في إطار فرقة العمل 7C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*** | ***بالاشتراك مع:***  الإدارات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  ***لجنتا الدراسات 7 و5*** | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):***  آثار دنيا، إذ ستدرس فرقة العمل 7C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية بند جدول الأعمال المقترح في إطار الإجراءات الاعتيادية لقطاع الاتصالات الراديوية وفي حدود ميزانيته المخطط لها. | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** 9 |
| ***ملاحظات*** | |

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ