|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023 | A picture containing graphics, graphic design, screenshot, font  Description automatically generated |
|  |  |
|  |  |
| **الجلسة العامة** | **الإضافة 1للوثيقة 4-A** |
|  | **16 أغسطس 2023** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| تقرير المدير عن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية |
| الجـزء 1: أنشطة قطاع الاتصالات الراديويةفي الفترة بين المؤتمرين WRC‑19 وWRC‑23 |

**جدول المحتويات**

[مقدمة 5](#_Toc146291089)

[1 التحضيرات للمؤتمر WRC-23 5](#_Toc146291090)

[1.1 تحضيرات مكتب الاتصالات الراديوية للمؤتمر WRC-23 5](#_Toc146291091)

[2.1 التحضيرات الإقليمية استجابةً للقرار 72 (Rev.WRC‑19) 5](#_Toc146291092)

[3.1 الأعمال التي اضطلعت بها لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية من أجل المؤتمر WRC‑23 5](#_Toc146291093)

[2 تطبيق لوائح الراديو بالنسبة للخدمات الفضائية 5](#_Toc146291094)

[1.2 مقدمة 5](#_Toc146291095)

[2.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات غير المخطط لها 6](#_Toc146291096)

[1.2.2 معلومات النشر المسبق (API) 7](#_Toc146291097)

[2.2.2 طلبات التنسيق (CR) 8](#_Toc146291098)

[3.2.2 التبليغ بغرض الإدراج في السجل الأساسي 8](#_Toc146291099)

[4.2.2 القرارات الأخرى المتعلقة بمعالجة التبليغات عن الخدمات غير المخطط لها 11](#_Toc146291100)

[3.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات المخطط لها 19](#_Toc146291101)

[1.3.2 التذييلان 30 و30A 19](#_Toc146291102)

[2.3.2 التذييل 30B 23](#_Toc146291103)

[4.2 القرارات الأخرى المنطبقة على الخدمات المخططة وغير المخططة على السواء 27](#_Toc146291104)

[1.4.2 القرار 40 (Rev.WRC-19) 27](#_Toc146291105)

[2.4.2 القرار 49 (Rev.WRC-19) – الاحتياط الواجب 28](#_Toc146291106)

[3.4.2 القرار 55 (Rev.WRC-19) 29](#_Toc146291107)

[4.4.2 القرار 907 (Rev.WRC-15) 29](#_Toc146291108)

[5.4.2 القرار 908 (Rev.WRC-15) 30](#_Toc146291109)

[5.2 التعامل مع تخصيصات التردد ذات عرض النطاق الأقل من عرض النطاق المتوسط المذكور 31](#_Toc146291110)

[1.5.2 تنفيذ قواعد التحقق من صلاحية بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية 32](#_Toc146291111)

[2.5.2 الإصدار الجديد من برمجية GIBC 32](#_Toc146291112)

[3.5.2 تنفيذ برنامج على الإنترنت للتحقق من كثافة تدفق القدرة (الأنظمة GSO وnon-GSO) 32](#_Toc146291113)

[6.2 المساعدة الخاصة بشأن التنسيق والتبليغ والخطط 32](#_Toc146291114)

[1.6.2 حالات المساعدة من أجل الخدمات غير المخطط لها 32](#_Toc146291115)

[2.6.2 حالات المساعدة فيما يتعلق بالتذييلات 30 و30A و30B 33](#_Toc146291116)

[3.6.2 طلبات المساعدة في إطار الفقرة 10.1.4أ من المادة 4 بالتذييلين 30A/30 33](#_Toc146291117)

[4.6.2 طلبات المساعدة في إطار الفقرة 13.6 من المادة 6 بالتذييل 30B 33](#_Toc146291118)

[7.2 استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية (المقرر 482 للمجلس) 34](#_Toc146291119)

[3 تطبيق لوائح الراديو على خدمات الأرض 35](#_Toc146291120)

[1.3 ملاحظات عامة 35](#_Toc146291121)

[2.3 طلبات التنسيق المتعلقة بخدمات الأرض 35](#_Toc146291122)

[3.3 إجراءات تعديل الخطة بالنسبة لخدمات الأرض 36](#_Toc146291123)

[4.3 التبليغ والتفحص والتسجيل وغير ذلك من الإجراءات التنظيمية 37](#_Toc146291124)

[1.4.3 إجراء التبليغ (المادة 11 من لوائح الراديو) 37](#_Toc146291125)

[2.4.3 معالجة الطلبات المقدّمة بشأن الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HF) 38](#_Toc146291126)

[5.3 إجراءات تنظيمية أخرى فيما يتعلق بخدمات الأرض 38](#_Toc146291127)

[1.5.3 القرار 12 (WRC-12) 38](#_Toc146291128)

[2.5.3 القرار 205 (Rev.WRC-19) 38](#_Toc146291129)

[3.5.3 التقدم المحرز في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بموجب القرار 427 (WRC-19) 39](#_Toc146291130)

[4.5.3 تنفيذ القرار 535 (Rev.WRC-19) 39](#_Toc146291131)

[5.5.3 تنفيذ القرار 647 (Rev.WRC‑19) 39](#_Toc146291132)

[6.5.3 الدراسات التي أجريت بموجب القرار 223 (Rev.WRC-19) فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 4 990‑4 800 40](#_Toc146291133)

[6.3 تطوير البرمجيات المتصلة بخدمات الأرض 40](#_Toc146291134)

[1.6.3 الأنشطة المتعلقة بتطوير البرمجيات من أجل معالجة التبليغات المتعلقة بخدمات الأرض بموجب النظام TerRaSys 40](#_Toc146291135)

[2.6.3 الأنشطة المتعلقة بعمليات تطوير برمجيات أخرى لمعالجة تبليغات خدمات الأرض 40](#_Toc146291136)

[3.6.3 الأنشطة الأخرى المتعلقة بالبرمجيات 41](#_Toc146291137)

[4 لجان الدراسات 41](#_Toc146291138)

[1.4 دعم المكتب لأنشطة لجان الدراسات 41](#_Toc146291139)

[2.4 الاستجابة لنتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 41](#_Toc146291140)

[3.4 الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-23 41](#_Toc146291141)

[1.3.4 معلومات عامة 41](#_Toc146291142)

[2.3.4 دراسات المسألة المتعلقة بالرقم 5.21 من لوائح الراديو 43](#_Toc146291143)

[3.3.4 القرار 655 (WRC-15) 44](#_Toc146291144)

[4.4 التوصيات والكتيبات والتقارير 44](#_Toc146291145)

[5.4 الاتصال مع قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات 44](#_Toc146291146)

[6.4 الاتصال والتعاون مع المنظمات الأخرى 44](#_Toc146291147)

[7.4 تقديم الدعم إلى الأعضاء 44](#_Toc146291148)

[8.4 الإحصاءات المتعلقة بالاجتماعات والوثائق والنصوص النهائية 44](#_Toc146291149)

[5 الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية 44](#_Toc146291150)

[6 المنشورات والحلقات الدراسية/ورش العمل والتواصل والتوعية 45](#_Toc146291151)

[1.6 المنشورات 45](#_Toc146291152)

[1.1.6 المنشورات التنظيمية 45](#_Toc146291153)

[2.1.6 منشورات الخدمة 45](#_Toc146291154)

[3.1.6 منشورات لجان الدراسات ومنشورات أخرى 46](#_Toc146291155)

[4.1.6 تنزيل منشورات قطاع الاتصالات الراديوية 47](#_Toc146291156)

[5.1.6 أدوات التصفح والتحليل لمنشورات القطاع ITU-R الإلكترونية 50](#_Toc146291157)

[2.6 الحلقات الدراسية وورش العمل 50](#_Toc146291158)

[1.2.6 الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية 50](#_Toc146291159)

[2.2.6 أحداث أخرى 57](#_Toc146291160)

[3.6 التواصل والتوعية 57](#_Toc146291161)

[1.3.6 العضوية 57](#_Toc146291162)

[2.3.6 التواصل والترويج 57](#_Toc146291163)

[3.3.6 إدارة الموقع الإلكتروني 58](#_Toc146291164)

[4.3.6 أسئلة متكررة (FAQ) ومعلومات أساسية 58](#_Toc146291165)

[7 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء 59](#_Toc146291166)

[1.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية 59](#_Toc146291167)

[2.7 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية 59](#_Toc146291168)

[3.7 المساعدة المقدمة إلى مجموعات أخرى من البلدان 60](#_Toc146291169)

[1.3.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في منطقة إفريقيا 60](#_Toc146291170)

[4.7 معالجة حالات التداخل الضار 60](#_Toc146291171)

[1.4.7 لمحة عامة 60](#_Toc146291172)

[2.4.7 أنشطة عامة تهدف إلى منع التداخل الذي يؤثر على الخدمات الفضائية والتخفيف منه 61](#_Toc146291173)

[3.4.7 التطورات المتعلقة بحالات محددة من التداخل الضار 62](#_Toc146291174)

[8 التعاون 62](#_Toc146291175)

[1.8 التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D) 62](#_Toc146291176)

[1.1.8 الندوات العالمية لمنظمي الاتصالات GSR 63](#_Toc146291177)

[2.1.8 استقصاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 63](#_Toc146291178)

[3.1.8 الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS) 63](#_Toc146291179)

[4.1.8 برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP) 63](#_Toc146291180)

[2.8 التعاون مع قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) 64](#_Toc146291181)

[3.8 التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية 64](#_Toc146291182)

# مقدمة

يتناول هذا التقرير تفاصيل الأنشطة التي اضطلع بها قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي الأخير للاتصالات الراديوية. ويستند هذا التقرير إلى المعلومات الواردة في تقارير سبق أن رُفعت إلى كلّ من الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والمجلس، من قبيل الخطط التشغيلية للفترة الزمنية المعنية.

# 1 التحضيرات للمؤتمر WRC-23

## 1.1 تحضيرات مكتب الاتصالات الراديوية للمؤتمر WRC-23

تتبع تحضيرات المكتب للمؤتمر العالمي للاتصالات لعام 2023 (WRC-23) النهج المعتاد. فقد أعد المكتب تقريره إلى المؤتمر وفقاً لأحكام الرقم 180 من الاتفاقية والبند 9 من جدول الأعمال. وقد عولجت المساهمات الواردة من الدول الأعضاء كالمعتاد ونشرت في حينها على شبكة الويب. وأعدت الوثائق اللازمة لتنظر فيها الدول الأعضاء (من قبيل الوثيقة CA/265 التي تتناول المبادئ التوجيهية والأدوات المتعلقة بتقديم المقترحات وتسجيل المندوبين ونشر الوثائق والاطلاع عليها، وما إلى ذلك).

ويرد وصف أنشطة لجان الدراسات في سياق التحضير للمؤتمر WRC‑23 في القسم 3.4.

ووفقاً للمقرر 5 لمؤتمر المندوبين المفوضين (المراجَع في بوخارست، 2022)، تقرر تسيير أعمال المؤتمر WRC-23 في بيئة خالية من الورق. وستكون كل الوثائق متاحة إلكترونياً في موقع المؤتمر WRC-23 على شبكة الإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك، من شأن تطبيق المزامنة (Sync) لدى الاتحاد أن يمكِّن من التنزيل السريع والمتزامن لوثائق المؤتمر WRC-23 من مخدمات الاتحاد.

## 2.1 التحضيرات الإقليمية استجابةً للقرار 72 (Rev.WRC‑19)

نظم المكتب في جنيف ثلاث ورش عمل أقاليمية للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر WRC‑23، عُقدت الأولى من 13 إلى 15 ديسمبر 2021، والثانية من 29 نوفمبر إلى 1 ديسمبر 2022، والثالثة من 27 إلى 29 سبتمبر 2023.

انظر التفاصيل في الموقع <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx>.

وقد شارك موظفو المكتب بانتظام في الاجتماعات التحضيرية للمؤتمر WRC‑23 التي عقدتها المنظمات الإقليمية، وقدموا المعلومات والمساعدة عند الضرورة.

## 3.1 الأعمال التي اضطلعت بها لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية من أجل المؤتمر WRC‑23

يُبلّغ عن هذا النشاط في القسم 3.4 أدناه.

# 2 تطبيق لوائح الراديو بالنسبة للخدمات الفضائية

## 1.2 مقدمة

في الفترة منذ المؤتمر WRC‑19، ستمر تثاقل عبء العمل الملقى على عاتق دائرة الخدمات الفضائية من حيث معالجة التبليغات عن الخدمات غير المخطط لها (النشر المسبق وطلبات التنسيق والتبليغ من أجل الإدراج في السجل الأساسي)، بما في ذلك تنفيذ مقررات المؤتمر WRC‑19 (وخصوصاً القرار **32 (WRC‑19)** والقرار **35 (WRC-19)** والقرار **40 (Rev.WRC‑19)** والقرار **169 (WRC‑19)** والقرار **770 (Rev.WRC-19)** والقرار **771 (Rev.WRC-19)**). وكذلك اضطلع المكتب، فيما يتعلق بالخدمات الخاضعة لكل خطة، بقدر كبير من الأعمال منذ المؤتمر WRC‑19.

وأثناء هذه الفترة، تحقق هدف الوفاء بالمواعيد النهائية التنظيمية المحددة في لوائح الراديو عموماً من أجل معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية وذلك عند معاملة جميع الإجراءات: النشر المسبق للمعلومات وطلبات التنسيق والتبليغ والتسجيل في السجل الأساسي بشأن خدمات الشبكات الساتلية غير المخطط لها أو استعمال النطاقات الحارسة أو التعديلات أو الاستعمالات الإضافية والتسجيل والتبليغ عن تخصيصات الترددات للخدمة الساتلية الإذاعية ووصلات التغذية المصاحبة الخاضعة لخطة **(التذييلان 30A/30)** وتحويل التعيينات وإدخال أنظمة إضافية وتعديل وتسجيل تخصيصات الترددات للخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة لخطة **(التذييل 30B)**.

وحرصاً على استمرار الوفاء بالمواعيد النهائية التنظيمية المحددة في لوائح الراديو بشأن معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية وعدم تراكم البطاقات غير المعالجة مرة أخرى، تم تكييف الموارد من الموظفين وعبء العمل وفقاً للمتطلبات.

وترد التفاصيل الكاملة لهذه الأحوال في الفقرات التالية.

## 2.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات غير المخطط لها

تنظم الإجراءات المحددة في المادتين **9** و**11** من لوائح الراديو مسألة النفاذ إلى موارد الطيف/المدارات، غير الخاضعة لأي خطط، حيث تنص هاتان المادتان على إجراءين رئيسيين، هما:

- تقديم معلومات النشر المسبق (API) ومعلومات التبليغ في حالة الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للتنسيق،

- تقديم طلب التنسيق (CR) ومعلومات التبليغ في حالة الأنظمة الساتلية الخاضعة للتنسيق.

ويشكل هذان الإجراءان نظاماً للتعاون، إذ تتعاون الدول الأعضاء في الاتحاد في إطاره على إتاحة تشغيل الأنظمة الساتلية في فضاء خالٍ من التداخلات الراديوية. ويمكن بيان نظام التعاون هذا، بوجه عام، في ثلاث خطوات رئيسية، هي كالتالي:

(1 ترسل الدولة الطرف في الاتحاد إلى المكتب بياناً وصفياً (يرد إما في هيئة معلومات للنشر المسبق أو طلب تنسيق) للترددات الراديوية التي تخطِّط لاستخدامها في مشروع ساتلي معين. فيفحص المكتب مدى تطابق هذا البيان الوصفي مع أحكام لوائح الراديو ثم ينشره، إلى جانب نتائج الفحص الذي أجراه، في أقسام خاصة من نشرة المكتب الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) كي تتمكن سائر الدول الأعضاء في الاتحاد من فحص هذا المشروع.

(2 وإذا رأت أي من الدول الأعضاء الأخرى تلك أن هذا المشروع قد يؤثر على أنظمتها القائمة، أو على تلك التي يُخطَّط لإنشائها أو قد أُبلغ المكتب عنها بالفعل، فإنها تتصل بالدولة العضو في الاتحاد المتقدمة بالمشروع من أجل إجراء مناقشات ثنائية معها بشأن الحلول التقنية الممكنة لضمان تعايش النظامين دون أن يُحدث أحدهما تداخلاً على الآخر. وأثناء هذه المناقشات الثنائية، يتعين "على الإدارة التي طلبت التنسيق والإدارة التي تَرُد أن تبذلا كل الجهود المشتركة الممكنة لتذليل الصعاب بشكل تقبله الأطراف المعنية" (انظر الرقم **53.9** من لوائح الراديو). وتقدم القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **6.9** من لوائح الراديو المزيد من التوضيحات بشأن معنى أحكام الرقم **53.9** من لوائح الراديو والغرض منها:

 أ ) "الغرض من أحكام الأرقام **6.9** (من **7.9** إلى **21.9**) و**27.9** والتذييل **5** هو تحديد هويات الإدارات التي يجب أن يوجه إليها طلب تنسيق، وليس وضع ترتيب أولويات لحق الحصول على موقع مداري معين"؛

ب) "عملية التنسيق عملية ذات اتجاهين"؛

ج) "عند تطبيق المادة **9**، لا تحصل أي إدارة على أولوية معينة لكونها أول المباشرين بإجراء نشر مسبق (القسم I من المادة **9**) أو بصياغة طلب إجراء التنسيق (القسم II من المادة **9**)".

(3 وتنبثق الحقوق القانونية ذات الصلة من التبليغ عن تخصيصات الترددات وتسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بناءً على نتيجة المناقشات الثنائية المذكورة أعلاه. (انظر الرقم **1.8** من لوائح الراديو، "إن الحقوق والواجبات الدولية للإدارات فيما يتعلق بتخصيصات الترددات 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." والرقم **3.8** من لوائح الراديو، "تتمتع تخصيصات التردد بحق الاعتراف الدولي بها وذلك عندما تكون مسجلة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية بموجب الرقم **31.11** من لوائح الراديو. ويعني هذا الحق لمثل هذه التخصيصات أن الإدارات الأخرى يتعين عليها أن تأخذ بالحسبان هذه التخصيصات عند الإعداد لتخصيصاتها هي وذلك لاجتناب حدوث تداخلات ضارة. إضافة إلى ذلك، فإن تخصيصات التردد في نطاقات تردد تخضع للتنسيق أو لخطة ما يجب تحديد الوضع الخاص بها استناداً إلى تطبيق الإجراءات المتعلقة بهذا التنسيق أو المرتبطة بهذه الخطة."). وتلافياً لتخزين الطيف، تحدَّد مهلة زمنية مدتها سبع سنوات للتبليغ عن تخصيصات ترددات الخدمات الفضائية، ووضعها في الخدمة.

وغالباً ما يُشار إلى نظام التعاون هذا "بنظام الأسبقية"، إلا أنه ينبغي الإشارة إلى أن هذا التعبير عادةً ما يبالغ في تبسيط النظام الفعلي، الذي لا يعتمد على نهج "الأسبقية" إلا في تحديد الشبكات الساتلية التي لا بُد للإدارات الجديدة التناقش بشأنها أو التنسيق معها. وإن تُوُخِّيت الإجراءات الواردة في المادتين **9** و**11** من لوائح الراديو بشأن الأنظمة الفضائية كمجموعة إجراءات كاملة، فإنها تحقق التوازن بين حقوق الإدارات القائمة والإدارات الجديدة كلتيهما والتزاماتهما.

وتتضمن المادة **11** أيضاً أحكاماً تتعلق بحالات التبليغ التي لم تنتهِ فيها بعد المناقشات التي بدأ إجراؤها بعد تطبيق المادة **9** (انظر الرقمين **32A.11** و**41.11** من لوائح الراديو). وهنا، كذلك، تعتمد هذه الحالات على تحقيق التوازن بين حقوق الإدارات القائمة والإدارات الجديدة والتزاماتها. فعلى سبيل المثال، تخضع عمليات السواتل المسجلة بموجب الرقم **41.11** من لوائح الراديوللشروط التنظيمية المحددة في الرقم **42.11** من لوائح الراديو(أي التزام الإدارة الجديدة بالإزالة الفورية لأي تداخل ضار يصدر من نظامها)، لكن تتوازن هذه الشروط باشتراط أن تقدم الإدارة القائمة التفاصيل المتعلقة بالتداخل الضار (أي أن تجمع أدلة تدعم ادعاءها وقوع حالة تداخل ضار). وينبغي الإشارة إلى أنه على الرغم من انطباق هذا الإطار التنظيمي على الأنظمة الساتلية المستقرة، وغير المستقرة، بالنسبة إلى الأرض، قد تكون تقنيات رصد الطيف أعقد في حالة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ويقدم القسم أدناه معلومات عن كيفية تنفيذ المكتب هذه الإجراءات.

### 1.2.2 معلومات النشر المسبق (API)

تشمل عمليات معالجة معلومات النشر المسبق (API) أساساً نشر هذه المعلومات كما وردت في الموقع الإلكتروني للاتحاد، وفحص ما إذا كانت الشبكة تخضع للتنسيق أم لا، والتحقق من أن استعمال الترددات يتوافق مع جدول توزيع الترددات وتقديم المشورة إلى الإدارات إن لم يكن كذلك، والتحقق من اكتمال البيانات وصحتها، وإعداد البيانات ونشر المعلومات الواردة عن الشبكات الساتلية بموجب القسم الفرعي IA من المادة **9** في القسم الخاص ذي الصلة (API/A) من نشرة المكتب الإعلامية IFIC؛ وإلغاء أو تعديل القسم الخاص API/A كإجراء متابعة لتطبيق الأرقام **44.11** و**1.44.11** و**1.2B.9** و**1.38.9** و**6.13** من لوائح الراديو.

وبعد نشر القسم الخاص API/A، تشمل عملية المعالجة أيضاً معالجة التعليقات المقدمة بموجب الرقم **3.9** من لوائح الراديو ثم نشرها في القسم الخاص API/B.

ويشمل ذلك أيضاً نشر التبليغات الخاضعة لأحكام القرار **32 (WRC-19)**.

#### 1.1.2.2 زمن معالجة طلبات معلومات النشر المسبق



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات معلومات النشر المسبق في الفترة 2023-2019. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.1.2.2 التعامل مع القسم API/C

ينشر المكتب بموجب الرقم **1A.9** من لوائح الراديو بياناً وصفياً عاماً للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي ذي الصلة في قسم خاص من نشرته الإعلامية IFIC، لأغراض النشر المسبق، استناداً إلى المعلومات الواردة إليه بموجب الرقم **30.9** من لوائح الراديو. وينشر المكتب حالياً المعلومات المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية في القسم الخاص API/C في إطار عملية منفصلة عن معالجة طلب التنسيق.

### 2.2.2 طلبات التنسيق (CR)

تشمل عمليات معالجة طلبات التنسيق معالجة معلومات طلب التنسيق المقدمة إلى المكتب بموجب المادة **9** والقرارات والتذييلات ذات الصلة في لوائح الراديو، أي نشر هذه المعلومات كما وردت في الموقع الإلكتروني للاتحاد، والفحص للتأكد من أن الشبكة تخضع للتنسيق، وإعداد البيانات، والتحقق، والاتصال بالإدارة إذا اقتضى الأمر التوضيح، والتفحص (تأكيد الاستنتاجات المتعلقة بالامتثال للوائح الراديو واستمارات التنسيق السارية ومتطلبات التنسيق) ونشر الأقسام الخاصة بالتعليقات على طلبات التنسيق، وتحديث قواعد البيانات المتاحة للإدارات في الموقع الإلكتروني للاتحاد، ومراسلة الإدارات وتقديم المساعدة إليها. وبعد نشر الأقسام الخاصة CR/C، تشمل عمليات المعالجة أيضاً معالجة طلبات التنسيق بموجب الرقم **41.9** من لوائح الراديو التي تُنشر لاحقاً في القسم الخاص CR/E، والعمل، بموجب الرقم **53A.9** من لوائح الراديو، على معالجة التعليقات الواردة بموجب الرقم **52.9** من لوائح الراديو فيما يتعلق بطلبات التنسيق بموجب الأرقام من **11.9** إلى **14.9** والرقم **21.9** من لوائح الراديو(القسم الخاص CR/D).

#### 1.2.2.2 زمن معالجة طلبات التنسيق



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التنسيق في الفترة 2023-2019. وُتحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.2.2 القرار 553 (Rev.WRC-15)

وفقاً للقرار **553 (Rev.WRC-15)**، طُبِّق اعتباراً من 18 فبراير 2012 الإجراء الخاص المحدد في مرفق هذا القرار على الطلبات المقدمة من الإدارات، المستوفية للشروط المحددة في المرفق، ويتعلق هذا الإجراء بمعالجة طلبات تنسيق تخصيصات ترددات الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في الإقليمين 1 و3 في النطاق GHz 22‑21,4.

ولم يتلق المكتب بعد انعقاد المؤتمر WRC-19 أي حالات تتعلق بطلبات لتطبيق الإجراء الخاص الوارد في القرار **553 (Rev.WRC‑15)**.

### 3.2.2 التبليغ بغرض الإدراج في السجل الأساسي

تشمل المهام المتعلقة بمعالجة معلومات التبليغ المقدمة إلى المكتب بموجب المادة 11 والقرارات والتذييلات ذات الصلة في لوائح الراديو نشر هذه المعلومات كما وردت في الموقع الإلكتروني للاتحاد، والتحقق من أن جميع التخصيصات مشمولة بمعلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق بحسب ما إذا كانت التخصيصات تخضع للتنسيق أم لا، والتحقق من اكتمال البيانات وصحتها، ونشر المعلومات في الجزء IS من نشرة المكتب الإعلامية IFIC، والفحص (مقارنة البيانات وتحليلها وتأكيد الاستنتاجات)، والتسجيل في السجل الأساسي MIFR، والنشر في الجزء IIS أو IIIS من النشرة الإعلامية IFIC، بما في ذلك تحديث قواعد البيانات المتاحة للإدارات في الموقع الإلكتروني للاتحاد ومراسلة الإدارات وتقديم المساعدة إليها. ويتضمن هذا النشاط أيضاً الوفاء بالمُهل التنظيمية واتخاذ مزيد من الإجراءات لضمان ألا يأخذ المكتب والإدارات في حسبانهما التخصيصات التي لم يتلق المكتب تبليغات عنها بموجب المادة **11**، أو لم توضع في الخدمة، في غضون المهلة التنظيمية المحددة وفقاً لأحكام القرار **49**، والرقمين **1.44.11**/**44.11** من لوائح الراديو والقواعد الإجرائية المتعلقة بهما.

#### 1.3.2.2 زمن معالجة التبليغات عن المحطات الفضائية



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التبليغ عن الشبكات الساتلية في الفترة 2023-2019. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

##### 1.1.3.2.2 تنفيذ أحكام الرقمين 41A.11 و41B.11 من لوائح الراديو

يحدد الرقمان **41A.11** و**41B.11** من لوائح الراديو شروط مراجعة نتائج التخصيصات المسجلة بموجب الرقم **41.11** من لوائح الراديو نتيجةً لتغير حالة التنسيق. ووفقاً لما تُفيد به الرسالة المعممة CR397 المؤرخة 8 أبريل 2016، فقد نفذ المكتب أحكام الرقم **41A.11** من لوائح الراديو تنفيذاً كاملاً فيما يخص جميع بطاقات التبليغ الأولي التي استلمها اعتباراً من 1 يناير 2015. وفيما يتعلق بقائمة تخصيصات ترددات الشبكات الساتلية التي أدت إلى إسفار التخصيصات المسجلة بموجب الرقم **41.11** من لوائح الراديو عن نتائج غير مؤاتية وفقاً للرقم **32A.11** من لوائح الراديو، فيُحتفظ بها مع بطاقات التبليغ عن التخصيصات المسجلة، وستُحدَّث هذه القائمة في حال إلغاء تخصيصات الترددات هذه.

#### 2.3.2.2 زمن معالجة التبليغات عن المحطات الأرضية



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التبليغ عن المحطات الأرضية في الفترة 2023-2019. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 3.3.2.2 القرار 4 (Rev.WRC-03)

وفقاً للقرار **4 (Rev.WRC-03)**، يجوز تمديد مدة صلاحية تخصيصات الترددات وتُنشر مدة الصلاحية المنقّحة في القسم الخاص RES**4** من نشرة المكتب الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).

وبعد انتهاء مدة صلاحية تخصيصات الترددات، يدعو المكتب الإدارة المبلغة، وفقاً للفقرة 1.1 من "*يقرر*"من القرار **4**، إلى إلغاء تخصيصات الترددات ذات الصلة إن لم تبلغه الإدارة برغبتها في تمديد مدة التشغيل الأصلية بموجب الفقرة 2.1 من "*يقرر*" من القرار ذاته. وفي حال عدم ورود رد منها في غضون ثلاثة أشهر، يُدرج المكتب في عمود الملاحظات بالسجل الأساسي رمزاً ليشير إلى عدم مطابقة تلك التخصيصات لأحكام هذا القرار.

الجدول 1-3.3.2.2

إحصاءات بشأن القرار 4

| عدد المنشورات في القسم الخاص RES 4 بحسب السنة |
| --- |
| 2010 | 33 |
| 2011 | 51 |
| 2012 | 66 |
| 2013 | 67 |
| 2014 | 57 |
| 2015 | 37 |
| 2016 | 34 |
| 2017 | 37 |
| 2018 | 43 |
| 2019 | 56 |
| 2020 | 75 |
| 2021 | 42 |
| 2022 | 80 |
| 2023 (نهاية مايو) | 45 |
| مجموع عدد الشبكات المسجلة كشبكات غير مطابقة لأحكام القرار 4 |
| حتى 1 أغسطس 2019 | 8 |
| مدة الصلاحية المسجلة في السجل الأساسي |
| الدنيا | سنة |
| القصوى | 99 سنة |
| المتوسط | 47 سنة |
| مدة التمديد التي تطلبها الإدارات |
| الدنيا | سنة |
| القصوى | 79 سنة |

ووفقاً للرسالة المعممة CR/301 المؤرخة 1 مايو 2009 بشأن إزالة تخصيصات ترددات الشبكات الساتلية غير المستعملة من السجل الأساسي MIFR، ما برح المكتب منذ 23 يونيو 2011 يوجّه رسائل بالفاكس إلى جميع الإدارات التي لم يتلقَ منها رداً بعد انتهاء مدة صلاحية التخصيصات، يطلب فيها منها تقديم دليل، وفقاً لأحكام الرقم **6.13** من لوائح الراديو، على استمرار تشغيل تخصيصات ترددات شبكاتها الساتلية، أو إزالة هذه التخصيصات من السجل الأساسي في حال توقف بعضها عن التشغيل. وإذا لم تقدم الإدارة المبلغة معلومات عن الدليل على استمرار استخدام تخصيصات الترددات هذه فيما بعد مدة الصلاحية المسجلة، يشرع المكتب في إلغاء البنود ذات الصلة في السجل الأساسي وفقاً لأحكام الرقم **6.13** من لوائح الراديو والقاعدة الإجرائية المتعلقة بها.

### 4.2.2 القرارات الأخرى المتعلقة بمعالجة التبليغات عن الخدمات غير المخطط لها

#### 1.4.2.2 القرار 35 (WRC-19)

يطلب القرار **35 (WRC-19)**، "نهج قائم على مراحل لتنفيذ تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة"، من الإدارات، وفقاً للملحق 1، أن تقدم على أربع مراحل المعلومات المتعلقة بنشر الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والعاملة في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول الوارد في الفقرة 1 من "*يقرر*" من هذا القرار.

وطور المكتب، في إطار نظام التبليغ الإلكتروني، أداة إلكترونية لتمكين الإدارة المبلِّغة من استخلاص أو تحميل معلومات النشر المطلوبة.

وعلى النحو المطلوب في الفقرتين 5 *أ)* و10 *أ)* من "*يقرر*" من القرار **35 (WRC-19)**، يقوم المكتب عند تلقيه معلومات النشر بإتاحة هذه المعلومات "كما وردت" في نظام التبليغ الإلكتروني. وتشمل المعلومات المتاحة في هذا النظام النسقين XML وMDB لبطاقة التبليغ، وتقريراً بالنسق PDF، بالإضافة إلى أي رسالة مصاحبة لبطاقة التبليغ.

وتُنشر الأقسام الخاصة RES**35** وقاعدة البيانات التي تتضمن المعلومات المقدمة بموجب القرار **35** في نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية) وفي الموقع الإلكتروني للمكتب
<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/res35main.aspx>.

وبحلول 1 مايو 2023، تلقى المكتب 27 تبليغاً ونشر 17 قسماً خاصاً. واستكملت أربع أنظمة ساتلية نشرها.

ونشر المكتب قسمين خاصين بالقرار **35** حيث كان عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها بموجب أحكام الفقرة 7 *أ)* أو 8 *أ)* من "*يقرر*" أقل من 10% من إجمالي عدد السواتل المشار إليه في معلومات التبليغ الأخيرة. ومن ثم، قدمت الإدارة المبلِّغة، بموجب أحكام الفقرة 11 *أ)* من "*يقرر*" التعديلات المدخلة على خصائص تخصيصات التردد المسجلة المبلغ عنها من قبيل إجمالي عدد السواتل المعدَّل الذي لا يتجاوز 10 أضعاف عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها بموجب أحكام الفقرة 7 *أ)* أو 8 *أ)*.

وتتلقى لجنة لوائح الراديو بانتظام تقريراً عن حالة التبليغات المقدمة بموجب القرار **35**.

#### 2.4.2.2 القرار 85 (WRC-03)

يُلزم القرار **85 (WRC‑03)** مكتب الاتصالات الراديوية بأن يقوم وفقاً للرقمين **35.9** و**31.11** من لوائح الراديو باستعراض نتائج برمجية التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة ([[1]](#footnote-1)epfd) بمجرد توفرها، وذلك فيما يتعلق بتخصيصات ترددات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية (non GSO FSS)، بالنسبة إلى حدود الكثافة epfd لمصدر وحيد في الجداول **1A‑22 و1B‑22 و1C‑22 و1D‑22 و1E‑22 و2‑22 و3‑22** بالمادة **22** من لوائح الراديو، ويحدد متطلبات التنسيق بموجب الرقمين **7A.9** و**7B.9** من لوائح الراديو.

وقد أبلغ المكتب الإدارات في رسالته المعممة CR/414 (6 ديسمبر 2016) بتوفر الإصدار النهائي لبرمجية تنفيذ التوصية ITU‑R S.1503‑2 على الموقع الإلكتروني للاتحاد [www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en) وفي النسخة المتاحة على أقراص DVD من نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية). وكان الغرض من هذه الرسالة المعممة أيضاً تزويد الإدارات والمستعملين الآخرين بمعلومات وتوجيهات بشأن برمجية التحقق من الكثافة epfd وتنفيذ أحكام الفقرة "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" من القرار **85 (WRC‑03).**

وكمتابعة منذ أبريل 2017، شرع المكتب، وفقاً للفقرتين 2 و3 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" من القرار **85 (WRC-03)**، في استعراض النتائج التي توصل إليها عملاً بالأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو والقاعدة الإجرائية للجنة لوائح الراديو.

##### 1.2.4.2.2 التفحص بموجب الرقم 7B.9 من لوائح الراديو

بعد توفر برمجية المكتب لتفحص كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) ونشر الرسالة المعممة [CR/405](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0405/en) بتاريخ 3 يونيو 2016، شرع المكتب في استعراض متطلبات التنسيق بموجب الرقم **7B.9** من لوائح الراديو فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

واستناداً إلى الرقم **41.9** من لوائح الراديو، كان المكتب يتلقى تعليقات من الإدارات المبلِّغة عن محطات أرضية كبيرة جداً (VLES) تم استبعادها نتيجة لاستعراض المكتب لمتطلبات التنسيق بموجب الرقم **7B.9** من لوائح الراديو فيما يتعلق بأنظمة محددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS) باستخدام الأداة القائمة على التوصية ITU‑R S.1503. ونظراً إلى أن هذه التوصية تحسب التداخل على وصلات مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) تعمل مع محطات فضائية GSO ذات زاوية ميل صفرية، فإن هذه التعليقات كانت تشير إلى استمرار وجود احتمال للتداخل على وصلات GSO العاملة مع محطة فضائية GSO ذات زاوية ميل تبلغ 5 أو 8 درجات، وبالتالي فإن هذه المحطات المستبعدة ينبغي أن يستمر تحديدها بموجب الرقم **7B.9** من لوائح الراديو.

وجدير بالإشارة أن المنهجية السكونية الوارد وصفها في التوصية ITU-R S.1714 تعتبر زاوية الميل للمحطة الفضائية GSO معلمة من معلمات الدخل. ولذلك، افتُرض أن تطبيقها ينبغي أن يشمل حالات الوصلات المرتبطة بمحطة فضائية GSO ذات زاوية ميل غير صفرية.

ومع ذلك، وُجه انتباه المكتب إلى أن هذه التوصية وضعت افتراضاً خاطئاً فيما يتعلق بجميع الأنظمة non-GSO التي تستخدم أقنعة مقدمة بنسق زاوية ألفا مقابل دلتا بالنسبة إلى فرق خط الطول (alpha vs. delta).

وأبلغ المكتب فرقة العمل 4A بهذه الصعوبة في فبراير 2021 واقترح إدخال تحسينات على المنهجية.

ولحل مشكلة عدم الاتساق المحتمل هذا، اتفقت لجنة الدراسات 4، في اجتماعها الذي عُقد في نوفمبر 2021، على تقديم صيغة مراجَعة لهذه التوصية بغرض اعتمادها والموافقة عليها في نفس الوقت (PSAA) بالمراسلة. وبعد التطبيق الناجح لإجراء الاعتماد والموافقة في نفس الوقت، تمت الموافقة على هذه الصيغة المراجعة في 26 يناير 2022 (انظر [الرسالة الإدارية المعممة CACE/1014](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1014/en)).

وشرع المكتب، منذ إعطاء موافقته، في إجراء استعراض لمتطلبات التنسيق بموجب أحكام الرقم **7B.9** باستخدام المنهجية الواردة في التوصية ITU-R S. 1714-1. وأُبلغت لجنة لوائح الراديو في اجتماعها التاسع والثمانين (14-18 مارس 2022) بمسار العمل هذا.

وتم تطوير أداة برمجية جديدة أطلق عليها اسم EPFD Static لتقديم تحليل باستخدام هذه التوصية. وهذه الأداة متاحة بشكل منفصل عن مجموعة برمجيات GIBC ويمكن تنزيلها هنا <https://www.itu.int/epfdsupport/resources/>.

##### 2.2.4.2.2 تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15 والمراجعات الجديدة للتوصية ITU‑R S.1503

استعرض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC‑15) أوجه التقدم المحرز التي أفاد بها مدير مكتب الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بتطوير برمجية التحقق من الكثافة epfd، ووافق المؤتمر في جلسته العامة الثامنة على التقرير الثاني المقدم من اللجنة 5 إلى الجلسة العامة (انظر الوثيقتين [CMR15/416](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0416/en) و[CMR15/505](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0505/en))، الذي يشير إلى ما يلي:

 *"في الحالات التي لا تتمكن البرمجيات فيها من وضع نموذج لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، يستمر تطبيق القرار* ***85 (WRC‑03)*** *حتى تتم الموافقة في قطاع الاتصالات الراديوية على التوصية ITU‑R S.1503 التي تحسّن من نموذج هذه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ويتم تنفيذها في برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة. وهذا لا يمنع المكتب من التحقق من الأنظمة FSS غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يمكن وضع نموذج لها في إطار النسخة الحالية من البرمجيات."*

ووفقاً للقرار أعلاه، يقوم المكتب عند استلامه إفادة بعدم قدرة البرمجية على إجراء نمذجة وافية لنظام ساتلي معين غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS، بإحالة الحالة إلى فرقة العمل 4A بلجنة الدراسات 4 لقطاع الاتصالات الراديوية للنظر فيما إذا كان يلزم إدخال مزيد من التحسينات على منهجية التوصية ITU‑R S.1503‑2 لنمذجة النظام بشكل واف. ولدعم أعمال هذا الاستعراض الذي يُجريه المكتب ولجنة الدراسات 4/فرقة العمل 4A، يتعين تقديم أوصاف تفصيلية تقنية أخرى، منها ما يلي:

(1 نتائج الحسابات باستخدام البرمجية الحالية للتحقق من الكثافة EPFD؛

(2 نتائج حساب الكثافة EPFD باستخدام برمجية محاكاة قادرة على إجراء نمذجة وافية للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

(3 بيان الأجزاء المحددة التي يلزم مراجعتها وتحسينها من التوصية ITU‑R S.1503‑2.

وقد استعرضت لجنة الدراسات 4 عدة حالات تتعلق أساساً باحتمال ألا تؤدي التوصية ITU-R S.1503-2 إلى نمذجة دقيقة للأنظمة ذات الحزم القابلة للتوجيه، ورأت إجراء مراجعة جديدة لهذه التوصية، أسفرت عن اعتماد التوصية ITU-R S.1503-3.

وأشار المكتب إلى أن فرقة العمل 4A شرعت في إعداد مراجعة جديدة للتوصية ITU-R S.1503.

وحتى منتصف عام 2023، كانت المراجعة 4 للتوصية ITU-R S.1503 لا تزال قيد الدراسة في إطار فرقة العمل 4A.

وبعد اعتماد المراجعة الجديدة، سيكون بإمكان المكتب النظر في تنفيذ المراجعة الجديدة 4 للتوصية ITU-R S.1503.

وسينظر المؤتمر WRC-23 أيضاً في إدخال تعديلات إضافية على التذييل **4** للوائح الراديو تتناول عناصر البيانات الجديدة المطلوبة لهذه الصيغة الجديدة من التوصية ITU-R S.1503.

وجدير بالإشارة أن صيغة التوصية ITU-R S.1503-2 المستبدلة لا تزال الإدارات تستخدمها لتقديم البيانات المتعلقة بأنظمتها غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. ولذلك، سيواصل المكتب استعراض النتائج المؤاتية المشروطة التي تم تحديدها مسبقاً باستخدام البرمجية القائمة المطورة وفقاً للإصدار 2 من هذه التوصية بالنسبة لجميع الحالات التي تستخدم البيانات المعدة وفقاً لهذه التوصية.

##### 3.2.4.2.2 ملخص عملية استعراض النتائج

بدأ نشر استعراضات النتائج الخاصة بالشبكات الساتلية بموجب القرار **85 (WRC-03)** في نشرة المكتب الإعلامية IFIC رقم 2862 المؤرخة 2018.01.23.

واستُعرضت حتى منتصف عام 2023 نتائج 122 شبكة/نظاماً من الشبكات/الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وانتُهي إلى النتائج التالية:

- حصل 99 منها على نتائج مؤاتية تماماً؛

- حصل ثلاثة منها على نتائج غير مؤاتية؛

- حصل 16 منها على نتائج مؤاتية، باستثناء عدد من تخصيصات الترددات التي حصلت على نتائج غير مؤاتية؛

- حصل أربعة منها على نتائج مؤاتية لبعض مجموعات تخصيصات الترددات ونتائج مؤاتية مشروطة لبعض المجموعات و/أو التشكيلات المدارية الأخرى، نظراً إلى استمرار تطبيق القرار **85 (WRC-03)** بناء على طلب الإدارة المبلغة، وفقاً لما تقرر في المؤتمر WRC-15 (انظر الرسالة المعممة [CR/414](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0414/en)).

وتتلقى لجنة لوائح الراديو بانتظام تقريراً عن التقدم في عملية استعراض هذه النتائج.

#### 3.4.2.2 القرار 155 (WRC-15)

يتناول القرار**155 (WRC‑15)** الأحكام التنظيمية المتصلة بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار (UA) تعمل في شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير الخاضعة لخطة في التذييلات **30** و**30A** و**30B** من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CNPC) لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز. ووفقاً للفقرة 3 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*"، استُحدث رمز جديد UG لصنف المحطة من أجل المحطات الأرضية التي توفر وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار (UAS CNPC)، وتم إدراجه في مقدمة النشرة الإعلامية.

وعلى نحو ما أُبلغ به المؤتمر WRC-19، ودعماً للدراسات ذات الصلة في قطاع الاتصالات الراديوية، وتماشياً مع أحكام الفقرة 1 من "*يقرر أن يشجع الإدارات*"، أنشأ المكتب منصة على شبكة الإنترنت من أجل نشر أجزاء بطاقات التبليغ "كما وردت" بموجب المادة **9** أو **11** من لوائح الراديو فيما يتعلق بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية للوصلات UAS CNPC أو بمحطة أرضية على متن طائرة دون طيار تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS)، وذلك للعلم فقط، وهي متاحة على الصفحة الإلكترونية التالي: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/UAS.aspx>. وحتى 1 يونيو 2023، استُلمت من 8 إدارات تبليغات عن 65 شبكة ساتلية تضمنت محطات من صنف UG، واستخلص المكتب المعلومات المتعلقة بهذه المحطات على الصفحة الإلكترونية المذكورة أعلاه.

#### 4.4.2.2 تنفيذ القرار 169 (WRC-19)

يتناول القرار **169 (WRC-19)** استعمال نطاقي التردد GHz 19,7‑17,7 وGHz 29,5‑27,5 في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

وأصدر المكتب الرسالة المعممة CR/461 في 17 يونيو 2020 لتقديم معلومات وتوجيهات إلى الإدارات بشأن تقديم بطاقات التبليغ والتفحص فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) المرتبطة بمحطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) وGHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) اعتباراً من 1 يوليو 2020. وشمل ذلك إدراج 3 أصناف جديدة من المحطات في الجدول 3 في مقدمة نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية): UU (محطة أرضية متحركة برية) وUO (محطة أرضية متحركة للطيران) وUS (محطة أرضية متحركة بحرية).

وشارك المكتب بنشاط في اجتماعات فرقة العمل 4A وقدم مساهمة إلى اجتماعها الذي عقد في سبتمبر 2022 (انظر الوثيقة [4A/850](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0850/en)) لمساعدة الأعضاء في العمل المتعلق بمنهجية تقييم امتثال المحطات الأرضية المتحركة للطيران لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3 بالقرار.

وأجرى المكتب التغييرات اللازمة في برمجيته وقاعدة بياناته لتضمينهما التعديلات التي أدخلها المؤتمر WRC-19 على هذا القرار، وهما متاحتان لتنزيلهما من الصفحة الإلكترونية التالية: <http://www.itu.int/ITU-R/go/space-software/en> وكذلك في نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية) رقم 2923 المؤرخة 2020.06.23 والنشرات اللاحقة.

وذكّر المكتب الإدارات أيضاً بأن خصائص المحطات ESIM في نطاقي التردد GHz 19,7‑17,7 وGHz 29,5‑27,5 لا يعتبرها المكتب مقبولة إلا إذا قُدمت في شكل تبليغ عن تعديل مدخل على بطاقة تبليغ قدمت من قبل وتتضمن خصائص المحطات الأرضية النمطية المرتبطة بالشبكة الساتلية التي تتواصل معها هذه المحطات ESIM.

وعند استلام معلومات التبليغ التي تتضمن محطات ESIM، يتفحص المكتب هذه التخصيصات للتأكد من أن خصائص المحطات ESIM تقع ضمن مجموعة خصائص المحطات الأرضية النمطية المرتبطة بالشبكة الساتلية التي تتواصل معها هذه المحطات ESIM. وفي حالة التبليغ عن محطات ESIM والمحطات الأرضية النمطية في نفس بطاقة التبليغ، فسيتم فصل تخصيصات تردد المحطات ESIM وستعالَج المحطات الأرضية النمطية أولاً. وتماشياً مع ما تنص عليه الفقرتان 4.1.1 و1.1.1 من "*يقرر*" من القرار **169 (WRC-19)**، فإن تخصيصات تردد المحطات ESIM ستعالَج لاحقاً في شكل تعديل بالتاريخ الأصلي للاستلام مقدماً بيوم واحد.

ووفقاً للفقرتين 5.1.1 و5.2.1 من "*يقرر*"، يتفحص المكتب تخصيصات المحطات ESIM فيما يتعلق فقط بامتثالها لأحكام الفقرة 1.1.1 من "*يقرر*" والجزء الثاني من الملحق 3 بالقرار **169 (WRC-19)**. ونظراً لعدم قدرة المكتب على تفحص الامتثال للأحكام الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3 بسبب الافتقار إلى المنهجية اللازمة، صاغ المكتب نتائج مؤاتية مشروطة استناداً إلى التزام الإدارة بموجب البند 22.A.أ. وفور الانتهاء من الدراسات الرامية إلى تحديد المنهجية اللازمة لتنفيذ الجزء الثاني من الملحق 3 وتوفر البرمجية، سيستعرض المكتب نتائجه فيما يتعلق بالرقم **31.11**.

وفيما يتعلق بحدود كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الواردة في الملحق 1 وفي الجزء الأول من الملحق 3 من القرار **169 (WRC-19)**، يُعتبر أن الامتثال لهذه الحدود مضمون من خلال التزام تقدمه الإدارة بموجب البند 20.A.أ من التذييل 4.

وعملاً بأحكام الفقرات 4.1.1 و5.1.1 و5.2.1 من "*يقرر*" من القرار **169 (WRC-19)**، أعد المكتب صفحات غلاف/نماذج جديدة لمنشورات الأجزاء I-S/II-S/III-S التي تتضمن إحالة مرجعية محددة إلى القرار **169** لتيسير استلام وتفحص بطاقات التبليغ عن المحطات ESIM المستلمة بموجب هذا القرار (انظر القسم II من مقدمة نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية)).

وحتى 5 مايو 2023، استلم المكتب من 5 إدارات (AUS وNOR وG وJ وTUR) 10 بطاقات تبليغ تتضمن محطات ESIM ذات صلة بالقرار **169 (WRC-19)**، ونشرها باستخدام صفحات الغلاف/النماذج الجديدة.

| ntc\_id | adm | ntwk\_org | sat\_name | ntc\_type | ntf\_rsn | long\_nom | st\_cur |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 321500197 | AUS |  | AUS-NBN-3 | G | N | 140  | 20 |
| 321500198 | AUS |  | AUS-NBN-4 | G | N | 145  | 20 |
| 321500251 | NOR |  | SE-KA-56.5E | G | N | 56,5  | 20 |
| 322500018 | G |  | INMARSAT-KA 55W | G | N | 55– | 20 |
| 322500019 | G |  | INMARSAT-KA 180E | G | N | 180  | 20 |
| 322500020 | G |  | INMARSAT-KA 63E | G | N | 63  | 20 |
| 322500090 | J |  | N-SAT-Y12-144E | G | N | 144  | 20 |
| 322500091 | J |  | N-SAT-Y12-150E | G | N | 150  | 20 |
| 322500092 | J |  | SUPERBIRD-B2-R | G | N | 162  | 20 |
| 323500057 | TUR |  | TURKSAT-42E-B | G | N | 42  | 20 |

وتتضمن بطاقات التبليغ هذه مجموعات من تخصيصات التردد ذات أصناف المحطات الثلاثة UU وUO وUS. وفيما يتعلق بحزم الاستقبال، اضطر المكتب إلى تقسيم مجموعات تخصيصات التردد إلى مجموعتين (مجموعة ذات صنف المحطة UO ومجموعة أخرى ذات صنفي المحطة UU وUS) من أجل صياغة النتائج المناسبة وفقاً لأنماط المحطات ESIM. وحصلت مجموعات تخصيصات التردد ذات صنف المحطة UO على نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم **31.11** وفقاً لأحكام الفقرتين **7** و**8** من "*يقرر*" من القرار **169 (WRC-19)**.

وحصلت جميع مجموعات تخصيصات التردد على نتائج مؤاتية في 8 بطاقات تبليغ من مجموع 10. وبالنسبة إلى اثنتين منها (مقدمتين من إدارة AUS)، حصلت بعض مجموعات تخصيصات التردد على نتائج غير مؤاتية وفقاً للفقرة 1.1.1 من "*يقرر*" من القرار **169 (WRC-19)** لأن خصائص المحطات ESIM لم تكن ضمن مجموعة خصائص المحطات الأرضية النمطية المرتبطة بها.

#### 5.4.2.2 القرار 552 (Rev.WRC-15)

راجع المؤتمر WRC-15 القرار **552** **(Rev.WRC-15)** بشأن *"النفاذ إلى النطاق GHz 22-21,4 والتطوير ضمنه على المدى الطويل في الإقليمين 1 و3"* الذي يطلب من الإدارات تقديم بعض المعلومات المحددة عن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية ((BSS في النطاق GHz 22‑21,4، ويطلب من المكتب تقديم تقرير عن نتائج تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المعنية في المستقبل.

ويبين الجدول أدناه عدد التبليغات التي تلقاها المكتب بموجب هذا القرار في الفترة 2023-2019:

|  |  |
| --- | --- |
| السنة  | عدد التبليغات المقدمة |
| 2019 | 6 |
| 2020 | 2 |
| 2021 | 6 |
| 2022 | 4 |
| 2023 | 1 |

#### 6.4.2.2 القرار 609 (Rev.WRC-07)

يكلف القرار **609 (Rev.WRC-07)** مكتب الاتصالات الراديوية بأن يشارك في الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرة 6 من "*يقـرر*" من هذا القرار، وأن يحدد ما إذا كانت أي محطة فضائية خاضعة لهذا القرار قد تجاوزت سوية كثافة تدفق القدرة المبينة في الفقرة 1 من "*يوصـي*" في التوصية (**Rev.WRC-07**) **608**، وأن يُطلع المشاركين في الاجتماعات التشاورية على نتائج هذا التحديد، وأن يتابع بعناية نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من "*يقـرر*".

وسعياً إلى مساعدة الإدارات وضمان الامتثال للمهام المذكورة، يعمل المكتب بنشاط على الاحتفاظ بقائمة محدَّثة ببطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة بموجب المادتين **9** و**11** تحتوي على تخصيصات تردد لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في النطاق 1 215-1 164 MHz. وحتى 8 أبريل 2023، تضمنت هذه القائمة 182 بطاقة تبليغ عن الشبكات الساتلية (بما في ذلك القسم الخاص CR/C والجزءان I-S وII-S)، تم نشرها في نشرة المكتب الإعلامية IFIC، ومثل ذلك ما مجموعه 176 من الشبكات أو الأنظمة الساتلية التابعة لثلاثين (30) إدارة (منها منظمات حكومية دولية). وتضمنت بطاقات التبليغ هذه 128 شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض و48 شبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. واحتفظ المكتب أيضاً بصفحة إلكترونية وموقع في منصة sharepoint خاصين بالقرار **609 (Rev.WRC-07)** ومتاحين في الرابط التالي: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/res609.aspx>، من أجل تقديم المعلومات وتبادلها بين المشاركين في الاجتماعات التشاورية ومن أجل أي إدارة مهتمة بهذه الاجتماعات.

وعُقد حتى الآن ما مجموعه تسعة عشر (19) اجتماعاً تشاورياً بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)** (جنيف-2003، أوتاوا‑2004، ميونيخ-2005، بنغالور-2006، شيان-2007، اجتماع بالمراسلة-2009، تولوز-2010، جنيف-2011، طوكيو‑2012، لوس أنجلوس-2013، شنتشن-2014، اجتماع بالمراسلة-2015، أوكلاند-2016، اجتماع بالمراسلة-2017، أبوجا-2018، سيبرجايا-2019، اجتماع افتراضي-2020، اجتماع افتراضي-2021، اجتماع افتراضي-2022)، واستكمل المكتب الإجراءات المطلوبة لهذه الاجتماعات ونشر نتائجها في نشرته الإعلامية IFIC (وحُدد تاريخ 8 سبتمبر 2023 كموعد مبدئي لعقد الاجتماع التشاوري العشرين بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)**).

واستناداً إلى استنتاجات آخر اجتماع تشاوري بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)**، أي الاجتماع التاسع عشر الذي عُقد في عام 2022، تقرر ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصوى لشبكات وأنظمة الخدمة RNSS القيمة **121,52–** dB(W/(m2∙MHz))، أي بفارق 0,02 dB تحت القيمة المحددة في القرار **609 (Rev.WRC-07)** البالغة **121,5–** dB(W/(m2∙MHz)). وتستند هذه النتيجة إلى استخدام افتراضات أسوأ حالة من حيث التداخل من شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) على شبكات خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS).

وشجع الاجتماع التشاوري التاسع عشر بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)** المكتب على مواصلة الاتصال بالإدارات التي لديها بطاقات تبليغ عن خدمات RNSS في النطاق 1 215-1 164 MHz والتي لم تشارك حتى الآن بشكل كامل أو مستمر في العملية التشاورية بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)**، سعياً منه إلى حث هذه الإدارات على حضور الاجتماعات التشاورية حسب الاقتضاء، مؤكداً الطابع الإلزامي للاجتماعات التشاورية بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)** بالنسبة للأنظمة/الإدارات التي لديها خطط ملموسة لتشغيل أنظمة الخدمة RNSS في النطاق MHz 1 215‑1 164.

#### 7.4.2.2 القرار 770 (WRC-19)

اعتمد المؤتمر WRC-19، في إطار البند 6.1 من جدول أعماله، الرقم **5L.22** من لوائح الراديو الذي ينص على حدود التداخل من مصدر وحيد فيما يتعلق بالأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) والقرار **770 (WRC-19)** "*تطبيق المادة* ***22*** *من لوائح الراديو على حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 وGHz 42,5-39,5 وGHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4*".

ويتضمن هذا القرار الخصائص التقنية للوصلات المرجعية الساتلية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض (انظر الملحق 1 بالقرار) ومنهجية لتحديد مدى الامتثال للرقم **5L.22** من لوائح الراديو (انظر الملحق 2 بالقرار).

وحتى منتصف عام 2023، تلقى المكتب 68 طلباً لتنسيق أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS) الخاضعة للرقمين **12.9** و**5L.22** من لوائح الراديو و18 طلباً لتنسيق أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (non-GSO MSS) الخاضعة فقط للرقم **12.9** من لوائح الراديو.

وفي حالة عدم تمكّن المكتب من تفحص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم **5L.22** من لوائح الراديو، بسبب نقص في البرمجيات المتاحة (كما هو الحال في الوقت الحالي)، تنص الفقرة 3 من "*يقرر*" من القرار **770 (WRC-19)** على أنه "يجب على الإدارة المبلغة أن تقدم جميع المعلومات اللازمة والكافية لإثبات الامتثال للرقم **5L.22** وتُبلغ المكتب بالتزام مفاده أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يمتثل للحدود الواردة في الرقم **5L.22**"، وتنص الفقرة 4 من "*يقرر*" على "أن تحصل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتي لا يمكن تقييمها بموجب الفقرة 1 من "*يقرر*"على نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم **35.9** فيما يتصل بالرقم **5L.22**، إذا تحقق الامتثال لأحكام الفقرة 3 من *"يقرر*"، وإلا تحصل تلك التخصيصات على نتيجة غير مؤاتية".

والتمس المكتب من لجنة لوائح الراديو في اجتماعها الرابع والثمانين (6-15 يوليو 2020) توجيهات بشأن نوع المعلومات الكافية لإثبات الامتثال للرقم **5L.22** من لوائح الراديو من أجل الوفاء بأحكام الفقرة 3 من "*يقرر*" من القرار **770 (WRC-19)**. وأدرج المكتب أيضاً معلومات عن أوجه عدم الاتساق المحتملة في هذا القرار.

ولاحظت لجنة لوائح الراديو في اجتماعها الرابع والثمانين ما يلي:

- عدم تيسر البرمجيات المطلوبة لفحص الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم **5L.22** من لوائح الراديو؛

- احتمال وجود عدم اتساق في تعريف المعلمة NT المستخدمة في المنهجيتين الواردتين في الملحق 2 بهذا القرار.

بالنظر إلى هذه الظروف، كلفت اللجنة المكتب بتقديم نتائج مؤاتية مشروطة لبطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في المدى GHz 50-40 الخاضعة للقرار **770 (WRC-19)** إلى حين حل الإشكالات المذكورة أعلاه، شريطة أن تقدم الإدارات المبلغة ما يلي:

- جميع معلمات الدخل المطلوبة؛

- التزام بامتثال ما بُلِّغ عنه من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لأحكام الرقم **5L.22** من لوائح الراديو.

وبعد هذا القرار، طلب المكتب أن تقدَّم في جميع التبليغات الخاضعة للرقم **5L.22** من لوائح الراديو كل البيانات المطلوبة للتفحص بموجب الرقم **5L.22** من لوائح الراديو (مثل البندين 14.A و4.A.ب.7 من التذييل **4**، وغيرهما).

وتُنشر البيانات المقدمة وفقاً لهذا القرار في نشرة المكتب الإعلامية IFIC وفي الصفحة الإلكترونية الخاصة ببيانات كثافة تدفق القدرة المكافئة (<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/epfdData.aspx>).

وأبلغ المكتب أيضاً فرقة العمل 4A بوجود أوجه عدم اتساق محددة في القرار **770 (WRC-19)** (الوثيقة [4A/33](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=R19-WP4A-C-0033)).

وسينظر المؤتمر WRC-23، في إطار البند 7 من جدول أعماله، في التعديلات المدخلة على هذا القرار. وإذا تمكن المؤتمر من حل أوجه عدم الاتساق هذه التي ينطوي عليها القرار **770 (WRC-19)**، فسيكون بإمكان المكتب البدء في تنفيذ الأدوات البرمجية المطلوبة للتفحص بموجب القرار **770 (WRC-19)**.

ويلاحظ المكتب أيضاً قلقاً مشتركاً يساور الإدارات المبلغة بشأن ما سيحدث بالبيانات المقدمة سابقاً المطلوبة لأغراض التفحص بموجب الرقم **5L.22** من لوائح الراديو والجاري استخدامها لاستعراض النتائج المؤاتية المشروطة، بعد تنفيذ البرمجيات المطلوبة.

وفي هذا الصدد، ينظر المكتب في تنفيذ نهج مماثل للنهج الموضح في الرسالة المعممة CR/414 (6 ديسمبر 2016). ووفقاً لها النهج، سيتصل المكتب بالإدارات التي أبلغت عن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للرقم **5L.22** من لوائح الراديو، كلاًّ على حدة، ويطلب منها أن تقوم، إن لزم الأمر، بتحديث المعلومات المطلوبة للتفحص بموجب الرقم **5L.22** من لوائح الراديو، في غضون ثلاثة أشهر.

#### 8.4.2.2 القرار 771 (WRC-19)

ينص القرار **771 (WRC-19)** " *استعمال نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 48,9-47,2 وGHz 50,2-48,9 وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ونطاق التردد GHz 40,5-39,5 (فضاء-أرض) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية*" على الترتيبات الانتقالية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية التي تلقى المكتب بشأنها معلومات التبليغ الكاملة قبل 23 نوفمبر 2019.

وعند اعتماد أحكام الرقمين **5L.22** و**5M.22**، لم يعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) أي حكم محدد يشير إلى عدم سريان هذين الحكمين على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها قبل نهاية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019[[2]](#footnote-2). وعلى هذا النحو، يتطلب الرقم **50.11** من لوائح الراديومن المكتب استعراض نتائج هذه الأنظمة للتحقق من امتثالها للرقم **5L.22** من لوائح الراديو. ويتماشى ذلك أيضاً مع ما ينص عليه القرار **770 (WRC‑19)** في فقرة "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*":

"*بأن يستعرض، عند تيسر برمجيات التحقق المبينة في الفقرة 3 من "يقرر"، النتائج التي توصل إليها المكتب وفقاً للرقمين* ***35.9*** *و****31.11***"

ونظراً إلى أن الفقرة 1 من "*يقرر*" من القرار **771 (WRC-19)** تشير إلى "أن تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تلقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التبليغ الكاملة قبل 23 نوفمبر 2019 يجب أن توضع في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2022 أو قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة في الرقم **44.11**، أي التاريخين أقرب"، سيجري المكتب الاستعراض المذكور أعلاه بموجب الرقم **50.11** من لوائح الراديو على النحو التالي:

- عندما تبلغ الإدارة المبلِّغة المكتب بوضع تخصيصات التردد هذه في الخدمة، سيطلب المكتب من الإدارة المبلِّغة تقديم بيانات التذييل **4** ذات الصلة بمن أجل التفحص بموجب الرقم **5L.22** من لوائح الراديو (على غرار ما يطلبه المكتب بشأن طلبات التنسيق المقدمة بعد المؤتمر WRC-19).

- إذا قدمت الإدارة المبلِّغة هذه المعلومات، سيضع المكتب نتيجة مؤاتية مشروطة لأن برمجيات التفحص بشأن الرقم **5L.22** من لوائح الراديو ليست متيسرة بعد.

- إذا لم تقدم الإدارة المبلِّغة المعلومات المطلوبة، سيضع المكتب نتيجة غير مؤاتية.

وعندما تتيسر برمجيات التفحص، سيجرى استعراض للنتائج المؤاتية المشروطة.

وفي 23 نوفمبر 2019، كان هناك 27 نظاماً من الأنظمة الساتلية التي لديها تخصيصات تردد خاضعة للفقرة 1 من "*يقرر*" من القرار **771 (WRC-19)**.

وحتى منتصف عام 2023، تلقى المكتب معلومات من الإدارات المبلغة تفيد بأن 3 أنظمة ساتلية قد وُضعت في الخدمة، ويعكف المكتب حالياً على التحقق من هذه المعلومات. وطلبت الإدارة المبلغة عن نظام آخر من لجنة لوائح الراديو تمديد المهلة التنظيمية للوضع في الخدمة.

وسيلغي المكتب تخصيصات الأنظمة الساتلية المتبقية، وفقاً لما ينص عليه القرار **771 (WRC-19)** في الفقرة 2 من "*يقرر*".

## 3.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات المخطط لها

### 1.3.2 التذييلان 30 و30A

تشتمل المهام المحددة بموجب هذين التذييلين على فحص ونشر الطلبات المقدمة بموجب المواد **2A** و**4** و**5** بالتذييلين **30** و**30A** (خطط الخدمة الإذاعية الساتلية ووصلة التغذية المصاحبة لها)، مع أخذ القرارات **49 (Rev.WRC‑19)** و**548 (WRC‑12)** و**558 (WRC-19)** و**559 (WRC-19)** في الحسبان أيضاً.

ويعالج المكتب، بموجب المادة **4**، طلبات التعديل في خطة الإقليم 2، والتخصيصات الجديدة أو المعدَّلة المقترحة في قائمة الإقليمين 1 و3، التي تقدمها الإدارات. ثم تُنشر الخصائص وقائمة الإدارات التي تعتبر تخصيصاتها الترددية متأثرة في الجزء A من القسم الخاص في نشرة المكتب الإعلامية IFIC.

أما التخصيصات الجديدة أو المعدَّلة التي أُدرجت في قائمة الإقليمين 1 و3 أو في خطة الإقليم 2 إثر النجاح في تطبيق أحكام المادة **4**، فتنشر بعد ذلك في الجزء B من القسم الخاص في النشرة. ويترتب على المعالجة المشار إليها أعلاه الإقرار باستلام المعلومات وإثبات صحتها وفحصها ونشرها في الأقسام الخاصة ذات الصلة، بما في ذلك تطبيق القرار **49**، والمقرر 482 الصادر عن المجلس بشأن الفوترة، ومراسلة الإدارات وتقديم المساعدة إليها ومعالجة التعليقات (نشر قائمة الإدارات المطلوب موافقتها في الجزء D من القسم الخاص) وتحديث قواعد البيانات المتاحة للإدارات في الموقع الإلكتروني للاتحاد وفي نشرة المكتب الإعلامية IFIC.

كما يعالج المكتب التبليغات المقدَّمة بموجب المادة **5** بهذين التذييلين بغية تسجيلها في السجل الأساسي MIFR، أي عمليات الإقرار باستلام المعلومات وإثبات صحتها ونشرها في الجزء I‑S من نشرة المكتب الإعلامية IFIC والفحص التقني (تأكيد الاستنتاجات) والنشر في الجزء II‑S أو III‑S من نشرة المكتب الإعلامية IFIC والتسجيل في السجل الأساسي MIFR، بما في ذلك تحديث قواعد البيانات المتاحة للإدارات في الموقع الإلكتروني للاتحاد.

ويعالج المكتب أيضاً طلبات تنسيق التخصيصات المتعلقة بوظائف التشغيل الفضائية في النطاقات الحارسة المقدَّمة بموجب المادة **2A** بهذين التذييلين، أي التقاط البيانات وإثبات صحتها وفحصها ونشرها في قسم خاص في نشرة المكتب الإعلامية IFIC.

#### 1.1.3.2 زمن معالجة الطلبات المتعلقة بأحكام التذييلين 30 و30A (المادة 4 في الجزء A)



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة الطلبات المتعلقة بتطبيق المادة **4** بالتذييلين **30A/30** في الفترة 2023‑2019. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:
 <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.1.3.2 تنفيذ القرار 559 (WRC-19)

اعتمد المؤتمر WRC-19 القرار **559** لتزويد إدارات الإقليمين 1 و3 المؤهلة للإجراء الخاص الموصوف في هذا القرار بإمكانية تقديم تخصيصات تردد جديدة تحل محل تخصيصاتها الترددية الوطنية في خطط التذييلين **30** و**30A**، مع الاستفادة من إزالة بعض القيود الواردة في الملحق 7 بالتذييل **30 (WRC-15)**.

ووفقاً للفقرة 1 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" من القرار **559 (WRC-19)** و"تعليمات إلى مكتب الاتصالات الراديوية بشأن تطبيق الصيغة المراجَعة للملحق 7 بالتذييل **30** للوائح الراديو والقرارات ذات الصلة"، حدد المكتب 55 إدارة مؤهلة استناداً إلى قاعدة البيانات الرئيسية للتذييلين **30** و**30A** (SPS\_ALL\_IFIC2909.mdb) المنشورة في نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية) رقم 2909 المؤرخة 26 نوفمبر 2019. وأبلغ المكتب، من خلال رسالته المعممة CR/455 المؤرخة 21 فبراير 2020، هذه الإدارات كافة بأهليتها وأدرج توجيهاً للإدارات لتطبيق **559 (WRC-19)**. وبالإضافة إلى ذلك، أُنشئت صفحة مخصصة على الموقع الإلكتروني للمكتب لإتاحة العروض ذات الصلة التي قُدمت في ورش العمل السابقة (على وجه التحديد تطبيق القرار 559 خطوة بخطوة، وكيفية استخدام برمجية مكتب الاتصالات الراديوية وكيفية إعداد تبليغ)، وقائمة بالتبليغات المستلمة بموجب القرار **(WRC-19) 559**.

ووفقاً للفقرة 2 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" من القرار **559 (WRC-19)**، دعت الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) المكتب إلى المشاركة في ورشتي العمل الخاصتين بهما المنظمتين من 13 إلى 17 يناير 2020 في لواندا، أنغولا، ومن 17 إلى 21 فبراير في نيروبي، كينيا، على التوالي. وشارك موظفو مكتب الاتصالات الراديوية بفعالية في ورشتي العمل هاتين وقدموا المساعدة إلى 31 دولة من الدول الأعضاء في الاتحاد الإفريقي للاتصالات في تحديد مواقع مدارية/قنوات تردد جديدة مناسبة وفي إعداد طلباتها وفقاً لمتطلبات الإجراء الخاص.

وبعد تقديم المساعدة إلى ورشتي العمل الخاصتين المشار إليهما أعلاه، قدم المكتب إلى لجنة لوائح الراديو (RRB) في اجتماعها الثالث والثمانين (25 مارس 2020) تقريراً عن التقدم المحرز في تنفيذ القرار **559 (WRC-19)**، ووجه انتباه أعضاء اللجنة إلى أن بإمكان الإدارات المؤهلة أن تسحب بطاقة تبليغ أو تعيد تقديمها شريطة أن تُستلم بطاقة التبليغ المعاد تقديمها قبل 21 مايو 2020؛ والآثار المحتملة للتبليغات المقدمة بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييلين **30** و**30A** المستلمة قبل 23 نوفمبر 2019 (أي تاريخ بدء نفاذ هذا القرار) والتبليغات المقابلة المقدمة بموجب الفقرة 12.1.4 غير المستلمة قبل نهاية المؤتمر WRC-19.

وقبل شهر واحد من انقضاء الموعد النهائي (21 مايو 2020) لتقديم التبليغات بموجب القرار **(WRC-19) 559**، أرسل المكتب رسالة تذكيرية إلى 28 إدارة لم تكن قد قدمت طلباتها بعد. وبالإضافة إلى الدول الأعضاء في الاتحاد الإفريقي للاتصالات الإحدى والثلاثين التي اقترح عليها المكتب مواقع مدارية/قنوات تردد خلال ورشة العمل الخاصة التي نظمها الاتحاد الإفريقي للاتصالات والمشار إليها أعلاه، طلبت 15 إدارة أخرى بشكل رسمي مساعدة المكتب لإيجاد مواقع مدارية/قنوات تردد مناسبة وإعداد طلباتها.

وبحلول 21 مايو 2020، قدمت 42 من أصل 55 إدارة مؤهلة أخيراً إلى المكتب طلباتها إلى جانب بطاقات التبليغ المتعلقة بالوصلات الهابطة ووصلات التغذية. ومن بين الإدارات المقدمة، شكلت 3 إدارات، وهي مدغشقر وسيشيل وموريشيوس، حالة خاصة: فهي ترغب في تطبيق القرار **(WRC-19) 559**، لكن الحسابات التقنية تبين أنه لا يوجد أي حل مناسب لها في أجزاء مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) التي تخضع للقرار **(WRC-19) 559**. وأبلغ المكتب هذه الإدارات الثلاث، عند إقراره باستلام تبليغاتها، بأن المكتب ليس في وضع يمكنه من النظر في تبليغاتها وفقاً للقرار **(WRC-19) 559** لأن المواقع المدارية ليست داخل الأقواس المدارية التي ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) من أجلها القيود الواردة في الملحق 7 بالتذييل **30 (Rev.WRC-15)**. وبدلاً من ذلك، اعتبر المكتب هذه التبليغات تطبيقات عادية للإجراء المنصوص عليه في المادة 4 من التذييلين **30** و**30A** بهدف الاستعاضة عن تخصيصاتها الحالية المتردية الواردة في خطة الخدمة الإذاعية الساتلية.

وفي الاجتماع الرابع والثمانين للجنة لوائح الراديو (6-15 يوليو 2020)، قدم المكتب تقريراً بشأن التبليغات المستلمة وفقاً للقرار **(WRC-19) 559** وبشأن تحليل الآثار المحتملة للتبليغات المتعلقة بالخدمة الإذاعية الساتلية المقدمة بموجب الجزء A والتي استلمها المكتب قبل 22 مايو 2020 في الإقليمين 1 و3 على الحالة المرجعية للتبليغات المقدمة بموجب القرار **559**. وقدم المكتب أيضاً تقريراً عن التوافق بين التبليغات بموجب القرار **559** والتبليغات بموجب المادة 4 المقدمة من إدارات موريشيوس وسيشيل ومدغشقر. وأبلغ المكتب اللجنة أيضاً بأن 13 إدارة مؤهلة لم تطلب تطبيق القرار **(WRC-19) 559** قبل انقضاء الموعد النهائي (21 مايو 2020)، وهي *أرمينيا والنمسا[[3]](#footnote-3) وبلجيكا وسري لانكا وجزر القمر ودولة مدينة الفاتيكان والدانمارك[[4]](#footnote-4) وغينيا الاستوائية وليختنشتاين وملديف ونيبال وتركمانستان واليمن*. وتحسباً لاحتمال ورود طلبات متأخرة، قيّم المكتب أيضاً المواقع المدارية والقنوات والاستقطابات التي يمكن أن تستخدمها هذه الإدارات المؤهلة الثلاث عشرة. وقدمت إدارات جزر القمر وغينيا الاستوائية ودولة مدينة الفاتيكان طلبات بعد الموعد النهائي 21 مايو 2020 (بين 22 مايو 2020 و6 يوليو 2020). ومع ذلك، اعتبر المكتب أن هذه التبليغات المتأخرة قد استُلمت في 21 مايو 2020 استناداً إلى قرار اللجنة في اجتماعها الرابع والثمانين. وفيما يتعلق بالتبليغات المقدمة من إدارات موريشيوس وسيشيل ومدغشقر، كلفت اللجنة المكتب بأن يأخذ في الاعتبار التبليغات الواردة من هذه الإدارات الثلاث ويعالجها كتبليغات مستلمة بموجب الإجراء المنصوص عليه في المادة 4 من التذييلين **30** و**30A**، وأن ينفذ أيضاً التدابير التي اعتمدتها اللجنة لمعالجة التبليغات المقدمة بموجب القرار **559**.

واستناداً إلى المساعدة المقدمة من المكتب فضلاً عن القرارات ذات الصلة الصادرة عن اللجنة، قدمت 45 من أصل 55 إدارة مؤهلة طلباتها بنجاح (تألف كل طلب من بطاقة تبليغ واحدة تتعلق بالوصلة الهابطة وبطاقة تبليغ أخرى تتعلق بوصلة التغذية)، عملاً بالإجراء الخاص. ويشار فيما يلي إلى التبليغات المقدمة بموجب القرار **559 (WRC-19)** وبموجب المادة 4 من التذييلين **30** و**30A** من إدارات مدغشقر وموريشيوس وسيشيل بعبارة "التبليغات المقدمة بموجب القرار **559**".

وأقر المكتب جميع هذه التبليغات المقدمة بموجب القرار **559** وفحصها ونشرها في الأقسام الخاصة بالجزء A من نشرة المكتب الإعلامية IFIC رقم 2932 المؤرخة 27 أكتوبر 2020. وفي 27 فبراير 2021، انتهت فترة الأربعة أشهر الخاصة بإبداء تعليقات على الأقسام الخاصة بالجزء A. ويرد أدناه ملخص الإحصاءات المتعلقة بمتطلبات التنسيق للتبليغات الخمسة والأربعين المقدمة بموجب القرار **559** استناداً إلى نشر الأقسام الخاصة التسعين هذه.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | التنسيق مع الإدارات بشأن | عدد الحزم/الشبكات الساتلية المتأثرة في الخطة | عدد الإدارات المتأثرة |
| 1 | تخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3 | 44 | 31 |
| 2 | تخصيصات في خطة الإقليم 2 الأصلية أو تخصيصات معلقة بموجب المادة 4 في الإقليم 2 | 5 (الخطة) + 5 (معلقة) | 6 |
| 3 | تخصيصات في القائمة أو تخصيصات معلقة بموجب المادة 4 (استعمالات إضافية) في الإقليمين 1 و3 | 39 (القائمة) + 46 (معلقة) | 21 |
| 4 | تخصيصات في خدمات الأرض | – | 9 |
| 5 | تخصيصات منصوص عليها في المادة 2A | 4 | 4 |
| 6 | تخصيصات في خدمات غير مخطط لها | 413 (359 في طلبات التنسيق و34 في التبليغ) | 35 |

باختصار، تم تحديد 100 إدارة كإدارات يُحتمل تأثرها، وشملت هذه الإدارات 1 459 حالة تنسيق.

ونظمت الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، سعياً إلى مساعدة أعضائهما في إعداد طلب تنسيق الترددات مع الإدارات المعنية، ورشتي عمل خاصتين على الإنترنت من 27 إلى 29 يناير 2021 ومن 9 إلى 12 مارس 2021، على التوالي. وشملت ورشة العمل التي نظمها الاتحاد الإفريقي للاتصالات جميع الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** البالغ عددها 45 إدارة. وشارك موظفو مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في ورشتي العمل الخاصتين هاتين وقدموا عروضاً بشأن تنسيق الترددات كُرست للتبليغات المقدمة بموجب القرار **559**.

وبعد انتهاء فترة الأربعة أشهر لتقديم التعليقات في 27 فبراير 2021، شاركت جميع الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** بنشاط في تنسيق الترددات مع الإدارات المحتمل تأثرها من خلال تقديم مقترحات للتنسيق، باستثناء إدارات أفغانستان ومالطة وسيشيل وغينيا الاستوائية التي لم تشارك بسبب الافتقار إلى الموارد. وفي أنشطة التنسيق هذه، استمر المكتب في تقديم المساعدة إلى الإدارات المعنية بالقرار **559** والإدارات المتأثرة على السواء بهدف توفير حل منصف للتنسيق.

واستجابة طلبات محددة قدمتها فرقة العمل 4A (WP 4A) التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية في اجتماعها في يوليو 2021، قدم المكتب إلى فرقة العمل 4A في اجتماعها في أكتوبر-نوفمبر 2021 تقريراً عن تنسيق التبليغات المقدمة وفقاً للقرار **559** **(WRC‑19)** (الوثيقة [4A/404](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0404/en)). ويتضمن القسم 4 من التقرير مقترحات المكتب لكي تنظر فيها فرقة العمل 4A من أجل تيسير تنسيق التبليغات المقدمة وفقاً للقرار **559**. وفي مذكرة وجهتها فرقة العمل 4A إلى مدير المكتب ([الملحق 43](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp4a/c/R19-WP4A-C-0522%21N43%21MSW-E.docx) بالوثيقة [4A/552](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0522/en))، أشارت فرقة العمل 4A إلى تأييدها لجميع هذه المقترحات، واقترحت كذلك أن يوجه مدير المكتب انتباه اللجنة إلى هذا التأييد طلباً للمشورة وضماناً لشفافية النهج المتّبع في الفترة الممتدة من الوقت الحاضر إلى موعد عقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) الذي يمكن فيه للمكتب أن يقدم تقريراً كاملاً عن القرار **(WRC-19) 559**،كجزء من تقريره عن القرار**(Rev.WRC-07) 80.**

وفي وقت لاحق، أبلغ المكتب اللجنة في اجتماعها التاسع والثمانين (14-18 مارس 2022) بتأييد فرقة العمل 4A هذا إلى جانب حالات التنسيق الثماني التالية التي اعتُبرت مكتملة بناء على هذا التأييد.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرقم**  | **الإدارة المبلغة بموجب القرار 559** | **التبليغ المقدم بموجب القرار 559** | **الإدارة المتأثرة** | **الحزمة المتأثرة في الخطة** |
| 1 | BIH | BIH\_SAT | LBY | LBY\_\_100 |
| 2 | MDA | MDA\_SAT | HNG | HNG10601 |
| 3 | MDA | MDA\_SAT | HRV | HRV14801 |
| 4 | MDA | MDA\_SAT | SVK | SVK14401 |
| 5 | MKD | MKD\_BSS | HRV | HRV14801 |
| 6 | MKD | MKD\_BSS | CZE | CZE14401 |
| 7 | ROU | ROU\_SAT | LBY | LBY\_\_100 |
| 8 | ZMB | ZMB\_2020 | LBY | LBY\_\_100 |

وبعد تأييد فرقة العمل 4A في اجتماعها في أكتوبر/نوفمبر 2021 لجميع التدابير التي اقترحها المكتب لتيسير تنسيق التبليغات المقدمة بموجب القرار **559 (WRC-19)**، استمر المكتب في موافاة فرقة العمل 4A بمستجدات التقدم المحرز في أنشطة التنسيق فيما يتعلق بالتبليغات المقدمة بموجب القرار **559**، ودعا الإدارات المعنية إلى الرد في الوقت المناسب وبشكل إيجابي على مقترحات التنسيق الواردة من الإدارات المبلغة بموجب القرار **559**.

واستناداً إلى اتفاقات التنسيق بين الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** والإدارات المتأثرة، ولا سيما بموجب أحكام الفقرتين 1.1.4 أ) و1.1.4 ب)، إلى جانب القرارات ذات الصلة الصادرة عن اللجنة في اجتماعها التاسع والثمانين، قدم المكتب إلى اللجنة في اجتماعها التسعين تقريراً عن الإحصاءات المتعلقة بأنشطة التنسيق ومقترحات إضافية لزيادة تيسير تنسيق التبليغات المقدمة بموجب القرار **559**.

وإذ لاحظ المكتب انخفاض النسبة المئوية للردود المتعلقة بخطة الإقليمين 1 و3 مقارنة بالردود المتعلقة بالاستخدامات الإضافية، في إحصاءاته المحدَّثة المقدَمة إلى فرقة العمل 4A في اجتماعها في سبتمبر 2022، أبلغ المكتب أيضاً عن معلومات مفصلة بشأن التوافق بين التبليغات المقدمة بموجب القرار **559** وخطتي الإقليمين 1 و3 (الملحق 2 بالوثيقة [4A/844(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0844/en)). علاوةً على ذلك، طلب المكتب مشورة تقنية من فرقة العمل 4A لتقييم الحالات التي يمكن فيها قبول إدخال تخصيصات القرار **559** تلك في خطتي الإقليمين 1 و3 دون الحاجة إلى تعديل المعلمات التقنية لتخصيصات القرار **559** تلك.

وبناءً على المذكرة الموجهة من فرقة العمل 4A إلى مدير المكتب ([الملحق 40](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp4a/c/R19-WP4A-C-0856%21N40%21MSW-E.docx) بالوثيقة [4A/856](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0856/en))، أبلغ المكتب اللجنة في اجتماعها الحادي والتسعين بأنه يقترح عليها النظر في أن تدرج في تقريرها عن القرار **559 (WRC-19)** الذي سيقدَّم إلى المؤتمر WRC-23 لينظر فيه، اعتبار توافق التبليغات المقدمة بموجب القرار **559** مع ما يقابلها من تخصيصات التردد لخطة الإقليمين 1 و3، في الحالات التي تزيد فيها نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل من مصدر تداخل واحد في الاتجاه فضاء-أرض عن 21 dB وتزيد فيها نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل من مصدر تداخل واحد في الاتجاه أرض-فضاء عن 30 dB. وفي ضوء قرارات اللجنة في اجتماعها التسعين، بشأن مثل هذه الحالات المتوافقة، ومن أجل الحفاظ على نفس مستوى الحماية لتخصيصات التردد لخطة الإقليمين 1 و3 من التبليغات الواردة بموجب المادة 4، اقتُرح أيضاً عدم تحديث الحالة المرجعية لتخصيصات التردد لخطة الإقليمين 1 و3 عندما تُدرج في الخطتين تخصيصات القرار **559** الترددية الواردة في القائمة.

ونظمت الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، سعياً إلى مساعدة أعضائهما في إعداد الجزء B من تبليغات القرار **559** والطلبات المقابلة لتقديمها إلى المؤتمر WRC-23، ورشتي عمل خاصتين من 6 إلى 9 ديسمبر 2022 في غابورون، بوتسوانا، وفي 13 ديسمبر 2022، على التوالي. وشملت ورشة العمل الإلكترونية التي نظمها الاتحاد الإفريقي للاتصالات جميع الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** البالغ عددها 45 إدارة. وشارك موظفو مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في ورشتي العمل الخاصتين هاتين وقدموا المساعدة المطلوبة.

وبعد ورشتي العمل الخاصتين هاتين، قدمت 41 إدارة من مجموع الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** البالغ 45 إدارة تبليغات الجزء B بنجاح إلى المكتب في يناير 2023. ونظراً لقلة الموارد، لم تبدأ إدارات أفغانستان وغينيا الاستوائية ومالطة وسيشيل بعد عملية التنسيق مع الإدارات المعنية. وسيواصل المكتب مساعدة هذه الإدارات على التطبيق الناجح للقرار **559 (WRC‑19)** حتى انعقاد المؤتمر WRC-27.

وفيما يتعلق بتبليغات الجزء B المقدمة بموجب القرار **559** البالغ عددها 41 تبليغاً والمشار إليها أعلاه، فقد أقر المكتب هذه التبليغات وفحصها ونشرها في الأقسام الخاصة المقابلة البالغ عددها 82 قسماً للجزء B في نشرة المكتب الإعلامية IFIC رقم 2993 المؤرخة 4 أبريل 2023 لإدراج تخصيصات التردد لهذه التبليغات المقدمة بموجب القرار **559** البالغ عددها 41 تبليغاً في قائمة الاستخدامات الإضافية للتذييلين **30** و**30A**. وفي وقت لاحق، أبلغ المكتب جميع الإدارات المبلغة بموجب القرار **559** البالغ عددها 41 إدارة بنشر تبليغاتها في الأقسام الخاصة ذات الصلة بالجزء B، وساعد جميع هذه الإدارات في إعداد طلب مقابل وفقاً للقرار **559 (WRC‑19)** لتقديمه إلى المؤتمر WRC-23.

وفيما يتعلق بالفحص التقني لتبليغات الجزء B البالغ عددها 41 تبليغاً، فقد شمل هذا الفحص ما مجموعه 1 393 حالة لتنسيق الترددات. وبفضل قرارات لجنة لوائح الراديو، والمشورة التقنية المقدمة من فرقة العمل 4A التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية، والأدوار الفعالة التي اضطلعت بها الإدارات المبلغة بموجب القرار **559**، وروح التعاون التي أبدتها الإدارات المحتمل تأثرها، ومساعدة المكتب، استُكملت نسبة 87,08% من حالات تنسيق الترددات هذه في وقت إعداد هذا التقرير. وهناك 180 حالة لتنسيق الترددات لم تُستكمل بعد. وفيما يلي إحصاءات حالات التنسيق الرئيسية المتبقية:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المجموع | التنسيق بموجب الفقرة 1.1.4ب) بالتذييل 30 | التنسيق بموجب الفقرة 1.1.4هـ ) بالتذييل 30 | التنسيق بموجب الفقرة 1.1.4ب) بالتذييل 30A  |
| 180 | 87 | 60 | 26 |
| النسبة المئوية | %48,3 | %33,3 | %14,4 |

وفيما يتعلق بحالات التنسيق المتبقية بموجب الفقرة 1.1.4ب) بالتذييل 30A، ترجع المشكلة إلى حقيقة أن تبليغات المادة 4 بالتذييل **30A** المحتمل تأثرها لها تغطية واسعة جداً أو شبه عالمية. وتعالَج هذه المشكلة في إطار الموضوع F بالبند 7 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23.

وفيما يتعلق بحالات التنسيق المتبقية بموجب الفقرة 1.1.4ب) بالتذييل 30 والفقرة .1.4.هـ) بالتذييل 30، تتعلق المشكلة الرئيسية بإدارتين تمثلان 64,4% من مجموع حالات تنسيق الترددات.

واستمر المكتب في مساعدة الإدارات المعنية في إيجاد حلول لحالات التنسيق المتبقية.

وأثناء تنفيذ القرار **559 (WRC‑19)**، قدم المكتب إلى اللجنة في كل اجتماع من اجتماعاتها تقريراً مرحلياً عن تنفيذه للقرار والتمس منها التوجيهات اللازمة. وجدير بالذكر أن الإدارات المعنية تعاونت بشكل كامل في تنفيذ قرارات اللجنة ذات الصلة، ولا سيما القرارات التي اتخذتها اللجنة في اجتماعها الرابع والثمانين من أجل حماية الحالة المرجعية للتبليغات المقدمة بموجب القرار **559** من التبليغات المقدمة بموجب **التذييل** **30**/**30A** ذات تواريخ الاستلام الأسبق من تاريخ استلام تبليغات القرار **559**.

وفي الأخير، يود المكتب أن يعرب عن شكره للجنة على توجيهاتها، ولفرقة العمل 4A التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية على مشورتها التقنية، ولجميع الإدارات المعنية، بما يشمل منسقي المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، على تعاونها أثناء تنفيذ القرار **559 (WRC‑19)**.

#### 3.1.3.2 قيم هامش الحماية المكافئ (EPM) وهامش الحماية المكافئ الإجمالي (OEPM) من أجل التخصيصات في خطتي التذييلين 30 و30A

يمكن الاطلاع على الحالة المرجعية الراهنة فيما يتعلق بهامش الحماية المكافئ (EPM) لحزم خطتي الإقليمين 1 و3 وهامش الحماية المكافئ الإجمالي (OEPM) لتخصيصات خطة الإقليم 2 الواردة في التذييلين **30** و**30A** في الموقع <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30-30A.aspx>.

### 2.3.2 التذييل 30B

تشتمل مهام المعالجة في إطار هذا التذييل على تفحص ونشر الطلبات المقدّمة بموجب المواد 6 و7 و8 من التذييل **30B**.

وتوفر المادة **6** من التذييل **30B** والقواعد الإجرائية المرتبطة بها إجراءات لتحويل تعيين ما إلى تخصيص لإدخال نظام إضافي ولتعديل تخصيص مدرج في القائمة. وتنشر خصائص الشبكات الساتلية وقائمة الإدارات التي تعتبر تخصيصات تردداتها متأثرة في القسم الخاص A6A/AP30B في النشرة BR IFIC. أما التخصيصات الجديدة أو المعدّلة المدرجة في القائمة نتيجة التطبيق الناجح لأحكام المادة **6** فتنشر بعد ذلك في القسم الخاص A6B/AP30B. ويترتب على المعالجة السابقة التقاط المعلومات الواردة وإقرار صحتها وتفحصها ونشر الأقسام الخاصة ذات الصلة، بما في ذلك تطبيق القرار **49** والفوترة وفقاً للمقرر 482 للمجلس ومُراسلة الإدارات وتقديم المساعدة إليها ومعالجة التعليقات وتحديث قواعد البيانات الموضوعة في متناول الإدارات في موقع الاتحاد على شبكة الويب وفي النشرة BR IFIC.

وتُنظّم المادة **7** من التذييل **30B** والقواعد الإجرائية المرتبطة بها إضافة تعيين جديد إلى الخطة من أجل دولة عضو جديدة في الاتحاد، إن وُجدت.

وتشمل المادة **8** والقواعد الإجرائية المرتبطة بها إجراء التبليغ. ويقوم المكتب بمعالجة التبليغات المقدَّمة بموجب المادة **8** بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)، أي عمليات التقاط البيانات وإقرار صحتها ونشر المعلومات في الجزء I‑S من النشرة BR IFIC والتفحص التقني (تأكيد الاستنتاجات) والنشر في الجزء II-S أو III-S من BR IFIC، والتسجيل في السجل MIFR، بما في ذلك تحديث قواعد البيانات الموضوعة في متناول الإدارات في موقع الاتحاد على شبكة الويب وفي النشرة BR IFIC.

وبناءً على طلب مقدم من الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (انظر البند 4 من [ملخص استنتاجات](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0246/en) الاجتماع السادس والعشرين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (15-17 أبريل 2019))، تُعرض أدناه الإحصاءات المتعلقة ببطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة بموجب الفقرة 1.6 من المادة 6 من التذييل **30B** للوائح الراديو خلال الفترة 2023-2019.

الإحصاءات المتعلقة ببطاقات التبليغ المقدمة بموجب التذييل 30B والمستلمة من المكتب
(من يناير 2019 إلى مايو 2023 على أساس ربع سنوي)

|  | طلب تحويل بدون تغيير التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية) | طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية) | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية) | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية) | طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة وطنية) | طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية\*) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الربع الأول(يناير - مارس)2019 | **1**(ROU) | 0 | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (E)؛ 1 (F)) |
| الربع الثاني(أبريل - يونيو) 2019 | 0 | **1**(NPL) | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (F)؛ 1 (TUR)) |
| الربع الثالث(يوليو - سبتمبر) 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1**(NPL) | **3**(2 (CHN)؛ 1 (E)) |
| الربع الرابع(أكتوبر - ديسمبر) 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **16**(2 (D)؛ 1 (E)؛ 1 (HOL)؛ 2 (IRN)؛ 2 (PNG)؛ 8 (S)) |
| الربع الأول(يناير - مارس) 2020 | **1** \*\*)(SRB) | 0 | 0 | 0 | **2**(IND) | **9**(5 (CHN)؛ 3 (F)؛ 1 (MLA)) |
| الربع الثاني(أبريل - يونيو) 2020 | **6** \*\*)(MKD؛ BIH؛ MDA؛ SSD؛ GEO؛ HRV) | **1**(PAK) | 0 | 0 | 0 | **5**(1 (CHN)؛ 1 (E)؛ 1 (F)؛ 1 (ISR)؛ 1 (LUX)) |
| الربع الثالث(يوليو - سبتمبر) 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(1 (D)؛ 10 (F)) |
| الربع الرابع(أكتوبر - ديسمبر)2020 | 0 | **1**(KOR) | 0 | 0 | 1(KOR) | **2**(1 (CHN)؛ 1 (VEN)) |
| الربع الأول(يناير - مارس)2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **9**(4 (F)؛ 3 (J)؛ 1 (HOL)؛ 1 (UAE)) |
| الربع الثاني(أبريل - يونيو)2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12**(1 (E)؛ 5 (F)؛ 1 (G)؛ 1 (ISR)؛ 1 (MLA)؛ 1 (QAT)؛ 1 (USA)؛ 1 (UAE)) |
| الربع الثالث(يوليو - سبتمبر) 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1**(VEN) | **7**(2 (AUS)؛ 1 (D)؛ 1 (F)؛ 1 (IND)؛ 2 (S)) |
| الربع الرابع(أكتوبر - ديسمبر) 2021 | 0 | 0 | 0 | **1**(I) | **1**(KOR) | **7**(1 (CYP)؛ 3 (D)؛ 1 (F)؛ 1 (G)؛ 1 (HOL)) |
| الربع الأول(يناير - مارس)2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3**(2 (F)؛ 1 (PAK)) |
| الربع الثاني(أبريل - يونيو)2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **5** (2 (F)؛ 2 (E)؛ 1 (USA)) |
| الربع الثالث(يوليو + سبتمبر)2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** (3 (IND)؛ 1 (KOR)) | **1**(1 (B)) |
| الربع الرابع(أكتوبر - ديسمبر) 2022 | 0 | **1** (MNG) | 0 | 0 | 0 | **9** (1 (D)؛ 2 (LUX)؛ 5 (QAT)؛ 1 (USA)) |
| الربع الأول(يناير - مارس)2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **8** (1 (ALG)؛ 1 (CAN)؛ 2 (E)؛ 3 (F)؛ 1 (USA)) |
| الربع الثاني(أبريل - مايو)2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** (1 (F)) |
| \* بطاقات تبليغ بشأن استخدام إضافي، مع منطقة خدمة وتغطية تتخطيان الأراضي الوطنية للإدارة المبلغة.\*\* التبليغات المقدمة بموجب المادة 7 من التذييل **30B** (طلب من دولة عضو جديدة بشأن تعيين جديد في الخطة). |

#### 1.2.3.2 زمن معالجة الطلبات بموجب التذييل 30B



يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات تطبيق المادتين 6 و7 من التذييل **30B** في الفترة 2023‑2019. وتحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث صيغة في الموقع:
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.3.2 القرار 148 (WRC-07)

ليس هنالك ما يبلغ عنه للفترة 2023-2019 فيما يتعلق بالقرار **148 (WRC-07)** - الأنظمة الساتلية المدرجة سابقاً في الجـزء B من خطة التذييل **30B (WARC Orb-88)**.

#### 3.2.3.2 القرار 149 (Rev.WRC-12)

خلال الفترة 2019-2023، استلم المكتب سبعة (7) طلبات مقدمة من دول أعضاء جديدة في الاتحاد ليس لديها تعيين وطني في الخطة أو تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين (تخضع للقرار **149 (Rev.WRC-12)** - طلبات الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد المتعلقة بالتذييل **30B** في لوائح الراديو).

ويمكن الاطلاع على نتائج معالجة هذه الطلبات في الأقسام الخاصة التالية:

| الإدارة المبلِّغة | اسم الشبكة(الموقع المداري) | الأقسام الخاصة |
| --- | --- | --- |
| SRB | SRB00000 (26.7W) | AP30B/A6A/605 (النشرة IFIC رقم 2936 المؤرخة 2020.12.22) |
| MKD | MKD00000 (16.7W) | AP30B/A6A/606 (النشرة IFIC رقم 2938 المؤرخة 2021.01.26) |
| BIH | BIH00000 (46.0E) | AP30B/A6A/607 (النشرة IFIC رقم 2941 المؤرخة 2021.03.09) |
| MDA | MDA00000 (75.1E) | AP30B/A6A/608 (النشرة IFIC رقم 2943 المؤرخة 2021.04.06) |
| SSD | SSD00000 (23.9W) | AP30B/A6A/609 (النشرة IFIC رقم 2944 المؤرخة 2021.04.20) |
| GEO | GEO00000 (78.0E) | AP30B/A6A/610 (النشرة IFIC رقم 2946 المؤرخة 2021.05.18) |
| HRV | HRV00000 (63.0E) | AP30B/A6A/611 (النشرة IFIC رقم 2947 المؤرخة 2021.06.01) |

كلفت لجنة لوائح الراديو، في اجتماعها التاسع والثمانين (14-18 مارس 2022)، المكتب بأن ينفذ، كإجراء مؤقت حتى انعقاد المؤتمر WRC-23، بعض التدابير التنظيمية الإضافية تجنباً لزيادة تدهور مستويات نسبة الإجمالية للموجة الحاملة إلى التداخل (*C/I*) للطلبات المشار إليها أعلاه المقدمة من الدول الأعضاء الجديدة.

وفي هذا الصدد، اقترح المكتب تدابير تساعد على إبقاء الحد الأقصى لتدهور قيمة *C/I* الإجمالية للتعيين الوطني المحتمل للدول الأعضاء الجديدة أقل من 0,25 dB، ووافقت الإدارات المبلغة ذات الصلة على هذه التدابير.

| الإدارة المحتمل تأثرها(اسم الشبكة) | الإدارة التي قبلت التدابير الإضافية | اسم الساتل | الموقع المداري | الأقسام الخاصة |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BIH (BIH00000 (46.0E)) | BLR | BLR-FSS2-51.5E | 51.5 E | AP30B/A6B/177 (النشرة IFIC رقم 2972 المؤرخة 2022.05.31) |
| HRV (HRV00000 (63.0E)) | PNG | NEW DAWN FSS-3 | 62.0 E | AP30B/A6B/186 (النشرة IFIC رقم 2980 المؤرخة 2022.09.20) |
| HRV (HRV00000 (63.0E)) | IND | INSAT-PKU63E | 63.0 E | AP30B/A6B/191 (النشرة IFIC رقم 2987 المؤرخة 2023.01.10) |
| MKD (MKD00000 (16.7W)) | G | UKFSS-18W-A | 18.0W | AP30B/A6B/196 (النشرة IFIC رقم 2991 المؤرخة 2023.03.07) |

إضافة إلى ذلك، استكملت إدارة الجبل الأسود بنجاح الإجراء المنصوص عليه في المادة 6 من التذييل **30B**، باعتبارها دولة عضواً جديدة ليس لها تعيين وطني في الخطة أو تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين. وأدرجت تخصيصات هذه الشبكة في قائمة التذييل **30B**.

| الإدارة المبلِّغة | اسم الشبكة(الموقع المداري) | الأقسام الخاصة |
| --- | --- | --- |
| MNE | MNE00000 (36.6W) | AP30B/A6B/167 (النشرة IFIC رقم 2962 المؤرخة 2022.01.11) |

ومن ثم، قد ترغب هذه الإدارة في التماس موافقة المؤتمر على تضمين الخطة تعييناً جديداً فوق أراضيها الوطنية بموجب الفقرة 35.6 من المادة 6 من التذييل **30B**.

#### 4.2.3.2 القرار 170 (WRC-19)

نظمت الإدارات التي تلتمس المساعدة بشأن مواضيع منها تطبيق القرار **170 (WRC-19)** العديد من ورش العمل. وقدم المكتب كل المساعدة والتوضيحات المطلوبة. وحتى وقت إعداد هذا التقرير، لم يستلم المكتب أي تبليغ بموجب هذا القرار.

#### 5.2.3.2 الحالة المرجعية للتعيين في التذييل 30B

قيم الحالات المرجعية الراهنة لجميع التعيينات في خطة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) واردة في الموقع:
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30B.aspx>.

## 4.2 القرارات الأخرى المنطبقة على الخدمات المخططة وغير المخططة على السواء

### 1.4.2 القرار 40 (Rev.WRC-19)

*يكلف* القرار **40 (Rev.WRC-19)**،بشأن استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات تردد لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة على الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة، مكتب الاتصالات الراديوية بإتاحة المعلومات المنصوص عليها في الفقرتين 1 و2 من "*يقرر*" في الموقع الإلكتروني للاتحاد في غضون 30 يوماً من استلامها.

وفي الفترة من 27 نوفمبر 2015 إلى 30 أبريل 2023، استلم المكتب **833** تبليغاً بموجب أحكام القرار **40 (Rev.WRC-19)**. ومن بين هذه التبليغات، أشار 599 (71,91%) تبليغاً إلى أن وضع تخصيصات التردد في الخدمة (أو استئناف وضعها في الخدمة) قد تم دون نقل موقع أي ساتل استُعمل في السنوات الثلاث السابقة لوضع تخصيصات التردد في الخدمة (أو استئناف وضعها في الخدمة) إلى موقع مداري آخر، وأشار 234 (28,09%) تبليغاً إلى أن ذلك تم بعد نقل موقع ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض من موقع مداري استُخدم فيه هذا الساتل لوضع تخصيصات التردد لشبكة ساتلية أخرى في الخدمة (أو استئناف وضعها في الخدمة) خلال السنوات الثلاث السابقة.

ويبين الجدول التالي عدد التبليغات المقدَّمة بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19)** مقابل عدد المواقع المدارية التي استُعمل فيها سابقاً ساتل مذكور في تبليغ مقدَّم بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عدد المواقع التي استُعمل فيها ساتل سابقاً** | **عدد التبليغات المقدَّمة بموجب القرار 40** | **النسبة المئوية** |
| 0 | 599 | 71,91% |
| 1 | 120 | 14,41% |
| 2 | 42 | 5,04% |
| 3 | 26 | 3,12% |
| 4 | 11 | 1,32% |
| 5 | 9 | 1,08% |
| 6 | 7 | 0,84% |
| 7 | 4 | 0,48% |
| 8 | 5 | 0,60% |
| 9 | 3 | 0,36% |
| 10 | 3 | 0,36% |
| 11 | 2 | 0,24% |
| 12 | 1 | 0,12% |
| 13 | 1 | 0,12% |

وقدمت **46** إدارة معلومات بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19)** وأشارت **33** إدارة في تبليغ واحد على الأقل من تبليغاتها إلى أن الوضع في الخدمة تم باستخدام محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف وضعها في الخدمة في موقع مداري مختلف خلال مدة السنوات الثلاث قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات.

وتبين المعلومات التي جُمعت من التبليغات المقدمة بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19)** أن من الممكن استخدام سواتل لوضع تخصيصات تردد في الخدمة في مواقع مدارية مختلفة متعددة. وهناك مثال لحالة يُستعمل فيها ساتل لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو إعادة وضعها في الخدمة بعد تعليقها في 13 موقعاً مدارياً مختلفاً منذ 27 نوفمبر 2015.

ويمكن الاطلاع على جميع المعلومات المتعلقة بالتبليغات التي يتلقاها المكتب بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19)** في الصفحة الإلكترونية التالي: <https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/sat_relocation/index.asp>.

وتبلَّغ لجنة لوائح الراديو بهذه الإحصاءات على أساس منتظم.

### 2.4.2 القرار 49 (Rev.WRC-19) – الاحتياط الواجب

تنشر معلومات الاحتياط الواجب في الأقسام الخاصة من RES49 وتوضع في متناول الإدارات في نسق قاعدة بيانات في غضون شهر من استلام الطلب. انظر التفاصيل في الجدول الوارد أدناه من أجل الاطلاع على عدد الحالات التي استُلمت ونُشرت.

الجدول 1-6.2

تنفيذ القرار 49 (Rev.WRC-19)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | السنة  | حالات الاحتياط الواجب التي استُلمت | حالات الاحتياط الواجب التي نُشرت |
|  | (عدد الشبكات) | (عدد الشبكات) |
| الخدمات المخططة/غير المخططة | 2019 | 23/77 | 20/80 |
|  | 2020 | 43/59 | 32/68 |
|  | 2021 | 29/81 | 39/73 |
|  | 2022 | 34/73 | 39/58 |
|  | 2023/5 | 2/10 | 10/37 |

### 3.4.2 القرار 55 (Rev.WRC-19)

يكلف القرار **55 (Rev.WRC-19)** المكتب "بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات (...) "بالشكل الذي وردت به" في غضون 30 يوماً من استلامها في الموقع الإلكتروني للمكتب". ومنذ تنفيذ التطبيق الإلكتروني "التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية"، أصبحت جميع التبليغات متاحة باستمرار في غضون 30 يوماً، وفي غضون 7 أيام بدلاً من 30 يوماً في معظم الحالات.

### 4.4.2 القرار 907 (Rev.WRC-15)

استجابةً لما تنص عليه فقرة "*يكلف* *مكتب الاتصالات الراديوية*" الواردة في القرار **907 (Rev.WRC-15)**، طور المكتب منصة الاتصال الإلكترونية "الاتصالات الإلكترونية"، للسماح للإدارات بإرسال وتلقي المراسلات الإدارية المتصلة بالخدمات الفضائية من خلال سطح بيني إلكتروني. ويشمل هذا التطبيق الإلكتروني جميع أنواع المراسلات الإدارية المتصلة بالخدمات الفضائية بين الإدارات والمكتب وما بين الإدارات كذلك.

وعلى نحو ما أُبلغ به في الرسالة المعممة CR/450 المؤرخة 25 أكتوبر 2019، فإن هذا التطبيق متاح لتبادل المراسلات الإدارية ذات الصلة بالخدمات الفضائية منذ 23 أكتوبر 2019.

ويمكن للمستعملين النفاذ إلى هذا التطبيق الإلكتروني وإلى دليل للمستعمل في الصفحة الإلكترونية التالية ضمن الموقع الإلكتروني لمكتب الاتصالات الراديوية الخاص بالخدمات الفضائية: <https://www.itu.int/ITU-R/go/space-communications>.

ويعمل النظام بسلالة وأمان منذ إطلاقه أول مرة في عام 2019. وبالإضافة إلى ذلك، تم تحسين النظام بتضمينه باستمرار عدة وظائف جديدة وفقاً لاحتياجات المستعملين وراحتهم.

ويتزايد عدد المسجَّلين من الإدارات والمستعملين، كما هو مبين في الصورة أدناه. فقد ارتفع عدد الإدارات المسجلة إلى 147 إدارة، من بينها 126 إدارة أرسلت مراسلات عبر النظام حتى 18 يونيو 2023. ويتزايد عدد الاتصالات عبر نظام الاتصالات الإلكترونية، ويتلقى المكتب ما يقارب 80% من المراسلات الموجهة إليه عبر نظام الاتصالات الإلكترونية.

وتشجَّع الإدارات على استخدام نظام الاتصالات الإلكترونية وفقاً لما ينص عليه القرار **907 (Rev.WRC-15)**، في فقرات "*يقرر*". ويتوخى المكتب إمكانية اعتماد قواعد إجرائية ذات صلة لجعل نظام "الاتصالات الإلكترونية" وسيلة الاتصال الوحيدة، نظراً لارتفاع عدد الإدارات التي تستخدم النظام.



### 5.4.2 القرار 908 (Rev.WRC-15)

استجابةً للقرار **908 (Rev.WRC-15)**، تم تطوير التطبيق الإلكتروني "التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية" (التبليغ الإلكتروني) للسماح للإدارات بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية الخاصة بها أو تعليقاتها بشأن نشرة المكتب الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) من خلال سطح بيني إلكتروني دون الحاجة إلى إرسال رسائل عن طريق البريد الإلكتروني أو الفاكس. وأطلق هذا التطبيق الإلكتروني في 1 أغسطس 2018، وهو يشمل جميع أنواع التبليغات المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية.

واعتباراً من 1 أغسطس 2018، قُدمت حصرياً وباستخدام واجهة الويب الخاصة بالتبليغ الإلكتروني المتاحة في الموقع <https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission> جميع بطاقات التبليغ بموجب المادتين **9** و**11** والتذييلات **30** و**30A** و**30B** والقرارات **49** **(Rev.WRC‑15)** و**552 (Rev.WRC-15)** و**553 (Rev.WRC-15)**، تطبيقاً لإجراءات لوائح الراديو أو التعليقات الخاصة بأي إصدار من النشرة BR IFIC.

ويعمل النظام بسلالة وأمان منذ إطلاقه أول مرة. وبالإضافة إلى ذلك، تم تحسين النظام بتضمينه باستمرار عدة وظائف جديدة وفقاً لاحتياجات المستعملين وتنفيذ إجراءات تنظيمية جديدة.

*فعلى سبيل المثال، تم تحديث نظام التبليغ الإلكتروني لكي يقبل نسق SNS 9 ونسق SNS 9.1 عند إدخال إصداري SNS الجديدين على التوالي. وتم تحديث نظام التبليغ الإلكتروني أيضاً لتمكين المستعملين من التقاط وتقديم معلومات القرار* ***35 (WRC-19)*** *عند تنفيذ القرار الجديد.*

ويتزايد عدد المسجَّلين من الإدارات والمستعملين، كما هو مبين في الصورة أدناه، وفي وقت كتابة هذا التقرير، كانت مسجلة 153 إدارة ومنظمة ساتلية حكومية دولية واحدة (مع الإشارة إلى أن هذه المنظمة الأخرى اختارت أن تسجَّل كمشغِّل ساتلي لإداراتها المبلغة)، وبذلك يكون مجموع فرادى المستعملين بمن فيهم الإدارات والمشغلون قد بلغ 958 مستعملاً.



ويود المكتب أن يغتنم فرصة هذا التقرير ليعبر عن شكره مجدداً لإدارة اليابان على مساعدتها الخاصة في تطوير هذا المشروع.

## 5.2 التعامل مع تخصيصات التردد ذات عرض النطاق الأقل من عرض النطاق المتوسط المذكور

أخطر المكتب المؤتمر WRC-15 في تقرير المدير (انظر الفقرة 2.2.5.2.3 من المراجعة 1 للإضافة 2 للوثيقة [WRC-15/4](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0004/en)) بأن الإدارات مطالبة باستخدام التوصية ITU‑R SF.675 لحساب الكثافة الطيفية القصوى للقدرة وتقديم البيانات وفقاً للتذييل **4** للوائح الراديو.

وتشير الحاشية 2 للجداول A وB وC وD الواردة في الملحق 2 بالتذييل **4** للوائح الراديو، بالصيغة المعدَّلة في المؤتمر WRC-12، إلى استخدام أحدث نسخة من التوصية ITU‑R SF.675 لحساب الكثافة الطيفية القصوى لقدرة الموجات الحاملة. ولتحديد الكثافة الطيفية القصوى لقدرة نوع مختلف من الموجات الحاملة، يوصى بمراعاة أكبر عدد ممكن من الموجات الحاملة التي تشغل عرض نطاق متوسط معين.

وتكمن أهمية الحاشية 2 في أن متوسط كثافة القدرة القصوى يُحسب في النطاق 4 kHz الأسوأ فيما يتعلق بالموجات الحاملة تحت 15 GHz وفي النطاق 1 MHz فيما يتعلق بالموجات الحاملة عند 15 GHz أو فوق. ومن المهم أن تتبع الإدارات هذه الحاشية عند تقديم عناصر البيانات المطلوبة في التذييل **4** للوائح الراديو لفحص حدود القدرة من أجل التوصل إلى نتائج تتوافق مع أحكام لوائح الراديو.

وفيما يتعلق بهذا المتطلب، لاحظ المكتب أن كثافة القدرة القصوى، بالنسبة لعدد كبير من الإرسالات الواردة في قاعدة بيانات محطات الاتصالات الراديوية الفضائية (SRS) التي لديها عرض النطاق اللازم الذي يقل عن عرض النطاق المتوسط، تستند إلى موجة حاملة واحدة تشغل عرض النطاق المتوسط. وهذا يتعارض مع الأنظمة الواقعية حيث يمكن تصور عمليات تشغيل موجات متعددة، لا سيما بالنظر إلى أن عرض نطاق مجموعة تخصيصات التردد يتجاوز بكثير عرض النطاق اللازم لإرسال في الحالات المشار إليها أعلاه.

واقترح المؤتمر WRC-15 إحالة هذه المسألة التفصيلية إلى لجنة الدراسات المناسبة في قطاع الاتصالات الراديوية لإمعان النظر فيها.

وخلال دورة الدراسة 2015-2023 بقطاع الاتصالات الراديوية، عرض المكتب مساهمات بشأن هذه المسألة حيث شرح المشكلة وقدم تقرير الحالة (انظر الوثائق [4A/51](https://www.itu.int/md/R15-WP4A-C-0051/en) و[4C/94](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0094/en) و[7B/58](https://www.itu.int/md/R15-WP7B-C-0058/en) و[4A/108](https://www.itu.int/md/R15-WP4A-C-0108/en) و[4A/841](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0841/en)) وقدم طريقة جديدة لاشتقاق قدرة الإرسال المستخدمة في تفحص الحدود الصارمة (انظر الوثيقة [4A1/841](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0841/en)).

وفي الوقت نفسه، اتخذ المكتب خطوات إضافية لمواءمة حساب كثافة تدفق القدرة تدريجياً مع طريقة الحساب التي تستخدم تعريف القدرة القصوى وفقاً للتوصية ITU-R SF.675. ويرد تفصيل هذه الخطوات أدناه.

### 1.5.2 تنفيذ قواعد التحقق من صلاحية بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية

تم تنفيذ قواعد التحقق الجديدة في برمجية التحقق من صلاحية بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية (الإصدار 8.0.5) لإصدار تحذير عند الكشف عن عدم اتساق بين ذروة القدرة المحددة والكثافة الطيفية للقدرة وقت إعداد نماذج بطاقات التبليغ لتقديم طلب تنسيق أو تبليغ. وصدرت قواعد التحقق الجديدة هذه في نشرة المكتب الإعلامية IFIC رقم 2842 (2017.04.04).

وكان الهدف من عمليات التحقق من الصلاحية هذه مساعدة الإدارات وتذكيرها باستخدام أحدث نسخة من التوصية ITU‑R SF.675 في عمليات حسابها لكثافة القدرة القصوى.

ويبدو أن الوضع يتحسن منذ أن بدأ المكتب في تنفيذ قواعد التحقق الجديدة (أي يبدو أن المزيد من الإدارات بدأت تستخدم التوصية ITU-R SF.675 لحساب الكثافة الطيفية القصوى للقدرة).

ومع سريان القواعد الجديدة للتحقق من صلاحية بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية منذ خمس سنوات، فإن المكتب واثق من أن الإدارات أصبحت أكثر إدراكاً لمتطلب استخدام التوصية ITU-R SF.675 لحساب كثافة القدرة القصوى.

### 2.5.2 الإصدار الجديد من برمجية GIBC

أطلق الإصدار الجديد من البرمجية GIBC (الإصدار 9.1) الذي ينفذ طريقة حساب جديدة تتماشى مع التوصية ITU-R SF.675. وأضيف خيار إلى وحدات GIBC PFD/EIRP GSO وGIBC PFD/EIRP NGSO المسؤولة عن التحقق من الحدود الصارمة لحساب القدرة المرسَلة باستخدام التوصية ITU-R SF.675.

ومع هذا الخيار الإضافي، يمكن للإدارة التحقق من الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في المادة **21** من لوائح الراديو باستخدام طريقة الحساب القائمة على اشتقاق تعريف القدرة القصوى وفقاً للتوصية ITU-R SF.675.

### 3.5.2 تنفيذ برنامج على الإنترنت للتحقق من كثافة تدفق القدرة (الأنظمة GSO وnon-GSO)

يعكف المكتب حالياً على تنفيذ وحدة على الإنترنت لحساب كثافة تدفق القدرة (الأنظمة GSO وnon-GSO) مدمجة في التطبيق "التبليغ الإلكتروني (e-Submission)" المتاح على شبكة الإنترنت. وستمكّن هذه الوحدة الإدارات من التحقق من كثافة تدفق القدرة باستخدام قاعدتي البيانات SRS وGIMS اللتين أعدتهما وقت التبليغ. ومن شأن ذلك أيضاً أن يساعد على تجنب الموقف التي يمكن أن تتلقى فيه الإدارات فجأة نتائج غير مؤاتية عند التبليغ عن تخصيصات تردد تعتبرها مؤاتية من التجارب السابقة.

ويتوقع المكتب توفير وظيفة اختبار هذه الوحدة ضمن منصة التبليغ الإلكتروني في النصف الثاني من عام 2023. ومن المتوقع أن تكون نسخة الإنتاج متاحة قبل المؤتمر WRC-23.

ومع وضع هذه التدابير الإضافية، سيكون المكتب مستعداً لتنفيذ طريقة الحساب الجديدة لتفحص حدود كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في المادة **21** من لوائح الراديو، والتي تتمثل في استخدام الكثافة الطيفية القصوى للقدرة مضروبةً في عرض النطاق المرجعي في الحالة التي يكون فيها عرض النطاق المرجعي أصغر من أو يساوي عرض النطاق المتوسط.

وسيبلغ المكتب الإدارات عن طريق رسالة معممة بأنه سيطبق المنهجية المعدَّلة على بطاقات التبليغ المستلمة في تاريخ إتاحة أداة كثافة تدفق القدرة على الإنترنت وما بعد هذا التاريخ، دون تطبيق بأثر رجعي.

## 6.2 المساعدة الخاصة بشأن التنسيق والتبليغ والخطط

### 1.6.2 حالات المساعدة من أجل الخدمات غير المخطط لها

نظراً لاشتراط التبليغ عن التخصيصات خلال فترة 7 سنوات، فإن الإدارات تعتمد أكثر فأكثر على المساعدة التنظيمية التي يقدمها المكتب بموجب القسمين الفرعيين IIB وIID من المادة **9** لاستكمال أو مواصلة التنسيق في حالات عدم الرد أو الاعتراض بدون تفاصيل فيما يتعلق بالتخصيصات التي كانت سبب الاعتراض. وفي الفترة ما بين يوليو 2019 ومايو 2023 كان عدد طلبات المساعدة التي تم تناولها 240 طلباً للمحطات الفضائية و370 طلباً للمحطات الأرضية. ويسعى المكتب إلى معالجة هذه الحالات على وجه الاستعجال بقدر ما تسمح به الإجراءات ذات الصلة في المادة **9**.

وبالإضافة إلى المساعدة التنظيمية الموصوفة أعلاه، تُحدد أحكام مختلفة في لوائح الراديو (لا سيما في المادتين **7** و**13**) طائفة واسعة من الطرائق الممكنة لمساعدة الإدارات. ويتطلب هذا النشاط تحديد طبيعة المساعدة وتحديد الإجراءات والإدارات المعنية وإعداد الردود في الوقت المناسب. وتُسهم إدارة الخدمات الفضائية أيضاً في عدد من الاتصالات، على أساس يومي، مع العديد من الإدارات ووكالات التشغيل والشركات الخاصة والجمهور عموماً ممن يطلب المساعدة أو الدعم أو الاستيضاح فيما يتعلق بتطبيق الأحكام التنظيمية والإدارية في لوائح الراديو.

### 2.6.2 حالات المساعدة فيما يتعلق بالتذييلات 30 و30A و30B

واصل المكتب توفير المساعدة إلى الإدارات تطبيقاً لما جاء في التذييلات **30** و**30A** و**30B** والمادة**13** من لوائح الراديو بما في ذلك التنسيق والمعلومات المفصّلة بشأن نتائج حسابات المكتب.

وتلقّى المكتب عن طريق البريد الإلكتروني والهاتف العديد من طلبات الاستعلام من مختلف الكيانات، بما فيها الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات، فيما يتعلق بتطبيق هذه التذييلات. وزوَّد المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن. كما عالج المكتب ما بين ديسمبر 2019 ومايو 2023 حالات مساعدة رسمية بلغ عددها 153 من إدارات فيما يتعلق بالنتائج التفصيلية للحسابات التي قام بها المكتب، بما يشمل حالات الصعوبات المختلفة في تطبيق إجراءات التذييلات **30** و**30A** و**30B**، على النحو المشار إليه في الرقم **1.13** من المادة **13** من لوائح الراديو، أو فيما يتعلق بتطبيق أحكام لوائح الراديو بما في ذلك تلك الواردة في إطار الفقرة 10.1.4أ من المادة 4 بالتذييلين **30** و**30A** (انظر الفقرة 3.4.2 أدناه) وفي إطار الفقرة 13.6 من المادة 6 بالتذييل **30B** (انظر الفقرة 4.4.2 أدناه). وقد ساعد المكتب الإدارات كلما طلبت ذلك.

### 3.6.2 طلبات المساعدة في إطار الفقرة 10.1.4أ من المادة 4 بالتذييلين 30A/30

تجيز الفقرة 10.1.4أ من المادة 4 بالتذييلين **30** و**30A** للإدارة المبلِّغة طلب المساعدة من المكتب فيما يتعلق بالإدارات المحتمل تأثرها والتي لم تقدم تعليقات في غضون فترة الأربعة أشهر بشأن شبكة نُشرت بموجب الفقرة 5.1.4 من المادة 4 بهذين التذييلين.

وفي الفترة ما بين ديسمبر 2019 ومايو 2023، تلقى المكتب 75 طلباً للمساعدة في إطار الفقرة 10.1.4أ. ووفقاً للفقرتين 10.1.4ب و10.1.4ج، أرسل المكتب 458 رسالة تذكيرية إلى الإدارات التي تم تحديد تخصيصاتها على أنها متأثرة. ومنذ تفشي جائحة كوفيد-19، يستخدم المكتب رسائل البريد الإلكتروني والاتصالات الإلكترونية كوسيلة وحيدة لإرسال هذه الرسائل التذكيرية (انظر الفقرة 2.3.2.3 من الجزء 2 للاطلاع على الصعوبات التي تمت مواجهتها نتيجة هذا التغيير). وبذل المكتب جهوداً إضافية لمساعدة الإدارات التي تلقت رسائل تذكيرية في الحد من الصعوبات المحتملة التي قد تنشأ خلال جائحة كوفيد-19. وتلقى المكتب 208 ردود تتضمن قرارات اتخذتها هذه الإدارات (بما في ذلك 26 رداً مستلماً بعد المهلة النهائية البالغة ثلاثين يوماً)، وهو ما يمثل حوالي 45% من مجموع الرسائل التذكيرية المرسلة، وزيادة بنسبة 25% بالمقارنة مع دورة الإبلاغ السابقة.

وطُبق على الإدارات التي لم تردّ قبل الموعد النهائي الحكم 10.1.4د من المادة 4 بالتذييلين **30** و**30A** الذي ينص على أنه "إذا لم يبلّغ المكتب بأي قرار خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إرسال التذكير بموجب الفقرة 10.1.4ب، تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار موافقةً على التخصيص المقترح" على الإدارات التي لم ترسل رداَ خلال المهلة المحددة. وفيما يلي قائمة بالإدارات التي لم تردّ والتي قد تتعرض تخصيصاتها الواردة في خطط التذييلين **30** و**30A** في الإقليمين 1 و3 للانحطاط نتيجة لحالات المساعدة هذه بسبب شبكة واحدة على الأقل من الشبكات المقترحة: AFG وAUT وBGD وBLR وCAF وCPV وEST وGHA وGNB وGUI وHOL وKWT وLBN وLBR وLVA وMLD وMTN وNGR وNRU وPLW وPSE وSRL وSTP وTKM وTLS وTON وUZB وVUT وYEM.

### 4.6.2 طلبات المساعدة في إطار الفقرة 13.6 من المادة 6 بالتذييل 30B

يتيح الحكم 13.6 من المادة 6 في التذييل **30B** لأي إدارة مبلغة أن تطلب من المكتب مساعدتها فيما يتعلق بالإدارات المحتمل تأثرها التي لم تتقدم بتعليقات خلال فترة الأربعة أشهر بشأن شبكة نشرت بموجب الفقرة 7.6 من المادة 6 من هذا التذييل.

وفي الفترة ما بين ديسمبر 2019 ومايو 2023، عالج المكتب 12 طلب التماس مساعدة بموجب الفقرة 13.6 ووجه 47 رسالة تذكيرية وفقاً للفقرتين 14.6 و14.6*مكرراً* إلى الإدارات التي وجد أن تعيينها متأثر (تعييناتها)/تخصيصاتها متأثرة. ومنذ تفشي جائحة كوفيد-19، يستخدم المكتب رسائل البريد الإلكتروني والاتصالات الإلكترونية كوسيلة وحيدة لإرسال هذه الرسائل التذكيرية (انظر الفقرة 2.3.2.3 من الجزء 2 للاطلاع على الصعوبات التي تمت مواجهتها نتيجة هذا التغيير). وبذل المكتب جهوداً إضافية لمساعدة الإدارات التي تلقت رسائل تذكيرية في الحد من الصعوبات المحتملة التي قد تنشأ خلال جائحة كوفيد-19. وتلقى المكتب 29 رداً تتضمن قرارات من هذه الإدارات (بما في ذلك رد واحد مستلم بعد المهلة النهائية البالغة 30 يوماً)، وهو ما يمثل حوالي %62 من مجموع الرسائل التذكيرية المرسلة، وزيادة بنسبة 30% بالمقارنة مع دورة الإبلاغ السابقة.

وطُبق على الإدارات التي لم ترد قبل الموعد النهائي الحكم 15.6 من المادة 6 من التذييل **30B** الذي ينص على أنه "إذا لم يبلّغ المكتب بأي قرار خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إرسال التذكير بموجب الفقرة 14.6، تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار موافقةً على التخصيص المقترح". وفيما يلي قائمة بالإدارات التي لم تردّ والتي قد يتعرض تعيينها الوارد في خطة التذييل 30B للانحطاط نتيجة لحالات المساعدة هذه بسبب شبكة واحدة على الأقل من الشبكات المقترحة: AND وBLZ وBRU وGNB وKNA وKRE وLBR وMLD وNGR وPHL وPRU وSEY وSRL وURG وUZB وVCT وYEM.

## 7.2 استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية (المقرر 482 للمجلس)

وفقاً للمقرر 482 (المعدَّل في 2020) للمجلس، يصدر المكتب فواتير لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية. كما يتتبع المكتب حالة السداد ويرسل رسائل تذكيرية حسب الاقتضاء ويلغي بطاقات التبليغ التي لم يستلم فواتيرها وفقاً لمقرر المجلس. ولم يُثر تنفيذ مكتب الاتصالات الراديوية للمقرر 482 (دورة المجلس لعام 2005) ثم المقرر 482 (المعدَّل في 2012) والمقرر 482 (المعدَّل في 2013) والمقرر 482 (المعدَّل في 2017) والمقرر 482 (المعدَّل في 2018) والمقرر 482 (المعدَّل في 2019) والمقرر 482 (المعدَّل في 2020) أي صعوبة إدارية أو تشغيلية سواء داخلياً أو مع الإدارات المبلِّغة عن الشبكات الساتلية.

ومنذ دخول المقرر 482 (المعدَّل في 2019) حيز النفاذ في 1 يوليو 2019، يتلقى مكتب الاتصالات الراديوية 42 طلب تنسيق لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتجاوز 25 000 وحدة (اثنان منها يتضمنان أكثر من 200 000 وحدة وواحد يتضمن 485 640 وحدة). وتلقى المكتب أيضاً ما مجموعه 40 طلباً لتنسيق أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتضمن على الأقل تشكيلتين يستبعد بعضهما بعضاً.

وتمت مراجعة المقرر 482 في دورة المجلس لعام 2020 من أجل معالجة حالة التبليغ من أجل تسجيل الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير خاضعة مؤقتاً للتنسيق، والتي تم حذفها سابقاً. ومنذ دخول المقرر 482 (المعدَّل في 2020) حيز النفاذ في 1 سبتمبر 2020، تم إصدار فواتير ضمن الفئة N4 لما مجموعه 11 بطاقة تبليغ مقدمة من أجل تسجيل الوصلات ما بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير خاضعة مؤقتاً للتنسيق.





# 3 تطبيق لوائح الراديو على خدمات الأرض

## 1.3 ملاحظات عامة

في الفترة ما بين المؤتمرين WRC-19 وWRC‑23 تناول المكتب عدداً كبيراً من الأنشطة المتصلة بخدمات الأرض. وتشمل هذه الأنشطة معالجة وتفحص التبليغات المقدمة من الإدارات، ولا سيما بطاقات التبليغ عن تخصيصات التردد للمحطات في خدمات الأرض، وذلك بموجب الأحكام ذات الصلة في المواد **9** و**11** و**12** و**20** من لوائح الراديو ومختلف الاتفاقات الإقليمية.

وفي هذه الفترة تفحص المكتب بطاقات التبليغ عن تخصيصات التردد لخدمات الأرض بموجب مجموعتين مختلفتين من الأحكام: بموجب المادة **11** من لوائح الراديو (طبعة 2016) بالنسبة لبطاقات التبليغ المتلقاة بين 23 نوفمبر 2019 و31 ديسمبر 2020، وبموجب المادة **11** من لوائح الراديو (طبعة 2020) بالنسبة لبطاقات التبليغ المتلقاة بعد 31 ديسمبر 2020. وعلاوةً على ذلك، تمت معالجة التبليغات المتعلقة بتعديلات الخطط عملاً بالاتفاقات الإقليمية ذات الصلة.

وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، تم الوفاء بجميع المواعيد التنظيمية لمعالجة طلبات خدمات الأرض التي نصت عليها لوائح الراديو والاتفاقات الإقليمية.

وتشمل الأنشطة المتعلقة بخدمات الأرض أيضاً تعهد السجل الأساسي، على صعيد العالم والخطط الإقليمية، بما في ذلك الاستعراض الدوري لنتائج التخصيصات المقابلة، وتقديم المساعدة التقنية والتنظيمية للإدارات، وتعزيز برمجيات خدمات الأرض، بما في ذلك نظم معالجة التبليغات TerRaSys وMARS، وبوابات الويب وأدوات التفحص القائمة بذاتها. وهذه الأنشطة موجزة فيما يلي أدناه.

## 2.3 طلبات التنسيق المتعلقة بخدمات الأرض

يشتمل هذا النشاط على معالجة جميع طلبات التنسيق المتعلقة بخدمات الأرض، لا سيما بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو، بما في ذلك عمليات التفحص التنظيمي والتقني، وعملية النشر في القسم الخاص ذي الصلة في النشرة BR IFIC، ومراقبة الإجراءات ونشر الحالة الناتجة لدى انتهاء المهلة الزمنية المحددة وذلك من خلال الأقسام الخاصة في النشرة BR IFIC.

وفيما يتعلق بالحالات المقدّمة بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو، كانت جميع الطلبات لتطبيق الإجراء بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو أثناء الفترة المشمولة بالتقرير (2023-2019) تتصل بالأرقام **177.5** و**316B.5** و**430A.5** و**441B.5** من لوائح الراديو (من بين الحواشي البالغ عددها 44 التي تنطبق على خدمات الأرض).

ويلخِّص الجدول 1-2.3 الإحصاءات المتعلّقة بأنشطة المكتب المتصلة بطلبات التنسيق فيما يتعلق بخدمات الأرض.

الجدول 1-2.3

الأنشطة المتصلة بطلبات التنسيق فيما يتعلق بخدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 [[5]](#footnote-5) |
| عدد الحالات المتلقاة | 0(خدمات إذاعية)392(خدمات أخرى) | 0(خدمات إذاعية)1 340(خدمات أخرى) | 0(خدمات إذاعية)1 515(خدمات أخرى) | 2(خدمات إذاعية)248(خدمات أخرى) |  0(خدمات إذاعية)309(خدمات أخرى) |
| عدد الحالات المعالَجة[[6]](#footnote-6) | 0(خدمات إذاعية)401(خدمات أخرى) | 0(خدمات إذاعية)1 712(خدمات أخرى) | 0(خدمات إذاعية)2 425(خدمات أخرى) | 2(خدمات إذاعية)1 692(خدمات أخرى) | 0(خدمات إذاعية)342(خدمات أخرى) |

وقد عالج المكتب كل هذه الطلبات ضمن المهل التنظيمية. ولم يكن هناك وقت إعداد هذا التقرير أي تأخير في هذا النشاط.

## 3.3 إجراءات تعديل الخطة بالنسبة لخدمات الأرض

**1.3.3** يشتمل هذا النشاط على معالجة الطلبات المقدّمة بموجب مختلف إجراءات تعديل الخطط، بما في ذلك عمليات تفحص التوافق و/أو التنسيق ذات الصلة، حيثما يكون ملائماً، ونشر النتائج الأولية والنهائية في الأقسام الخاصة. ويُضطلع بهذه الأنشطة إما من خلال نظام TerRaSys (بالنسبة إلى خطة AP25 التي تحكمها الاتفاقات الإقليمية ST61 وGE84 وGE89 وGE85EMA وGE06A وGE06D وGE06L) أو من خلال أنظمة أخرى قائمة في حد ذاتها ولم تُدمج حتى الآن في نظام TerRaSys (بالنسبة إلى خطة AP26، وكذلك بالنسبة إلى الخطط التي تحكمها الاتفاقات الإقليمية GE75 وRJ81 وGE85MM).

وقد عالج المكتب كل هذه الطلبات ضمن المهل التنظيمية. ولم يكن هناك وقت إعداد هذا التقرير أي تأخير في معالجة التبليغات بموجب كل هذه الخطط. ويلخص الجدول 1‑3.3 أنشطة المكتب فيما يتعلق بمعالجة الطلبات المقدمة المتصلة بإجراءات تعديل الخطة فيما يتعلق بخدمات الأرض.

الجدول 1-3.3

الأنشطة المتصلة بإجراءات تعديل الخطة فيما يتعلق بخدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 [[7]](#footnote-7) |
| عدد التخصيصات المتلقاة | 8 401(خدمات إذاعية)380(خدمات أخرى) | 13 033(خدمات إذاعية)715(خدمات أخرى) | 13 723(خدمات إذاعية)3 813(خدمات أخرى) | 42 462(خدمات إذاعية)590(خدمات أخرى) | 14 266(خدمات إذاعية)494(خدمات أخرى) |
| عدد التخصيصات/التعيينات المؤدية إلى تحديثات في الخطة ذات الصلة | 5 250(خدمات إذاعية)356 (خدمات أخرى) | 7 663(خدمات إذاعية)147(خدمات أخرى) | 10 131(خدمات إذاعية)257 (خدمات أخرى) | 27 750(خدمات إذاعية)360(خدمات أخرى) | 12 830(خدمات إذاعية)56 (خدمات أخرى) |

وتوزع التفاصيل ذات الصلة (التبليغات قيد المعالجة والصيغ المحدّثة من نسخ الأصل في خطة تخصيص ترددات خدمات الأرض وخطة تعيين ترددات خدمات الأرض) من خلال النشر المجمع للنشرة الإعلامية BR IFIC، التي تصدر كل أسبوعين عن مكتب الاتصالات الراديوية. وتشمل النسخ الرئيسية للخطط نتائج إجراء تعديل الخطط التي يُضطلع بها من خلال الأنظمة القائمة في حد ذاتها (خارج نظام TerRaSys).

## 4.3 التبليغ والتفحص والتسجيل وغير ذلك من الإجراءات التنظيمية

### 1.4.3 إجراء التبليغ (المادة 11 من لوائح الراديو)

**1.1.4.3** يشتمل هذا النشاط على معالجة بطاقات التبليغ الواردة من الإدارات (أي الاستلام والتسجيل والإقرار والمراسلة وتصويب البيانات والنشر في النشرة BR IFIC)، وكذلك عملية التفحص اللاحقة بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة **11** من لوائح الراديو. ويلخص الجدول 1-1.4.3 أنشطة المكتب في هذا الصدد.

الجدول 1-1.4.3

الأنشطة المتصلة بإجراءات التبليغ فيما يتعلق بخدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 [[8]](#footnote-8) |
| عدد التبليغات المتلقاة | 129 349 | 249 715 | 130 772 | 75 310 | 62 574 |
| عدد التبليغات التي تم تفحصها | 3 254 (خدمات إذاعية)83 538 (خدمات أخرى) | 3 165(خدمات إذاعية)259 307 (خدمات أخرى) | 1 509 (خدمات إذاعية)88 375 (خدمات أخرى) | 2 025(خدمات إذاعية)66 249 (خدمات أخرى) | 2 183(خدمات إذاعية)45 034 (خدمات أخرى) |
| عدد التبليغات التي تنتظر التفحص (أبكر تاريخ استلام) | 30 342 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)2019.04.24 | 12 045(خدمات غير الخدمات الإذاعية)2020.07.07 | 14 126 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)2021.08.17 | 13 906(خدمات غير الخدمات الإذاعية)2022.07.27 | 18 931(خدمات غير الخدمات الإذاعية)2023.01.09 |

**2.1.4.3** جدير بالملاحظة أيضاً أن المكتب أجرى الأنشطة التالية، بعد المؤتمر WRC‑19، بغية تنفيذ المقررات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمر WRC‑19 والمتصلة بإجراءات التبليغ عن خدمات الأرض وتسجيلها:

- مراجعة جميع القواعد الإجرائية القائمة واقتراح تغييرات ملائمة، حيثما يكون ضرورياً، لتنظر فيها لجنة لوائح الراديو؛

- مراجعة جميع الإجراءات الداخلية وتكييف بضعة عناصر في سلسلة الإنتاج (قواعد الإقرار وقواعد التفحص ونظام البحث) بحيث تساير المتطلبات المعدّلة في لوائح الراديو والقواعد الإجرائية المعدّلة؛

- مراجعة نتائج تخصيصات التردد المسجَّلة في السجل الأساسي بحيث تنعكس فيها الشروط المعدّلة التي وضعها المؤتمر WRC‑19، من قبيل:

• إلغاء تخصيصات المحطات العاملة في الخدمات الثابتة والمتنقلة في عدد من البلدان في النطاقات kHz 4 123-4 063 وkHz 4 438‑4 130 (الرقم **128.5** من لوائح الراديو) وMHz 136-132 (الرقم **201.5** من لوائح الراديو) وMHz 1 626,5‑1 621,35 (الرقم **359.5** من لوائح الراديو) وGHz 12,75‑12,5 (الرقم **495.5** من لوائح الراديو) نتيجة حذف التوزيعات الخاصة بها؛

• إضافة إلى ذلك، بعد تعديل حالات التوزيع في التذييل **17** للوائح الراديو، تمت مراجعة نتائج 51 381 تخصيص تردد لما مجموعه 146 إدارة مسجلة في السجل الأساسي من أجل التحقق من تطابقها مع الترتيب المعدل للقنوات، وكذلك مع الأحكام الأخرى من لوائح الراديو، المنطبقة على التخصيصات ذات الصلة بالتذييل **17** للوائح الراديو. ونتيجة لذلك، تم إلغاء 2 594 تخصيصاً، وتمت مراجعة نتائج 18 516 تخصيصاً.

### 2.4.3 معالجة الطلبات المقدّمة بشأن الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HF)

#### 1.2.4.3 تطبيق إجراءات المادة 12 من لوائح الراديو

يشتمل هذا النشاط على التفحص التقني للطلبات المقدّمة والمتصلة بالجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية بموجب الإجراء الوارد في المادة 12 من لوائح الراديو، بما في ذلك تعرّف حالات عدم التوافق. ويشتمل أيضاً على انتقاء النطاقات والترددات الملائمة عندما تطلب الإدارات ذلك، وإعداد جداول زمنية مؤقتة ونهائية.

واعتباراً من يناير 2019، توقفت المنشورات في شكل أقراص CD‑ROM وحلت محلها منشورات إلكترونية مجانية. وصدر في الفترة 2023-2019 وحتى وقت إعداد هذا التقرير 49 منشوراً إلكترونياً. وتتضمن المنشورات الإلكترونية جملة أمور من بينها الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HFBC) ونتائج تحليل التوافق وأحدث نسخة من برمجية HBFC.

كما يشمل هذا النشاط تبادل المراسلات مع الإدارات وأفرقة التنسيق الإقليمية فيما يتعلق بالتحسينات الممكنة على البرمجية وتحديث البيانات المرجعية وتحسين عرض نتائج الحسابات وتحديث صفحات الويب بأحدث النسخ من البرمجية والبيانات المرجعية. ويشتمل أيضاً على مشاركة المكتب في اجتماعات التنسيق لأفرقة التنسيق الإقليمية.

ويلخّص الجدول 1‑1.2.4.3 أنشطة المكتب فيما يتعلق بإعداد الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HFBC).

الجدول 1-1.2.4.3

إعداد الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HF)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 22023 |
| عدد الحالات المعالجة | 37 381 | 32 812 | 32 523 | 31 215 | 12 243 |

## 5.3 إجراءات تنظيمية أخرى فيما يتعلق بخدمات الأرض

### 1.5.3 القرار 12 (WRC-12)

يكلف القرار **12 (WRC-12)** مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يقدم تقريراً إلى المؤتمر WRC-15 عن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار، الذي يتناول تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين.

وفي عام 2023، قدم المكتب المساعدة إلى فلسطين في مراجعة جدولها الوطني لتوزيع الترددات وتطبيقاتها.

ولم يكن هناك أي طلب مقدم من فلسطين للحصول على المساعدة فيما يتعلق بالتبليغ عن تخصيصات تردد بغرض تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات أو فيما يتعلق بإجراءات تعديل الخطة أو التنسيق بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو.

### 2.5.3 القرار 205 (Rev.WRC-19)

يتناول القرار **205 (Rev.WRC‑19)** حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق MHz 406,1‑406. ويواصل المكتب تنظيم برامج خاصة للمراقبة في نطاق التردد MHz 406,1‑406 وبرامج بشأن تأثير الإرسالات غير المرغوب فيها من الأنظمة العاملة في نطاقي التردد MHz 406‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 على استقبال الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 406,1‑406.

وواصل المكتب كفالة الاتصال الضروري بين الإدارات التي تقوم بالمراقبة والإدارات التي تصدر منها إرسالات غير مرخص بها. ونتيجةً لهذا الاتصال توقفت بعض الإرسالات غير المرخص بها. ويقيم المكتب أيضاً اتصالات مع أمانة النظام الساتلي الدولي للبحث والإنقاذ COSPAS‑SARSAT بشأن هذه المسائل ويشارك في اجتماعات اللجنة التقنية المشتركة لهذه المنظمة.

ويرد في الجدول أدناه (الصفان 3 و4) ملخص نتائج المراقبة في النطاق MHz 406,1‑406 والنطاقات المجاورة. ولأغراض استكمال التقرير المتعلق بأنشطة المراقبة، يقدم أيضاً الجدول 1-2.5.3 أدناه البيانات المتعلقة بالمراقبة المنتظمة في نطاقات التردد بين kHz 2 850 وkHz 28 000 (الصف 1). وقد تمت معالجة جميع الرصدات الواردة من هذه المراقبة المنتظمة دون تأخير وأُتيحت في موقع الاتحاد على شبكة الويب.

الجدول 1-2.5.3

معلومات موجزة بشأن معالجة تقارير المراقبة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | \*2023 |
| المراقبة المنتظمة في النطاقين kHz 2 850 وkHz 28 000: عدد الرصدات المعالجة | 30 825 | 25 642 | 19 868  | 23 555 | 15 165 |
| المراقبة الخاصة بموجب القرار 205: عدد الإرسالات غير المرخص بها في النطاق MHz 406,1-406 | 227 | 174 | 136 | 387 | 312 |
| المراقبة الخاصة بموجب القرار 205: عدد القياسات في النطاقين MHz 406‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 | 26 | 0 | 55 | 0 | 14 |
| \* الإحصاءات حتى يونيو 2023 |

### 3.5.3 التقدم المحرز في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بموجب القرار 427 (WRC-19)

يكلف القرار **427 (WRC-19)** مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم تقرير إلى المؤتمر WRC-23 عن التقدم المحرز بشأن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*" من هذا القرار: "إلى دراسة مواد لوائح الراديو، بالاقتصار على الفصول IV وV وVI وVIII من المجلد I، وما يرتبط بها من تذييلات، حسب الاقتضاء، من أجل تحديد الأحكام المتقادمة المتعلقة بالطيران فيما يتعلق بالمعايير والممارسات الموصى بها التي حددتها منظمة الطيران المدني الدولي، وإعداد أمثلة للنصوص التنظيمية لتحديث هذه الأحكام، مع ضمان ألا يكون للتغييرات المحتمل إدخالها على هذه الأحكام أي تأثير على أي أنظمة أو خدمات أخرى تعمل وفقاً للوائح الراديو".

وبعد المؤتمر WRC-19، شرعت فرقة العمل 5B (WP 5B) لقطاع الاتصالات الراديوية في عملها على وثيقة عمل من أجل إعداد مشروع أولي للتقرير الجديد [ITU-R M.[AERO-PROVISIONS]](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5b/c/R19-WP5B-C-0731%21N18%21MSW-E.docx) [(الملحق 18 بتقرير رئيس فرقة العمل 5B)](https://www.itu.int/md/R19-WP5B-C-0731/en) – تحديث الأحكام المتعلقة بخدمات الطيران في لوائح الراديو، فيما يتعلق بالقرار **427 (WRC-19)**. وفي هذا الصدد، دُعيت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) إلى تقديم تعليقات، إن وُجدت، عن طريق بيان اتصال. ولم تكن فرقة العمل 5B قد تلقت، بحلول موعد انعقاد اجتماعها في 10-21 يوليو قبل المؤتمر WRC-23، أي مساهمات فيما بتعلق بوثيقة العمل، وبالتالي لم يتم تحديثها.

### 4.5.3 تنفيذ القرار 535 (Rev.WRC-19)

يتناول القرار **535 (WRC-19) المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو.** وهو "*يكلف* *مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" في البند 2 "بأن ينظر في إدخال تحسينات على الترتيبات المتعلقة بإعداد المعلومات الخاصة بتطبيق المادة **12** ونشرها وتوزيعها، وذلك بالتشاور مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية".

وفيما يتعلق بمواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC)، فإن جميع برمجيات المكتب الحالية، الداخلية منها والخارجية، تستخدم نظام Visual Basic الذي لم يعد مدعوماً بنظام Windows 10، ومن ثم، شُرع في إعادة هندسة البرمجيات في 1 أغسطس 2022 لكي تتوافق مع التطبيقات الإلكترونية الأخرى القائمة لخدمات الأرض والتي تم تطويرها باستخدام التكنولوجيات الحديثة. ومن المتوقع أن تتاح نسخة تجريبية أولية من برمجيات الإذاعة على الموجات الديكامترية الجديدة (eHFBC) للإدارات في سبتمبر 2023 من أجل التعليق عليها.

### 5.5.3 تنفيذ القرار 647 (Rev.WRC‑19)

ينص القرار **647 (Rev.WRC‑19)** على عدة أمور منها تشجيع الإدارات على أن تقوم بتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بأحدث معلومات الاتصال بالإدارات، وحيثما أمكن، بالترددات أو نطاقات التردد المتاحة للاستخدام في عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث، وعلى وجه الخصوص بأحدث معلومات الاتصال ذات الصلة.

وحتى الآن، تحتوي قاعدة البيانات على معلومات وردت من الإدارات التالية: جنوب إفريقيا والأرجنتين وأرمينيا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبيلاروس وميانمار وبروني دار السلام وكندا وإسبانيا ومصر وإستونيا وفنلندا وإيطاليا والأردن والكويت وماليزيا ونيوزيلندا وعمان والبرتغال وقطر وجزر سيشيل وسلوفاكيا والجمهورية العربية السورية وتايلاند والإمارات العربية المتحدة وأوزبكستان، بالنسبة لخدمات الأرض، وكندا والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وماليزيا ورومانيا وسلوفاكيا، بالنسبة للخدمات الفضائية.

### 6.5.3 الدراسات التي أجريت بموجب القرار 223 (Rev.WRC-19) فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 4 990‑4 800

فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 4 990-4 800، فإن القرار **223 (Rev.WRC-19)** "*يدعو قطاع الاتصالات الراديوية*": "2 إلى دراسة الشروط التقنية والتنظيمية لحماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية (MMS) الواقعة في المجال الجوي الدولي أو في المياه الدولية (أي خارج الأراضي الوطنية) والمشغلة في نطاق التردد MHz 4 990‑4 800؛"

وأجرت فرقة العمل 5D الدراسات ذات الصلة بهذه المسألة. ويرد ملخص هذه الدراسات في تقرير الاجتماع التحضيري المقدم إلى المؤتمر WRC-23 (انظر الفصل 1 تحت البند 1.1 من جدول الأعمال)، وبالتالي لا يعاد إدراجها في هذه الوثيقة.

وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، تم التبليغ عن 2 883 تخصيصاً (1 797 في الخدمة الثابتة و1 086 في الخدمة المتنقلة) بموجب المادة **11** من لوائح الراديو في نطاق التردد MHz 4 990‑4 800، وعن 22 تخصيصاً لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة بموجب الرقم **441B.5** من لوائح الراديو.

## 6.3 تطوير البرمجيات المتصلة بخدمات الأرض

جرى في الفترة ما بين المؤتمرين WRC-12 وWRC-15 تعزيز البرمجيات المتصلة بخدمات الأرض بوظائف ووحدات إضافية.

### 1.6.3 الأنشطة المتعلقة بتطوير البرمجيات من أجل معالجة التبليغات المتعلقة بخدمات الأرض بموجب النظام TerRaSys

- مواصلة استحداث وحدة الفحص لمعالجة بطاقات التبليغ بموجب الرقم **21.9**، في النطاقات المحددة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية في المؤتمر WRC-19؛

- مواصلة استحداث الوحدات البرمجية اللازمة لمعالجة التبليغات عن محطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS) (أدوات التحقق والفحص والنشر). وتشمل هذه المهمة أيضاً استحداث الوحدات الحسابية اللازمة للتحقق من استيفاء الشروط التقنية المحددة في القرارات **(Rev.WRC-19) 122** و**(Rev.WRC-19) 145** و**(WRC‑19) 165** و**166 (WRC-19)** و**(WRC‑19) 167** و**(WRC-19) 168**، وإجراء التغييرات المقابلة في قاعدة البيانات وهيكل بطاقات التبليغ؛

- مواصلة استحداث برمجية الفحص اللازمة لتحديد الإدارات المتأثرة، باستخدام نماذج الارتفاع الرقمية (DEM) في العديد من نطاقات التردد والخدمات؛

- مواصلة تحديث النظام TerRaSys خلال الفترة المشمولة بالتقرير، بما في ذلك ترحيل قاعدة بيانات خدمات الأرض إلى نظام حديث لإدارة قواعد البيانات (DBMS)، واستعراض هيكل قواعد البيانات لاستيعاب المتطلبات الناشئة عن قرارات المؤتمر WRC-19، وإعادة صياغة جميع وحدات النظام (معالجة التبليغات ومتطلبات التنسيق والنشر، إلخ.) وتحسينها باستخدام تقنيات التشفير الجديدة والميزات الجديدة التي يتيحها نظام DBMS الجديد.

### 2.6.3 الأنشطة المتعلقة بعمليات تطوير برمجيات أخرى لمعالجة تبليغات خدمات الأرض

- نشر منصة eTerrestrial كمنصة متكاملة على شبكة الإنترنت توفر أدوات متنوعة بشأن الخدمتين الثابتة والمتنقلة (FXM) والخدمة الإذاعية للأرض (الاستعلامات على الإنترنت والحسابات ودراسة الحالات المحتملة)؛

- نشر حزم البرمجيات الجديدة في eBroadcasting (eTools من أجل الخدمات الإذاعية)، بما في ذلك أدوات التوافق والتحسين المنصوص عليها في الاتفاق GE84 (انظر القسم 3.1.7)، التي تم تحسينها لإضافة نموذج الانتشار الموصف في التوصية ITU-R P.1812 مع مختلف نماذج الارتفاع الرقمية (SRTM3 وSRTM1 وASTER)؛

- استكمال التطبيق eQueryFXM في إطار منصة eFXM (FXM – الخدمتان الثابتة والمتنقلة)، وهو تطبيق على الإنترنت يتيح النفاذ الإلكتروني إلى قاعدة بيانات مكتب الاتصالات الراديوية (السجل الأساسي الدولي للترددات، والخطط) من أجل خدمات الأرض (باستثناء الخدمة الإذاعية) كجزء من منصة eTerrestrial؛

- استحداث التطبيق ePubFXM/RR9.21 في إطار منصة eFXM، وهو تطبيق على الإنترنت يوفر وسيلة للاطلاع على الأقسام الخاصة ذات الصلة بالرقم **21.9** من لوائج الراديو فيما يتعلق بالخدمتين الثابتة والمتنقلة كجزء من منصة eTerrestrial؛

- إضافة تصور الخرائط إلى جميع خدمات eBroadcasting وeMIFR من أجل عرض المعلومات الجغرافية المكانية وأكفة التغطية/التوافق بما في ذلك حسابات الانتشار على أساس التضاريس؛

- ترحيل الوحدات المكتبية لبرمجيات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) إلى خدمة على الإنترنت ودمجها في منصة eTerrestrial. وأُرسلت نسختها التجريبية إلى أعضاء الاتحاد لتقديم آرائهم قبل الانتقال إلى مرحلة الإنتاج.

### 3.6.3 الأنشطة الأخرى المتعلقة بالبرمجيات

- مواصلة العمل على نظام مشترك للمعلومات الجغرافية لمكتب الاتصالات الراديوية (BR GIS). وإقامة شراكة مع وحدة رسم الخرائط التابعة للأمم المتحدة للاستفادة من خبرة نظام الأمم المتحدة للمعلومات الجغرافية (UN GIS) وموارده، ولإتاحة نفاذ أسهل إلى خرائط الأمم المتحدة؛

- إطلاق المشروع المتعلق بتحسين منشورات الخدمة البحرية. والهدف هو استحداث منصة للمبيعات على الإنترنت تتيح للمستعملين والموزعين إمكانية شراء وتنزيل المنشورات الرقمية واستبدال نسق الأقراص المدمجة (CD‑ROM) الحالي في المستقبل؛

- الشروع في استحداث منصة جديدة على الإنترنت لمعالجة بلاغات التداخل الضار وبلاغات المخالفات المتعلقة بخدمات الأرض. ويُدعى هذا النظام "HITS" (التداخل الضار الوارد إلى خدمات الأرض). وستتيح هذه المنصة للإدارات إمكانية الاطلاع على أرشيف مراسلاتها المتبادلة مع المكتب، وتقديم تقارير جديدة بموجب التذييل 9 أو 10، وتقديم معلومات إضافية بشأن حالات المخالفات أو التداخل الضار، وتلقي المعلومات التي تستدعي اهتمامها أو اتخاذها لإجراء معين.

# 4 لجان الدراسات

## 1.4 دعم المكتب لأنشطة لجان الدراسات

واصل مكتب الاتصالات الراديوية، منذ جمعية الاتصالات الراديوية RA‑19، تقديم الدعم إلى الأعمال التي تضطلع بها ست من لجان دراسات القطاع، ولجنة تنسيق المفردات (CCV) والاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM). وساهم المكتب في اجتماعات الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG)، كما استجاب لاحقاً للمشورة التي أسداها الفريق الاستشاري فيما يتعلق بأنشطة لجان الدراسات وأنشطة القطاع الأخرى (انظر القسم 5). ونحو نهاية فترة الدراسة، شملت مسؤولياته الأعمال التحضيرية لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA‑23) والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC‑23) (انظر القسم 1).

## 2.4 الاستجابة لنتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019

وافقت الجمعية RA‑19 على 40 قراراً تكون بمثابة النصوص الأساسية والإرشادات التي تضطلع لجان الدراسات على أساسها بمسؤولياتها.

ويمثل القراران 4 و5 لقطاع الاتصالات الراديوية هيكل لجان الدراسات وبرامج عمل كل منها. واستخدم هذان القراران بمثابة أساس لعمل لجان الدراسات أثناء فترة الدراسة 2023-2019.

ويسلم القرار ITU‑R 9 (الاتصال والتعاون مع المنظمات الأخرى، وخصوصاً مع المنظمات الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) واللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR)) بالحاجة إلى تيسير التنسيق وتبادل المعلومات بين قطاع الاتصالات الراديوية والهيئات الأخرى، وخاصة تلك المعنية بوضع المعايير، ISO وIEC وCISPR.

وأقرت الجمعية RA‑19 عدة قرارات جديدة ومنقحة تخص عمل لجان الدراسات المتعلق مثلاً بإدارة الطيف ومراقبته، والأجهزة قصيرة المدى، والتنبؤ بالكوارث والكشف عنها والحد من آثارها والإغاثة في حال وقوعها، والأنظمة الراديوية الإدراكية، ونظم الأرض لجمع الأخبار الإلكترونية، والحد من استهلاك الطاقة لحماية البيئة، وإنترنت الأشياء، والتخفيف من آثار تغير المناخ، وإمكانية النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإجراءات التنظيمية للسواتل الصغيرة، والاتصالات العمومية الدولية الساتلية في البلدان النامية، ومبادئ تطوير الإذاعة في المستقبل، فضلاً عن دور مكتب الاتصالات الراديوية في تطوير الإذاعة التلفزيونية والصوتية ومتعددة الوسائط. وتراعي لجان الدراسات المعنية هذه القرارات على النحو الواجب في برامج عملها.

## 3.4 الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-23

### 1.3.4 معلومات عامة

نظم نشاط لجان الدراسات تحضيراً للمؤتمر WRC-23 من خلال عملية الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، وفقاً للقرار ITU‑R 2‑8.

وعُقدت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023 (CPM23‑1) في شرم الشيخ (مصر)، يومي 25 و26 نوفمبر 2019 لتنظيم الدراسات التحضيرية من أجل المؤتمر WRC‑23. كما حددت الدراسات استعداداً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل. وتم الاتفاق على هيكل لمشروع تقرير الاجتماع CPM إلى المؤتمر WRC‑23 إلى جانب عملية تحضيرية وإجراءات عمل وهيكل للفصول. وعيّن الاجتماع مقرِّراً أو مقرِّرين مشاركين لكل فصل لمساعدة الرئيس في إدارة تطور المساهمات في مشروع التقرير وتتبع ورودها. ونشرت نتائج الاجتماع التحضيري CPM23‑1 في الرسالة الإدارية المعممة [CA/251](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0251/en) لمكتب الاتصالات الراديوية، المؤرخة 19 ديسمبر 2019.

وتركزت الأعمال التحضيرية للقطاع ITU-R المرتبطة بالمؤتمر WRC-23 في اللجان المسؤولة التالية (المدرجة بترتيب لجان الدراسات):

**لجنة الدراسات 4** برئاسة السيد فيكتور سترليتس (الاتحاد الروسي)، وفرقة العمل 4A برئاسة السيد جاك وينغرينوك (الولايات المتحدة الأمريكية) وفرقة العمل 4C برئاسة السيد نوبويوكي كاواي (اليابان)؛

**لجنة الدراسات 5** برئاسة السيد مارتن فنتون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)، وفرقة العمل 5A برئاسة السيد جوزي كوستا (كندا)، وفرقة العمل 5B برئاسة السيد جون ميتروب (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)، وفرقة العمل 5C برئاسة السيد بييترو نافا (إيطاليا)، وفرقة العمل 5D برئاسة السيد ستيفن بلاست (الولايات المتحدة الأمريكية)؛

**لجنة الدراسات 6** برئاسة السيد يوكيهيرو نيشيدا (اليابان)، وفريق المهام 6/1 برئاسة السيد سيرغي باستوخ (الاتحاد الروسي)؛

**لجنة الدراسات 7** برئاسة السيد جون زوزيك (الولايات المتحدة الأمريكية)، وفرقة العمل 7B برئاسة السيدة كاثرين شام (الولايات المتحدة الأمريكية)، وفرقة العمل 7C برئاسة السيد م. دريس (جمهورية ألمانيا الاتحادية)؛

وقد تولت إعداد النصوص لمشروع تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر اللجان المسؤولة التي حددها الاجتماع CPM23-1 والتي رفعها رؤساء هذه اللجان إلى المقرِّرين (المقرِّرين المشاركين) المعنيين بفصول الاجتماع CPM-23.

وقام رئيس الاجتماع CPM-23 بتنسيق الأعمال، بالتشاور مع فريق إدارة CPM-23، على النحو المحدد في الأقسام 3.A1 و5.A1 و6.1 من الملحق 1 بالقرار ITU-R 2-8.

ووفقاً للقسم 6.A1 من الملحق 1 بالقرار ITU-R 2-8، عُقد اجتماع فريق إدارة CPM-23 في جنيف في الفترة من 9 إلى 10 نوفمبر 2022. وعمد الاجتماع إلى تجميع مشروع تقرير الاجتماع التحضيري الذي تم إتاحته باللغات الست قبل الموعد النهائي المنصوص عليه في القرار ITU-R 2-8 إلى جميع الدول الأعضاء والأعضاء في قطاع الاتصالات الراديوية بوصفه الوثيقة [CPM23‑2/1](https://www.itu.int/md/R19-CPM23.2-R-0001/en).

وقدم المدير تقارير إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023 (CPM23-2) بشأن البندين 2 و4 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، (انظر الوثيقتين CPM23-2/3 وCPM23-2/7، على التوالي).

واجتمعت الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023 (CPM23-2) في جنيف من 27 مارس إلى 6 أبريل 2023 برئاسة السيدة سيندي كوك (كندا) للنظر في مشروع تقرير الاجتماع CPM والمساهمات المقدمة من أعضاء الاتحاد والمواد الإضافية التي قدمها مكتب الاتصالات الراديوية.

وقسم الاجتماع CPM23-2 العمل بين خمسة أفرقة عمل وفقاً لهيكل الفصول المتفق عليه. وجرى أيضاً إنشاء العديد من الأفرقة الفرعية، بما في ذلك فريق الصياغة التابع للجلسات العامة من أجل أن يتناول البند 10 من جدول أعمال المؤتمر WRC‑23.

الجدول 1-1.3.4

هيكل تقرير الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023

| أفرقة الاجتماعCPM23-2 | الموضوع (بنود جدول أعمال المؤتمر WRC-23) | الرئيس (الرؤساء المشاركون)  |
| --- | --- | --- |
| فريق العمل 1 | الفصل 1: مسائل الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية(البنود 1.1 و2.1 و3.1 و4.1 و5.1 من جدول الأعمال) | الدكتور هـ. أتاراشي (اليابان)السيد ع. ع. محمود (نيجيريا) |
| فريق العمل 2 | الفصل 2: مسائل خدمات الطيران والخدمات البحرية(البنود 6.1 و7.1 و8.1 و9.1 و10.1 و11.1 من جدول الأعمال)  | السيد م. الحساني (الإمارات العربية المتحدة) |
| فريق العمل 3 | الفصل 3: مسائل خدمات العلوم(البنود 12.1 و13.1 و14.1 من جدول الأعمال) | السيد ت. أ. باكاوس (البرازيل) |
| فريق العمل 4 | الفصل 4: مسائل الخدمات الساتلية(البنود 15.1 و16.1 و17.1 و18.1 و19.1 و7 الموضوعات من A إلى K من جدول الأعمال) | السيدة ل. فيريرا (البرازيل)السيد ج. كويزيرا (رواندا) |
| فريق العمل 5 | الفصل 5: المسائل العامة(البنود 2 و4 و1.9 الموضوعات أ) وب) وج) ود) من جدول الأعمال) | السيد ج. هوانغ (الصين) |
| فريق الصياغة التابع للجلسة العامة | الملحق 1 (البند 10 من جدول الأعمال) | السيد أ. كون (ألمانيا) |

ومنذ الاجتماع CPM23-2، أصبح تقرير الاجتماع التحضيري مساهمة في المؤتمر WRC-23 بوصفه الوثيقة 3.

ويضم التقرير خمسة فصول، وفقاً للهيكل الموضح أعلاه.

ويتضمن التقرير أيضاً في الملحق 2 قائمة بتوصيات القطاع ITU-R وتقاريره وغير ذلك من المنشورات، بما في ذلك بعض مشاريع التوصيات والتقارير الجديدة أو المراجعة، التي يشار إليها في نص تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر. وستتاح الصيغة النهائية لهذه القائمة التي تعكس قرارات جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2023.

### 2.3.4 دراسات المسألة المتعلقة بالرقم 5.21 من لوائح الراديو

دعا المؤتمر WRC-19، من خلال الوثيقة [550](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0550/en) الصادرة في جلسته العامة، قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) إلى أن يدرس، كمسألة عاجلة، مدى وجوب تطبيق الحد المعيَّن في الرقم **5.21** من لوائح الراديو على محطات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تستخدم هوائياً يتألف من صفيف من العناصر النشطة (نظام الهوائي النشط - AAS)، وذلك بغية التوصية بسبل إمكانية الاستعاضة عنه أو مراجعة هذه المحطات، وأن يدرس كذلك أي تحديثات يلزم إجراؤها للجدول **2-21** المتعلق بخدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم نطاقات تردد. وعلاوة على ذلك، دعا المؤتمر WRC-19 أيضاً قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يدرس، على وجه الاستعجال، مسألة التحقق من الامتثال لأحكام الرقم **5.21** فيما يتعلق بالتبليغ عن محطات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تستخدم هوائياً يتألف من نظام هوائي نشط، حسب الاقتضاء.

وبعد المؤتمر WRC-19 مباشرةً، حدد الاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-23 في دورته الأولى (CPM23-1) فرقة العمل (WP) 5D لتكون الفريق المسؤول عن إجراء الدراسات المطلوبة المشار إليها أعلاه وإبلاغ مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بنتائج الدراسات للنظر فيها حسبما يراه المدير مناسباً. ومع مراعاة لاستنتاجات الاجتماع CPM23-1، لم تدرَج هذه النتائج في تقرير الاجتماع التحضيري إلى المؤتمر WRC-23.

ودرست فرقة العمل 5D المسألة المتعلقة بالرقم **5.21** من لوائح الراديو في الفترة فبراير 2020 – يونيو 2023، وكما يتضح في [الملاحظة الختامية](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5d/c/R19-WP5D-C-1776%21H7%21MSW-E.docx) المقدمة من فرقة العمل هذه إلى مدير مكتب الاتصالات الراديوية (انظر القسم 2.7 من تقرير رئيس فرقة العمل 5D)، فقد تمت مناقشة العديد من الجوانب والنهج المتعلقة بالدراسات، ولكن لم يتم التوصل إلى أي توافق في الآراء. ويتضمن الملحق 5.4 بتقرير رئيس فرقة العمل 5D الوارد في الوثيقة [5D/1555](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5d/c/R19-WP5D-C-1555%21H4-N4.05%21MSW-E.docx) تجميعاً لوثائق المدخلات الواردة، ولكن فرقة العمل 5D لم تستعرضه بالكامل ولم توافق عليه. وترد بيانات بعض الإدارات بشأن المسألة المتعلقة بالرقم **5.21** من لوائح الراديو في المرفق 2 بتقرير رئيس فرقة العمل 5D الوارد في الوثيقة [5D/1776](https://www.itu.int/md/R19-WP5D-C-1776/en).

وتمثلت إحدى النقاط الرئيسية للمناقشات في مناقشة طريقة الإبلاغ عن القدرة الواصلة إلى الهوائي، أي بند البيانات 8AA من التذييل **4** للوائح الراديو، الواجب التبليغ عنها لدى مكتب الاتصالات الراديوية. وأيدت بعض الإدارات اعتبار بند البيانات هذا بمثابة القدرة الناتجة عن عنصر نشط واحد في محطات الاتصالات المتنقلة الدولية المزودة بنظام هوائي نشط. ورأت إدارات أخرى أن القدرة الإجمالية المشعة (TRP) من جميع العناصر النشطة لمحطة للاتصالات المتنقلة الدولية مزودة بنظام هوائي نشط ينبغي التبليغ عنها وفقاُ لبند البيانات 8AA.

ويمكن الإشارة أيضاً إلى أن لجنة لوائح الراديو نظرت، خلال اجتماعها في يونيو 2022، في 1 458 تخصيص تردد لمحطات في الخدمة المتنقلة البرية مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات في نطاق التردد 27,5-24,25 GHz. ولم تتضمن هذه التخصيصات أي تحديد لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية، ولم تقدم أي معلومات عن أنواع أنظمة الهوائي الخاصة بها.‬ وقررت اللجنة إدراج ملاحظة في التخصيصات المسجلة البالغ عددها 1 458 تخصيصاً وتخصيصات التردد المستقبلية لمحطات الخدمة المتنقلة البرية في نطاق التردد 27,5-24,45 GHz تشير إلى ضرورة استعراض تخصيصات التردد هذه بمجرد استكمال منهجية التحديد وفقاً للبند 8AA فيما يتعلق بمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية المزودة بنظام هوائي نشط والموافقة على هذه المنهجية. وأدرج المكتب هذه الملاحظة في التخصيصات المسجلة.

### 3.3.4 القرار 655 (WRC-15)

خلال دورة الدراسة، اضطلعت فرقة العمل 7A بالعمل المتعلق بهذا الموضوع. ويمكن الاطلاع على المعلومات الإضافية المقدمة من فرقة العمل 7A في الملحق 1 بتقرير رئيس فرقة العمل 7A (الوثيقة [7A/76](https://www.itu.int/md/R19-WP7A-C-0076/en) (الملحق 1)).

## 4.4 التوصيات والكتيبات والتقارير

تمت الموافقة، حتى يوليو 2023، على حوالي 134 توصية جديدة أو منقحة، وحوالي 100 تقرير جديد أو منقح في فترة الدراسة 2023-2019. ونتج كثير من هذه التوصيات والتقارير عن دراسات مرتبطة بأنشطة الاجتماع CPM، وإن كان عدد كبير منها تنعكس فيه الدراسات الحيوية "الأساسية" التي يرتكز عليها العمل الأساسي للجان الدراسات.

## 5.4 الاتصال مع قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات

نهض مكتب الاتصالات الراديوية بدور هام في دعم اتصال قطاع الاتصالات الراديوية (ITU‑R) مع قطاع تنمية الاتصالات (ITU‑D) وقطاع تقييس الاتصالات (ITU‑T) ومع المكتب الخاص بكل منهما. ويؤثر هذا الاتصال في مجالات الدراسات داخل لجان الدراسات ويساعد على تجنب ازدواج الجهود في القطاعات الثلاثة. لمزيد من التفاصيل، انظر القسمين 2.4 و8.

## 6.4 الاتصال والتعاون مع المنظمات الأخرى

تم الاضطلاع بتعاون فعّال مع المنظمات الأخرى في إطار القرار ITU‑R 9. لمزيد من التفاصيل انظر القسم 8.

## 7.4 تقديم الدعم إلى الأعضاء

واصل المشاركون في لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية، وكذلك أعضاء مكتب الاتصالات الراديوية، الرد أثناء فترة الدراسة على طلبات الحصول على المعلومات والإرشادات بشأن المسائل التقنية المتعلقة بأعمال لجان الدراسات. وتتعلق هذه المسائل غالباً بالمشاكل التي يواجهها الأعضاء من البلدان النامية الذين يلتمسون الحصول على نصوص وثائق قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة أو على تفسير للمواد المتضمنة فيها. وقدمت هذه المساعدة أيضاً من خلال عروض توضيحية في حلقات دراسية أو ورش عمل (انظر القسمين 6 و9).

## 8.4 الإحصاءات المتعلقة بالاجتماعات والوثائق والنصوص النهائية

تتعلق الإحصاءات التالية بفترة الدراسة منذ الجمعية RA-19 (حتى يوليو 2023):

- عدد الوثائق التي تم إعدادها: 18 762

- عدد الصفحات التي تم إعدادها: 283 437

- عدد الاجتماعات: 182

- عدد أيام الاجتماعات (المجموع): 1 057

- متوسط عدد المشاركين في اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل: 236

- عدد التوصيات التي تمت الموافقة عليها: 134

- عدد التقارير التي وُضعت في صيغتها النهائية: 102

- عدد الكُتيبات التي وُضعت في صيغتها النهائية: 4

# 5 الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية

ترد أنشطة الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) في الوثيقة [RA‑23/PLEN/6](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0006/en).

# 6 المنشورات والحلقات الدراسية/ورش العمل والتواصل والتوعية

الغرض من الأنشطة المتعلقة بالنشر وتنظيم الحلقات الدراسية وورش العمل والمشاركة فيها، وبشكل أعم التواصل والتوعية، هو الحرص على تعميم مخرجات أنشطة القطاع ITU‑R (من لوائح وتوصيات وتقارير وكتيبات) في جميع أنحاء العالم وعلى أن تكون مألوفة لدى أعضاء الاتحاد، وبشكل أعم لدى جميع أصحاب المصلحة في طيف الترددات.

## 1.6 المنشورات

### 1.1.6 المنشورات التنظيمية

أعدت المنشورات التنظيمية خلال الفترة 2023-2020 وفقاً للنمط المعياري على النحو المتوخى في الخطة التشغيلية، وبوجه خاص ما يلي:

– نُشرت في عام 2020 بجميع لغات الاتحاد طبعة لوائح الراديو التي تنعكس فيها التغيرات التي قررها المؤتمر WRC‑19؛

– نُشرت في عام 2021 الصيغة الموحدة للقواعد الإجرائية التي تنعكس فيها مقررات المؤتمر WRC‑19. ومنذ ذلك الحين نشرت ثلاثة تحديثات تتضمن تعديلات قررتها لجنة لوائح الراديو (RRB). ونُشرت القواعد الإجرائية وتحديثاتها بجميع لغات الاتحاد.

ويلخص الجدول 1-1.1.6 أنشطة المكتب بشأن المنشورات التنظيمية المترتبة على تطبيق لوائح الراديو في الفترة 2021-2020.

الجدول 1-1.1.6

ملخص معلومات تتعلق بالمنشورات المترتبة على تطبيق لوائح الراديو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023ملاحظة |
| النشرة الإعلامية الدولية للترددات لمكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (بما في ذلك القائمة الدولية للترددات وجميع الخطط) | 25 إصداراً(DVD‑ROM) | 25 إصداراً(DVD‑ROM) | 25 إصداراً(DVD‑ROM) | 25 إصداراً(DVD‑ROM) |
| جدول مواعيد الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) | 11 إصداراً(على الإنترنت) | 11 إصداراً(على الإنترنت) | 11 إصداراً(على الإنترنت) | 11 إصداراً(على الإنترنت) |
| تمهيد للنشرة الإعلامية الدولية للترددات لمكتب الاتصالات الراديوية (الخدمات الفضائية وخدمات الأرض) | 25 إصداراً(متضمنة في كل نشرة BR IFIC) | 25 إصداراً(متضمنة في كل نشرة BR IFIC) | 25 إصداراً(متضمنة في كل نشرة BR IFIC) | 25 إصداراً(متضمنة في كل نشرة BR IFIC) |
| ملاحظة: عدد المنشورات المتوقع لسنة 2023 بكاملها. |

### 2.1.6 منشورات الخدمة

#### 1.2.1.6 معلومات أساسية وملاحظات عامة

يُعد المكتب ويصدر منشورات خدمات مختلفة، على النحو المحدد في المادة 20 من لوائح الراديو.

ونظراً لأهمية المعلومات التشغيلية الواردة في منشورات الخدمات المتعلقة بالأنشطة البحرية، لا سيما فيما يتعلق بالسلامة، يتعين على الإدارات التبليغ عن التعديلات اللازمة، على النحو المنصوص عليه في الرقم **16.20** في لوائح الراديو.

وعلاوةً على ذلك، فإن المعلومات الواردة في منشورات الخدمات ذات الصلة بالأنشطة البحرية، ولا سيما تخصيصات هويات محطات السفن والخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V)، تستخدم أيضاً لإجراءات إدارية أخرى (من قبيل الأهلية لرقم تعرف هوية بحرية MID إضافي).

#### 2.2.1.6 قائمة بالمحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة (القائمة IV)

تم إعداد طبعتين من القائمة IV خلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير. وتحتوي هذه القائمة على المعلومات المبلَّغة إلى الاتحاد، عن المحطات الساحلية وخدماتها مثل المراسلة العامة (CP)، ومراكز تنسيق عمليات الإنقاذ (RCC)، ووكالات البحث والإنقاذ (SAR)، ومعلومات الملاحة NAVINFO، والمحطات التجريبية، ومحطات أنظمة خدمة حركة السفن (VTS) وأنظمة التعرف الأوتوماتي (AIS)، وما إلى ذلك.

والمعلومات المتعلقة بهذه القائمة متاحة أيضاً عبر نظام النفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمات البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS) لدى الاتحاد.

ويواصل المكتب توفير تجميع لكل التغييرات المبلغ عنها في الاتحاد، كل ستة أشهر.

#### 3.2.1.6 قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V)

تم إعداد أربع طبعات من القائمة V خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير. وتحتوي هذه القائمة على المعلومات المبلَّغة إلى الاتحاد عن محطات السفن والمحطات الساحلية المخصص لها رمز الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) وطائرات البحث والإنقاذ (SAR) المخصص لها رقم MMSI وما إلى ذلك.

والمعلومات المتعلقة بهذه القائمة متاحة أيضاً عبر نظام النفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمة البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS) لدى الاتحاد.

ويواصل المكتب توفير تجميع لكل التغييرات المبلغ عنها في الاتحاد، كل ثلاثة أشهر.

#### 4.2.1.6 قائمة محطات المراقبة الدولية (القائمة VIII)

تم إعداد طبعة من القائمة VIII خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير. وتحتوي هذه القائمة على المعلومات المبلَّغة إلى المكتب عن محطات المراقبة الدولية (الأرضية والفضائية) وأنماط القياس المختلفة التي تغطيها هذه المحطات ومعلومات الاتصال للمكاتب المركزية.

#### 5.2.1.6 قائمة منشورات الخدمات الصادرة

يلخص الجدول 1-5.2.1.6 الوارد أدناه مختلف المنشورات التي أعدت وصدرت خلال الفترة 2023-2020:

الجدول 1-5.2.1.6

ملخص معلومات تتعلق بالمنشورات الخاصة بالخدمات الصادرة في الفترة 2023-2020

|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| القائمة IV (قائمة بالمحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة) | - | طبعة 2021 (ديسمبر) | - | طبعة 2023(نوفمبر) |
| القائمة V (تخصيصات هويات محطات السفن والخدمة المتنقلة البحرية) | طبعة 2020 (أبريل) | طبعة 2021 (أبريل) | طبعة 2022(أبريل) | طبعة 2023 (أبريل) |
| القائمة VIII (قائمة محطات المراقبة الدولية) | - | - | طبعة 2022(ديسمبر) | - |
| الدليل البحري | طبعة 2020 (نوفمبر) | - | - | - |

### 3.1.6 منشورات لجان الدراسات ومنشورات أخرى

اتّبع خلال فترة الدراسة 2023-2020 في إعداد منشورات لجان الدراسات للقطاع ITU‑R والمنشورات الأخرى النمط المعتاد على النحو المتوخى في الخطة التشغيلية، وبصفة خاصة:

- توصيات القطاع ITU‑R: نشرت 124 توصية على موقع الاتحاد على الويب بالإنكليزية (E). وكل التوصيات الصادرة من 2005 إلى 2021 متاحة بلغات الاتحاد الست (A/C/E/F/R/S)، والترجمة جارية إلى اللغات الخمس المتبقية للتوصيات الصادرة منذ 2022.

- تقارير القطاع ITU‑R: نشر 111 تقريراً على موقع الاتحاد على الويب باللغة الإنكليزية (E) خلال الفترة 2020-2023.

- كتيّبات القطاع ITU‑R (صادرة بالإنكليزية عادةً ما لم يحدد خلاف ذلك):

• الاتصالات المتنقلة البرية (بما في ذلك النفاذ اللاسلكي) – المجلد 4: أنظمة النقل الذكية (مراجَع في 2021)

• كتيب بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) (مراجَع في 2022)

• كتيبات بشأن تنفيذ شبكات وأنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (مراجَع في 2021)

• دورة تعليمية بشأن أنظمة الاتصالات التكييفية للترددات في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) (جديد، 2022)

 • كتيب بشأن السواتل الصغيرة (جديد، سبتمبر 2023)

- منشورات أخرى (A/C/E/F/R/S):

• كتاب القرارات ITU-R - 2019

• الوثائق الختامية المؤقتة للمؤتمر WRC-19

• الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19

• القواعد الإجرائية - طبعة 2021

• القواعد الإجرائية ITU-R - 2021 - التحديث 1

• القواعد الإجرائية ITU-R - 2021 - التحديث 2

• القواعد الإجرائية ITU-R - 2021 - التحديث 3

### 4.1.6 تنزيل منشورات قطاع الاتصالات الراديوية

تواصل سياسة النفاذ المجاني على الخط لتوفير تعميم واسع جداً من نصوص الاتحاد التنظيمية والمعايير على جمهور أوسع، لا سيما في البلدان النامية التي تعاني من قيود مالية. ويساعد هذا التواصل الواسع بفضل النفاذ المجاني على الخط في تعزيز رؤية رسالة الاتحاد ومكانة الاتحاد بوصفه المرجعية العالمية في ميدان الاتصالات.

منشورات ITU-R المتاحة الآن (للتنزيل) مجاناً لعامة الناس على أساس دائم هي:

- لوائح الراديو، النسخة الأخيرة: لوائح الراديو، طبعة 2020، مشفوعة بقرارات المؤتمر WRC-19.

- القواعد الإجرائية، النسخة الأخيرة من القواعد الإجرائية، طبعة 2021، مشفوعة بالتحديث 3 (يوليو 2023).

- توصيات ITU-R (16 سلسلة، 1 205 توصية نافذة المفعول، حتى أغسطس 2023).

- تقارير ITU-R (13 سلسلة، 627 تقريراً نافذ المفعول، حتى أغسطس 2023).

- كتيبات ITU-R (47 كتيباً).

#### 1.4.1.6 لوائح الراديو والقواعد الإجرائية

فيما يتعلق بهذه الوثائق التنظيمية، يبين الجدول 1‑1.4.1.6 عدد توزيعات طبعتي 2016 و2020 من لوائح الراديو. ومتابعة لطلب اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، تتوفر طبعة 2020 من لوائح الراديو بالنسقين PDF وWord للتنزيل المجاني من الموقع الإلكتروني للاتحاد. ويبين الجدول 2-1.4.1.6 العدد الإجمالي لتنزيلات القواعد الإجرائية خلال الفترة نفسها.

الجدول 1-1.4.1.6

عدد توزيعات لوائح الراديو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 (طبعة 2016 وطبعة 2020) | 2021لوائح الراديو 2020 | 2022لوائح الراديو 2020 | 2023لوائح الراديو 2020 |
| النسخ الورقية المبيعة | طبعة 2016: 59 طبعة 2020: 1 170 | 274 | 117 | لا توجد |
| أقراص DVD المبيعة | طبعة 2016: 482 طبعة 2020: 5 061 | 3 855 | 1 638 | لا توجد |
| عمليات التنزيل المجاني | طبعة 2016: 36 416 طبعة 2020: 4 236 | 18 092 | 13 467 | 15 310 |

الجدول 2-1.4.1.6

القواعد الإجرائية (التنزيلات)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | \*2023 |
| **القواعد الإجرائية (ROP)**  | 10 882 | 10 539 | 11 887 | 5 243 |

\* حتى أبريل 2023

#### 2.4.1.6 توصيات القطاع ITU-R

جرى نتيجة سياسة النفاذ المجاني على الإنترنت تعميم توصيات القطاع ITU-R في جميع أنحاء العالم، وأصبحت مرجعية عالمية. وفي فترة 52 شهراً (من يناير 2020 إلى أبريل 2023)، تم تسجيل نحو 6 ملايين تنزيل لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية من موقع الاتحاد على شبكة الإنترنت. ويلخص الجدول 1-2.4.1.6 التوزيع بحسب السنة والسلسلة.

الجدول 1-2.4.1.6

توزيع توصيات القطاع ITU-R

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2020 | 2021 | 2022 | \*2023 | المجموع |
| P | 385 614 | 410 918 | 347 953 | 149 297 | **1 293 782** |
| M | 327 720 | 365 675 | 314 920 | 133 495 | **1 141 810** |
| BT | 226 737 | 231 981 | 218 403 | 96 108 | **773 229** |
| SM | 171 165 | 196 660 | 169 755 | 72 166 | **609 746** |
| F | 154672 | 147 667 | 116 539 | 52 449 | **471327** |
| BS | 142 699 | 166 563 | 143 107 | 60 586 | **512 955** |
| S | 108 174 | 123 593 | 87 801 | 39 344 | **358 912** |
| SA | 46 718 | 43 137 | 33 274 | 16 273 | **139 402** |
| V | 40 634 | 47 032 | 44 707 | 15 580 | **147 953** |
| BO | 26 816 | 23 173 | 16 489 | 7 684 | **74 162** |
| RS | 26 823 | 23 253 | 19 350 | 8 511 | **77 937** |
| TF | 24 077 | 22 729 | 18 211 | 8 217 | **73 234** |
| SF | 19 381 | 16 720 | 13 102 | 5 718 | **54 921** |
| BR | 17 101 | 15 009 | 9 838 | 4 506 | **46 454** |
| RA | 12 315 | 10 777 | 9 169 | 3 907 | **36 168** |
| SNG | 3 319 | 2 548 | 1 987 | 1 127 | **8 981** |
| IS | 1 280 | 1 366 | 1 203 | 593 | **4 442** |
| PI | 372 | 206 | 143 | 98 | **819** |
| المجموع | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **675 659** | **5 826 234** |
| \* حتى أبريل 2023 |

وكما هو مبين في الجدول، فإن حوالي %42 من عمليات التنزيل تأتي من السلسلتين P وM (الانتشار، الاتصالات المتنقلة)، مما يدلل على الاعتراف العالمي بأعمال القطاع ITU-R في هذه المجالات.

#### 3.4.1.6 تقارير القطاع ITU-R

جرى الإعلان عن تقارير القطاع ITU-R، شأنها شأن توصياته، في جميع أنحاء العالم لتصل إلى معظم الجماهير وتساهم في الممارسات التقنية الجيدة في بعض جوانب الاتصالات الراديوية. وفي فترة 52 شهراً (من يناير 2020 إلى أبريل 2023) تم تسجيل أكثر من مليون تنزيل لتقارير القطاع ITU-R من موقع الاتحاد على شبكة الإنترنت. ويلخص الجدول 1-3.4.1.6 التوزيع بحسب السنة والسلسلة. وفي الوقت الحاضر هناك 627 تقريراً للقطاع ITU-R نافذ المفعول، وقد بلغ متوسط عدد التنزيلات حوالي 500 لكل تقرير.

الجدول 1-3.4.1.6

توزيع تقارير القطاع ITU-R

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | المجموع |
| SM | 101 965 | 149 392 | 105 880 | 40 277 | **397 514** |
| M | 105 681 | 118 785 | 102 742 | 46 735 | **373 943** |
| BT | 59 805 | 75 168 | 76 421 | 29 716 | **241 110** |
| BS | 28 707 | 35 392 | 30 002 | 11 987 | **106 088** |
| BO | 14 003 | 16 812 | 16 721 | 6 714 | **54 250** |
| P | 14 785 | 18 142 | 15 647 | 5 646 | **54 220** |
| F | 12 411 | 15 138 | 8 623 | 3 196 | **39 368** |
| S | 10 001 | 9 918 | 9 170 | 3 583 | **32 672** |
| SA | 5 547 | 9 042 | 5 346 | 2 526 | **22 461** |
| RS | 4 796 | 6 343 | 4 486 | 2 054 | **17 679** |
| RA | 4 222 | 4 834 | 4840 | 2 159 | **16055** |
| SF | 387 | 397 | 326 | 127 | **1 237** |
| TF |   | 97 | 466 | 235 | **798** |
| BR | 72 | 61 | 88 | 34 | **255** |
| المجموع | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **154 989** | **1 357 650** |
| \* حتى أبريل 2023 |

وكما هو مبين في الجدول، فإن حوالي %60 من عمليات التنزيل تأتي من السلسلتين SM وM (إدارة الطيف، الاتصالات المتنقلة)، مما يدلل على الاعتراف العالمي بأعمال القطاع ITU-R في هذا الشأن.

#### 4.4.1.6 كتيبات القطاع ITU-R

كتيبات القطاع ITU‑R متاحة مجاناً لتنزينها من موقع الاتحاد على شبكة الإنترنت. وتم تسجيل أكثر من 100 000 عملية تنزيل لهذه الكتيبات في عام 2022. ويرد في الجدول 1-4.4.1.6 توزيع كتيبات القطاع بشأن سلسلة إدارة الطيف فضلاً عن الكتيبات الأخرى المبيعة.

وفي الوقت الحاضر، نُشر ما مجموعه 47 كتيباً لقطاع الاتصالات الراديوية، بما يشمل سلسلة إدارة الطيف.

الجدول 1-4.4.1.6

توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية 2023-2020

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الكتيب** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **سلسلة إدارة الطيف(النسخ الورقية المبيعة)** | 3 | 5 | 0 | لا توجد |
| **كتيبات أخرى(النسخ الورقية المبيعة)** | 4 | 5 | 4 | لا توجد |
| **المجموع الكلي** | **7** | **10** | **4** | **-** |
|  |  |  |  |  |
| **التنزيلات المجانية** | **79 961** | **126 201** | **134 159** | **48 175** |
| \* حتى أبريل 2023 |

### 5.1.6 أدوات التصفح والتحليل لمنشورات القطاع ITU-R الإلكترونية

#### 1.5.1.6 أدوات لوائح الراديو

طوّر المكتب أدوات برمجية لتسهيل استخدام واستعراض لوائح الراديو، ولا يزال مستمراً في تحديثها وصيانتها:

 أ ) تتضمن النسخة الحالية من أداة تصفح لوائح الراديو، الصادرة خلال الربع الثاني من عام 2022، أحدث مجموعة نصوص (لوائح الراديو طبعة 2020، وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية، والنسخة المنقحة الثانية لعام 2021 من القواعد الإجرائية). وهذه النسخة متاحة لتنزيلها وشرائها في الموقع الإلكتروني لمبيعات الاتحاد. وحتى 1 يناير 2024، ستصدر تحديثات سنوية مجانية لهذه الأداة لتضمينها أحدث نسخ القواعد الإجرائية حال توفرها.

ب) تمكّن الأداة البرمجية لإجراء بحث وتحليل مفصلين لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو من تحديد البحث وإعادة الأنساق بحسب مدى التردد والخدمة وفئة الخدمة والحاشية والبلد، وما إلى ذلك. وتم تحديث الأداة بناءً على نتائج المؤتمر WRC-19 وطبعة 2020 من لوائح الراديو لتضمينها تغيرات توزيع نطاقات التردد وحواشي البلدان وما يتصل بها من إحالات إلى القرارات والتوصيات ذات الصلة. وتتضمن الحزمة المحدَّثة أيضاً روابط تحيل إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة المشار إليها في المادة 5 من لوائح الراديو، فضلاً عن أحدث نسخة من القواعد الإجرائية ذات الصلة. وقد زُودت الحزمة الآن أيضاً بمَرفق برمجي لاستخراج الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد في بلد محدد لأنه ينتج عن الجمع بين مختلف أحكام المادة **5** من لوائح الراديو. وطوال الفترة المشمولة بالتقرير، حُسِّنت الأداة بحيث تربط عملها بأحكام شتى من مختلف مواد لوائح الراديو. وقد عُرضت أثناء مختلف الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية. وهي متاحة الآن للشراء عبر الموقع الإلكتروني لمبيعات الاتحاد. وستتاح للمشتركين جميع تحديثات البرمجيات والبيانات بانتظام وبالمجان، حتى انعقاد المؤتمر WRC-23 وإصدار النسخة الجديدة من لوائح الراديو.

## 2.6 الحلقات الدراسية وورش العمل

### 1.2.6 الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS)

في أعقاب المؤتمر WRC-19، بدأ المكتب (اعتباراً من يناير 2020) دورة جديدة من الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية في إطار المؤتمرات WRC، والغرض منها هو تعميم مراجعة لوائح الراديو التي قام بها المؤتمر WRC-19 والقواعد الإجرائية المرتبطة بها على مستوى العالم. وتشمل هذه الدورة الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية (WRS) التي تعقد كل سنتين وتكمّلها مجموعة الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS). ويظهر تحليل للمشاركة في الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والإقليمية (RRS) في الفترة 2020-2022 أن هذين النوعين من الحلقات يكمل كل منهما الآخر، كما يلي:

- المشاركة في حلقتين دراسيتين عالميتين**:** 1 773 مشاركاً من أكثر من 156 بلداً

- المشاركة في إحدى عشرة حلقة دراسية إقليمية: 1 906 مشاركين من أكثر من 165 بلداً

المجموع: 13 حلقة دراسية، 3 039 مشاركاً من أكثر من 180 بلداً.

وقدم المكتب خلال هذه الفترة 25 منحة للمشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية التي عُقدت حضورياً و23 منحة للمشاركة في الحلقات الدراسية العالمية (منحة واحدة لكل إدارة من إدارات البلدان المؤهلة).

#### 1.1.2.6 الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية (WRS)

ركزت الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية على الجوانب التنظيمية لاستخدام طيف الترددات الراديوي والمدرات الساتلية، ولا سيما تطبيق أحكام لوائح الراديو للاتحاد.

ومنذ انعقاد المؤتمر WRC-19، عُقدت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية كل سنتين بنسق إلكتروني:

- **WRS-20** من 30 نوفمبر إلى 11 ديسمبر 2020، حضرها 2 183 مشاركاً من 159 بلداً؛

- **WRS-22** من 24 إلى 28 أكتوبر 2022، حضرها 540 مشاركاً من 123 بلداً.

كان من المخطط مبدئياً أن تُعقد **الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020** **(WRS-20)** في الأسبوع الأول من ديسمبر 2020 في جنيف، ولكن نظراً لقيود السفر المتعلقة بجائحة كوفيد-19، تغيرت إلى نسق افتراضي، مع التغييرات التالية:

- عُرضت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 على مدار أسبوعين، أي من 30 نوفمبر إلى 11 ديسمبر، بجلسات لمدة 3 ساعات يومياً،

- لاستيعاب المشاركين في مناطق زمنية مختلفة حول العالم، عُرضت جلسات WRS-20 مرتين يومياً:

• عُرضت الجلسات الصباحية (بتوقيت جنيف) للمشاركين في منطقة آسيا والمحيط الهادئ وشرق وجنوب إفريقيا،

• عُرضت جلسات بعد الظهر (بتوقيت جنيف) للمشاركين في الأمريكتين وأوروبا وكومنولثالدول المستقلة والدول العربية ومناطق غرب إفريقيا.

- أتيحت تسجيلات جلسات الحلقة الدراسية أيضاً في الموقع الإلكتروني للحدث.

- تضمن الأسبوع الثاني، الذي اقتصر على أعضاء الاتحاد حصراً، ورش عمل تدريبية أساسية بشأن كيفية استخدام الأدوات التي طورها الاتحاد للتبليغات عن الترددات والفحوص التقنية. ومكّنت التمارين التعليمية عبر الإنترنت المشاركين من إتقان الإجراءات والبرمجيات التي يستخدمها قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) في الاتحاد لمعالجة بطاقات التبليغ. وتمكَّن المشاركون من التناوب بين الخدمات الفضائية وخدمات الأرض.

وعُقدت **الجلسة العامة للحلقة الدراسية العالمية WRS-22** في شكل اجتماع حضوري مع إتاحة المشاركة عن بُعد.

وعُقدت **ورش العمل بشأن خدمات الأرض والخدمات الفضائية بالتوازي مع** **الحلقة الدراسية العالمية WRS-22** ونُظمت في شكل اجتماعات حضورية حصراً واقتصرت المشاركة فيها على أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية. وخلال ورش العمل هذه التي عُقدت بشأن الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في إطار الحلقة الدراسية WRS-22 لمدة أربعة أيام، اكتسب المشاركون خبرة عملية فيما يتعلق بإجراءات التبليغ في الاتحاد، وكذلك بالبرمجيات وقواعد البيانات والمنشورات الإلكترونية التي يوفرها مكتب الاتصالات الراديوية لأعضاء الاتحاد. ونُظمت أيضاً جلسات مصممة حسب الحاجة لمستعملي الأدوات البرمجية للمكتب المبتدئين والمتقدمين على السواء. ونُفذت الجلسات أساساً باللغتين الإنكليزية والفرنسية. وقدم مكتب الاتصالات الراديوية 23 منحة للمشاركة في الحلقة الدراسية WRS-22.

ونظراً لتزايد أعداد الذين يستخدمون أنظمة الاتصالات الراديوية وينشرونها وبالنظر إلى دور مكتب الاتصالات الراديوية في إعلام جميع الأفراد والمنظمات في جميع أنحاء العالم بلوائح الراديو وكيفية تنفيذها، فإن الجلسات العامة للحلقة الدراسية العالمية فتحت لأول مرة خلال الحدثين أبوابها لعموم الناس، بغض النظر عما إذا كانوا أعضاء في الاتحاد أم لا.

#### 2.1.2.6 الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS)

تكملة للحلقات الدراسية للاتصالات الراديوية كل سنتين، نفذ المكتب استراتيجية للتوعية الإقليمية من خلال تنظيم دورات سنوية من الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS)، عقدت في أقاليم مختلفة على صعيد العالم، الغرض منها تعزيز بناء القدرات البشرية على استخدام طيف التردد الراديوي والمدارات الساتلية، وعلى وجه الخصوص، تطبيق أحكام لوائح الراديو التي يضعها الاتحاد.

وتشمل الحلقات الدراسية الإقليمية جلسات نظرية وورش عمل بشأن خدمات الأرض والخدمات الفضائية، قد تكون بالتوازي أو بالتعاقب وفقاً للمتطلبات المحددة لكل منطقة. وتُستكمل الحلقات الدراسية الإقليمية بمنتدى ليوم واحد يكرس لمواضيع متعلقة بالطيف ذات أهمية خاصة للمنطقة.

ويقدم الجدول 1-2.1.2.6 ملخصاً للحلقات الدراسية الإقليمية الإحدى عشرة التي عقدت منذ المؤتمر WRC‑23. وعُقدت هذه الحلقات الدراسية أساساً بنسق إلكتروني خلال جائحة كوفيد-19 وبعد ذلك استضافتها الإدارات أو الهيئة التنظيمية أو هيئة إدارة الطيف في البلد، وذلك بالتعاون مع المنظمات الإقليمية ذات الصلة والمكاتب الإقليمية أو مكاتب المناطق التابعة للاتحاد.

الجدول 1-2.1.2.6

الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية للاتحاد (2023-2020)

| **التاريخ** | **الحلقة الدراسية الإقليمية** | **المكان** | **المضيف** | **التعاون** | **موضوعات اللقاء** | **اللغات** | **المشاركون/الإدارات** | **المنح** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** |
| 24-13 يوليو 2020 | **RRS-20 - الأمريكتان** | **اجتماع إلكتروني** | − | الاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU)مكتب الاتحاد للأمريكتين | نواتج المؤتمر WRC-19: التحديات والفرص في المنطقة | الإنكليزية | 350/38 | لا ينطبق |
| 30-19 أكتوبر 2020 | **RRS-20 - آسيا والمحيط الهادئ** | **اجتماع إلكتروني** | − | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | نواتج المؤتمر WRC-19: التحديات والفرص في المنطقة | الإنكليزية | 300/30 | لا ينطبق |
| **2021** |
| 26 أبريل إلى 7 مايو 2021 | **RRS-21 - الأمريكتان** | **اجتماع إلكتروني** | − | لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)الوكالة الوطنية الكولومبية للطيف (ANE)مكتب الاتحاد للأمريكتين | الإدارة الحديثة للطيف في المنطقة | الإسبانية | 238/49 | لا ينطبق |
| 16-5 يوليو 2021 | **RRS-21 - إفريقيا** | **اجتماع إلكتروني** | − | الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)مكتب الاتحاد لإفريقيا | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في المنطقة | الإنكليزية والفرنسية | 217/68 | لا ينطبق |
| 22-11 أكتوبر 2021 | **RRS-21 - آسيا والمحيط الهادئ** | **اجتماع إلكتروني** | − | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في المنطقة | الإنكليزية | 287/58 | لا ينطبق |
| **2022** |
| 24-13 مارس 2022 | **RRS-22 - الدول العربية** | **اجتماع إلكتروني** | − | الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG)المكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة الدول العربية | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في المنطقة | العربية والإنكليزية | 185/51 | لا ينطبق |
| من 30 أغسطس إلى 8 سبتمبر 2022 | **RRS-22** **- أوروبا** | **اجتماع إلكتروني** | − | المكتب الإقليمي للاتحاد لأوروبا | إدارة الطيف | الإنكليزية | 286/83 | لا ينطبق |
| 20-15 ديسمبر 2022 | **RRS-22 - آسيا والمحيط الهادئ** | نادي، فيجي | [وزارة الاتصالات](http://www.fiji.gov.fj/) (MOC)، فيجي | [رابطة اتصالات جزر المحيط الهادئ (PITA)](https://www.pita.org.fj/)[وزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات والفنون](https://www.infrastructure.gov.au/) (DITRDCA) لحكومة أسترالياالمكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في منطقة آسيا والمحيط الهادئ | الإنكليزية | 80/40 | 11 منحة (ممولة ومقدمة من مكتب الاتصالات الراديوية ووزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات والفنون في أستراليا) |
| **2023** |  |
| 12-8 مايو 2023 | **RRS-23 - الأمريكتان** | **هافانا، كوبا** | [وزارة الاتصالات في كوبا](https://www.mincom.gob.cu/es)  | [اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات](https://www.sica.int/comtelca/inicio)مكتب الاتحاد للأمريكتين | إدارة الطيف: التحديات في منطقة الأمريكتين | الإسبانية | 87/26 | 3 |
| 23-20 يونيو 2023 | **RRS-23 - إفريقيا** | **برازافيل، الكونغو** | [هيئة تنظيم البريد والاتصالات الإلكترونية](https://www.arpce.cg/) (ARPCE) | [المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية](https://prida.africa/) (PRIDA)[الاتحاد الإفريقي للاتصالات](https://atuuat.africa/) (ATU)مكتب الاتحاد لإفريقيا | ورشة عمل مشتركة بين الاتحاد ومبادرة PRIDA: النطاق العريض اللاسلكي (خدمات الأرض والخدمات الساتلية) | الإنكليزية والفرنسية | 103/46 | 11 منحة (ممولة ومقدمة من مكتب الاتصالات الراديوية ومبادرة PRIDA (الاتحاد الأوروبي)) |

قدم المكتب، إلى جانب الشركاء الإقليميين، 11 منحة كلية و24 منحة جزئية من أجل المشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية (واحدة فقط لكل إدارة من البلدان المؤهلة).

### 2.2.6 أحداث أخرى

قُدِم الدعم أيضاً إلى حلقات دراسية أخرى للاتحاد تتعلق بمواضيع مثل إدارة الطيف وتطبيقات الاتصالات الراديوية الفضائية والأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-23، ومواضيع أخرى. ويمكن الاطلاع على الأحداث الأخرى التي نظمت في القطاع في الموقع التالي: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

وتشمل الأحداث الأخرى ذات الصلة التي عُقدت خلال هذه الفترة:

- ورشة عمل بشأن الاتحاد في خدمة الفضاء

- ورشة عمل الاتحاد بشأن "الطيف الراديوي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها: تعزيز الاستخدام التجاري والمبتكر"

- الحلقات الدراسية الإقليمية التي نظمها الاتحاد لمناطق إفريقيا والأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ والدول العربية وأوروبا في إطار التحضير للمؤتمر WRC-23

- ورش العمل المشتركة بين الاتحاد ومبادرة PRIDA

- ورش العمل المشتركة بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)

- ورشة العمل المشتركة بين لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية واتحاد الإذاعات الأوروبية (EBU) بشأن "الإذاعة في وقت الأزمات"

- الحلقة الدراسية الإلكترونية التي نظمتها لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن "الإذاعة المراعية للطاقة"

## 3.6 التواصل والتوعية

### 1.3.6 العضوية

يبين الجدول 1-1.3.6 تطور عدد أعضاء القطاع والمنتسبين إليه والمؤسسات الأكاديمية خلال الفترة من يناير 2020 إلى أغسطس 2023.

الجدول 1-1.3.6

تطور عضوية القطاع منذ عام 2020

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 2020 | 2021 | 2022 | \*2023 | 2020 مقابل 2023 | الزيادة % |
| **أعضاء القطاع** | 274 | 277 | 277 | 280 | 6+ | 2,2% |
| **المنتسبون** | 20 | 26 | 37 | 42 | 22+ | 110+%\*\* |
| **الهيئات الأكاديمية** | 159 | 158 | 170 | 168 | 9+ | 5,7+% |
| \* حتى يوليو 2023\*\* كان هناك ارتفاع كبير بنسبة 110% في فئة المنتسبين في الفترة ما بين 2020 و2023 بعد إدخال الشركات الصغيرة والمتوسطة في فئة المنتسبين إلى قطاع الاتصالات الراديوية دعماً لانضمام المؤسسات الصغيرة إلى القطاع في إطار لجنة دراسات محددة. |

### 2.3.6 التواصل والترويج

رغبة في مواءمة القطاع مع أهدافه الاستراتيجية (استحداث قيمة تفضيلية، والنهوض بالسمعة، وتعبئة الجهات المعنية الداخلية والخارجية، وإشراك المؤيدين والمدافعين في تعزيز مصالح العضوية)، يعمل المكتب بالتعاون الوثيق مع شعبة الشؤون الخارجية والاتصالات المؤسسية (CCD) ومكتب العلاقات مع الصحافة ووسائل الإعلام للاتحاد ودائرة شؤون الأعضاء والدوائر الأخرى ذات الصلة التابعة للأمانة العامة. وقد شمل هذا العمل عدة اجتماعات مشتركة بين القطاعات في الاتحاد: آلية التنسيق بين القطاعات، ويوم التكنولوجيا الرقمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وفريق المهام المعني بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة، ومجموعات الاتصالات المؤسسية، وهيئة تحرير مجلة أخبار الاتحاد والموقع الإلكتروني للاتحاد، وفريق مهام المعني بالمساواة بين الجنسين.

ومن المقرر أن تصدر مقالات مجلة أخبار الاتحاد التالية في منصة [مركز الاتحاد](https://www.itu.int/hub/) (WordPress) كخطوة تمهيدية للأعداد الخاصة بشأن المؤتمر WRC-23 التي ستصدر قبل المؤتمر أو أثناءه أو بعده:

- [العد التنازلي لعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، العدد 1، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-1/)

- [مستقبل التوقيت العالمي المنسق، العدد 2، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-2/)

- [البر والبحر وموجات الأثير، العدد 3، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-3/)

- خدمات العلوم، العدد 4، 2023

- خدمات العلوم (الاستشعار عن بُعد)، العدد 5، 2023

- نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، العدد 1، 2024

- إدارة الطيف القمري، العدد 2، 2024

ونُظم ما يلي لاستحداث قيمة تفضيلية وتعزيز الصورة والسمعة:

- من أبرز الأحداث "[معرض الاتصالات الراديوية المستقبلية](https://www.itu.int/futureradionow/)" الذي نُظم من 27 مارس إلى 6 أبريل 2023 على هامش الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM23-2). وفتح المعرض أبوابه للجمهور مجاناً في فضاء Jeanne Hirsch، بمركز جنيف الدولي للمؤتمرات، جنيف، سويسرا

- استُحدثت سلسلة "أفضل جوانب [الحلقة الدراسية العالمية الإلكترونية للاتصالات الراديوية لعام 2020](https://www.itu.int/bestofwrs/)" لإبراز الصورة وبناء القدرات، في عام 2020 بعد انعقاد الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 (WRS-20) التي عُرضت كحدث إلكتروني لمدة أسبوعين وفُتحت فيه لأول مرة أبواب الجلسات العامة للجميع، بما في ذلك الكيانات التي ليست أعضاء في قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R).

### 3.3.6 إدارة الموقع الإلكتروني

واصل المكتب دعم الأهداف الاستراتيجية لقطاع الاتصالات الراديوية، وعمد إلى إصدار الرسائل من خلال الصفحات الرئيسية للموقع الإلكتروني للمكتب www.itu.int/ITU-R/، الذي يجري تحديثه بانتظام بما يبرز العمل الذي يضطلع به القطاع، باللغات الرسمية الست للاتحاد قدر الإمكان. وتم نقل عدد من المواقع الإلكترونية للمؤتمرات والحلقات الدراسية الرئيسية والمواقع الإلكترونية المهمة إلى منصة WordPress، وهي كالتالي: المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ([WRC-23](https://www.itu.int/wrc-23/))، وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 ([RA-23](https://www.itu.int/ra-23/))، وشبكة المرأة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ([NOW4WRC23](https://www.itu.int/now4wrc23/))، ومعرض الاتصالات الراديوية المستقبلية لعام 2023، وا[لحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)](https://www.itu.int/wrs-22/)، و[اليوم العالمي للإذاعة](https://www.itu.int/wrd-22/) (WRD-22). وتتمثل مزايا الانتقال إلى منصة WordPress في واجهة سهلة الاستعمال وسرعة وسهولة تحرير المحتوى وإدارته وسهولة الاستعمال على الأجهزة المتنقلة.

وواصل القطاع توزيع معلومات من خلال المقالات المنشورة في منصة مركز الاتحاد ([ITU Hub](https://www.itu.int/hub/news/)) وعن طريق وسائل التواصل الاجتماعي في غرفة أخبار القطاع على تويتر ([ITU-R twitter Newsroom](https://twitter.com/ITUradiocomms)) مستهدفاً أعضاء الاتحاد، والمشاركين والمندوبين في لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، والأعضاء من الهيئات الأكاديمية، والمجلات التقنية المتخصصة، ومؤسسات البحوث، ووسائط الإعلام، وموظفي الاتحاد، والجمهور العام.

وتم تجديد [ركن مدير مكتب الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/ar/ITU-R/Director/Pages/default.aspx) في عام 2022 لتحديث السيرة الذاتية للمدير عقب إعادة انتخابه في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022، وهو يتضمن مدونات منشورة باسم المدير فضلاً عن مجلات ومقالات أخبار الاتحاد التي تركز على عمل المكتب. هذا بالإضافة إلى الصور والكلمات المدلى بها والجدول الزمني للاجتماعات والتسجيلات الفيديوية والصور.

وجرى تصميم [غرفة أخبار للمؤتمر WRC-23](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/) من أجل الأعضاء والمندوبين والعارضين ووسائل الإعلام والجمهور العام وغير ذلك لاطلاعهم بانتظام على القضايا التي تُناقش ويُتخذ قرار بشأنها في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ([WRC-23](https://www.itu.int/wrc-23/)) الذي ينظمه الاتحاد. ووُضع الوسم التالي لشبكات التواصل الاجتماعي: [#ITUWRC](https://twitter.com/hashtag/ITUWRC?src=hash).

### 4.3.6 أسئلة متكررة (FAQ) ومعلومات أساسية

يواصل المكتب بانتظام إبقاء المجموعات المختلفة من "الأسئلة المتكررة" محدَّثة. وهي متاحة لتطّلع عليها وسائط الإعلام ودوائر الصناعة وعامة الناس وتشمل حالياً الموضوعات التالية:

- لوائح الراديو (RR)، لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، لجنة لوائح الراديو، الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، مكتب الاتصالات الراديوية؛

- الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) والنطاق العريض اللاسلكي؛

- بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والإجراءات المرتبطة بها.

ويمكن الاطلاع عليها في أعلى الجانب الأيمن من الصفحة الإلكترونية للقطاع
(<http://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx>).

وبالإضافة إلى الأسئلة المتكررة، يحدِّث المكتب بانتظام المعلومات الأساسية المتعلقة بالمواضيع الرئيسية التي تهم وسائل الإعلام، وهي كالتالي:

- الجيل الخامس (5G) - الجيل الخامس من تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة (الاتصالات المتنقلة الدولية2020- وما بعدها)

- [أنظمة المنصات عالية الارتفاع (HAPS)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/High-altitude-platform-systems.aspx)

- [لجان الدراسات التابعة للاتحاد: الوساطة في وضع المعايير بتوافق الآراء](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-study-groups.aspx)

- [قطاع الاتصالات الراديوية: إدارة طيف الترددات الراديوية في العالم](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)

- الاتصالات الراديوية من أجل الحفاظ على سلامة السفن والأشخاص في البحر

- [القضايا الساتلية: المحطات الأرضية المتحركة (ESIM)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Earth-stations-in-motion-satellite-issues.aspx)

- [القضايا الساتلية: الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Non-geostationary-satellite-systems.aspx)

- [القضايا الساتلية: السواتل الصغيرة: السواتل الصغيرة والمتناهية الصغر – مهمات قصيرة المدة](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

- القضايا الساتلية: تنظيم الأنظمة الساتلية وبطاقات التبليغ والإجراءات ذات الصلة

- التداخل الراديوي

- تغير المناخ

- التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية (EMF) والصحة.

# 7 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء

## 1.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية

قدم المكتب في الفترة بين المؤتمرين WRC‑19 وWRC‑23 المساعدة إلى الإدارات في البلدان النامية من خلال:

- دعم أنشطة إدارة الطيف على الصعيد الوطني وتقديم المساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية؛

- المشاركة في اجتماعات أفرقة التنسيق الإقليمية، حسبما تقتضي ذلك المادة **12** من لوائح الراديو؛

- تقديم المساعدة في إدارة الترددات على المدى الطويل وتخصيصات التردد للنطاق العريض المتنقل (الاتصالات المتنقلة الدولية)؛

- توفير الإرشاد والدعم التقني للانتقال إلى البث التلفزيوني الرقمي وتوزيع المكاسب الرقمية؛

- المشاركة في الحلقات الدراسية بشأن بناء القدرات في مجال الاتصالات الساتلية؛

- تقديم المساعدة في إجراء التنسيق بموجب الأرقام **18.9** و**19.9** و**21.9** من لوائح الراديو؛

- تقديم المساعدة في إجراء تعديل الخطة بموجب الاتفاق GE06؛

- تقديم المساعدة في تخصيص الرموز الدليلية للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية؛

- تقديم المساعدة في الإجراءات المتعلقة بالخدمات الفضائية على النحو الموضح في القسم 6.2؛

- تقديم مساعدة متخصصة في تنفيذ القرار **559 (WRC-19)** (انظر القسم 2.1.3.2).

## 2.7 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية

في الفترة 2021-2022، أجرى مكتب الاتصالات الراديوية تحليلاً دقيقاً لمجموعة من الوثائق والتوصيات المتعلقة بالطيف والتي أعدها الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، من قبيل توزيع الطيف في إفريقيا، وتوصيات ATU-R بشأن تنفيذ الجيل الخامس في إفريقيا، وحالة الإذاعة الصوتية الرقمية في إفريقيا، والتوصيات المتعلقة بإدارة الطيف (بشأن إصدار التراخيص وإدارة الطيف وتطور الطيف) وما إلى ذلك، واقترح إدخال تعديلات ذات صلة.

وشارك المكتب بفعالية في أنشطة متنوعة في إطار المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية "PRIDA" المشتركة بين الاتحاد الإفريقي والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات. ومن بين هذه الأنشطة ما يلي:

- ورشة عمل لبناء القدرات في مجال الإدارة الحديثة للطيف وبرمجية إدارة الطيف من أجل البلدان النامية (SMS4DC) للاتحاد، مايو 2020.

- ورشة عمل لبناء القدرات في مجال إنترنت الأشياء والخدمات الرقمية، أغسطس 2020.

- اجتماع إلكتروني للجنة التقنية، نوفمبر 2020.

- ورشة عمل إلكترونية لإقرار التقارير التقنية والمبادئ التوجيهية، 9-11 مارس 2021.

- ورشة عمل إلكترونية بشأن إعداد الجدول الوطني لتوزيع الترددات، مايو 2021.

- ورشة عمل إلكترونية بشأن طريقة الحساب المنسقة من أجل إفريقيا (HCM4A)، نوفمبر 2021.

- اجتماع إلكتروني لجهات الاتصال، أكتوبر 2021.

- اجتماع اللجنة التقنية، يونيو 2022.

- تدريب على خدمات اتصالات الطيران والاتصالات البحرية، أبريل 2023 (بالإنكليزية).

- تدريب على خدمات اتصالات الطيران والاتصالات البحرية، مايو 2023 (بالفرنسية).

وشارك المكتب أيضاً في العديد من ورش العمل التي نظمها الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) أو الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) بشأن تنفيذ القرار **559 (WRC-19)** والإجراءات الأخرى المتعلقة بالخدمات الفضائية (انظر القسم 2.1.3.2).

## 3.7 المساعدة المقدمة إلى مجموعات أخرى من البلدان

### 1.3.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في منطقة إفريقيا

في الفترة 2019-2022، نظم مكتب الاتصالات الراديوية، بالتعاون مع الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، مشروع الاستخدام الأمثل لخطة الاتفاق GE84 وأنجز المشروع بنجاح.

وكان الهدف من هذا المشروع استعمال النطاق 108-87,5 MHz (نطاق الإذاعة FM) على نحو يتسم بالكفاءة والإنصاف من أجل الإذاعة الصوتية التماثلية ولتحديد ترددات جديدة للإذاعة FM من أجل الإدارات الإفريقية.

وقُدمت هذه المساعدة من خلال العديد من ورش العمل التحضيرية وثلاثة اجتماعات افتراضية لتنسيق الترددات عُقدت في الفترة ما بين فبراير 2021 ويناير 2022. وأدت هذه المساعدة إلى الوفاء بما يقارب 85% من متطلبات تنسيق الترددات، أي ما يعادل 18 326 قناة للترددات في نطاق الإذاعة FM التي تم تنسيقها بنجاح.

## 4.7 معالجة حالات التداخل الضار

### 1.4.7 لمحة عامة

عالج المكتب، لدى تطبيق الإجراءات الواردة في المادة **15** من لوائح الراديو، جميع التقارير المتعلقة بالتداخل الضار كمسألة ملحة، خصوصاً حيثما كان الأمر يتعلق بخدمات السلامة. ويتناول المكتب عادةً كل حالة مبلغ عنها في غضون 48 ساعة من استلامها. وأُبلغت بعض الحالات إلى لجنة لوائح الراديو (RRB) حسبما طلبت ذلك الإدارات التي تعرضت خدماتها للتداخل. وفي بعض الحالات، استلم المكتب من الإدارات المتأثرة إعلاناً يفيد بإغلاق ملف الحالة. ويلخص الجدول 1‑1.4.7 المعلومات الإحصائية بخصوص أنظمة الأرض والجدول 2-1.4.7 فيما يتعلق بالحالات التي تؤثر على الخدمات الفضائية.

الجدول 1-1.4.7

معلومات إحصائية تتعلق بمعالجة حالات التداخل الضار التي تؤثر في خدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 (حتى 30 يونيو) |
| حالات مقدمة إلى المكتب للإحاطة علماً بها | 41 | 46 | 37 | 32 | 42 |
| حالات المساعدة المقدمة إلى الإدارات | 27 | 20 | 16 | 17 | 9 |

معلومات إحصائية تتعلق بمعالجة حالات التداخل الضار التي تؤثر في الخدمات الفضائية

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023 (حتى نهاية مايو)** |
| حالات مقدمة إلى المكتب للإحاطة علماً بها | 56 | 51 | 30 | 21 |
| حالات المساعدة المقدمة إلى الإدارات | 33 | 9 | 26 | 3 |

يعرض الجزء 2 من تقرير المدير هذا المقدم إلى المؤتمر ملخص حالات التداخل الضار المحددة التي تؤثر على الخدمات الفضائية والتي أُبلغ المكتب بها في الفترة ما بين المؤتمرين WRC-19 وWRC-23، والإجراءات التي استتبعتها والاقتراحات المقدمة إلى المؤتمر WRC-23، بما في ذلك الحاجة إلى معالجة حالة التداخل الحرجة التي تؤثر على سلامة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS).

### 2.4.7 أنشطة عامة تهدف إلى منع التداخل الذي يؤثر على الخدمات الفضائية والتخفيف منه

#### 1.2.4.7 النظام الدولي للمراقبة

خلال فترة الأربع سنوات هذه، وقّع الاتحاد اتفاقات تعاون بشأن استعمال مرافق مراقبة الفضاء مع إدارتي البرازيل وعُمان، ما يوسّع نطاق النظام ليشمل مناطق أخرى بالإضافة إلى مذكرات التفاهم الموقَّعة مع إدارات بيلاروس والصين وألمانيا وكوريا وباكستان وفيتنام.

وستسمح اتفاقات التعاون هذه بإجراء قياسات تتعلق بحالات التداخل الضار التي تلتمس الإدارات بشأنها مساعدة المكتب بموجب المادة **15** أو الرقم **2.13** من لوائح الراديو، فضلاً عن حالات التداخل المبلغ عنها والناشئة عن المسائل المتعلقة بالتنسيق (الرقم **41.11** من المادة **11**).

وفي إطار المساعدة التي قدمها المكتب في هذا المجال إلى الإدارات المتأثرة بالتداخل الضار، تم استخدام مَرفقين لمراقبة الفضاء ساهما بفعالية في تسوية حالات التداخل الضار الذي يؤثر على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض منذ المؤتمر WRC-19.

واستجابة للقرار 186 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، أنشأ المكتب موقعاً إلكترونياً جديداً مخصصاً لأنشطة المراقبة الراديوية للفضاء تتاح فيه للأعضاء معلومات تقنية وإدارية بما يشمل نسخة من مذكرات التفاهم الموقَّعة وتفاصيل عن مرافق مراقبة الفضاء. ويمكن النفاذ إلى الصفحة الإلكترونية [هنا](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/ITU-Space-RadioMonitoring.aspx).

#### 2.2.4.7 أحداث الاتحاد المتعلقة بالاتصالات الساتلية

خلال فترة الجائحة، نظم الاتحاد اجتماعات افتراضية جمعت بين المنظمين ومشغلي السواتل والوكالات الفضائية ودوائر صناعة السواتل لإذكاء الوعي بالوضع الحالي لتداخل الترددات الراديوية وأهمية منع التداخل الضار وفقاً لإجراءات لوائح الراديو ونشر المعلومات المتعلقة بأحدث التكنولوجيات في مجال مراقبة الفضاء والكشف عن التداخل وتحديد موقعه والتخفيف منه.

ويمكن الاطلاع [هنا](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/workshops/sat-webinars/Pages/default.aspx) على سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية المتعلقة بالاتصالات الساتلية والتي حضرها أكثر من 4 500 مشارك من 122 بلداً.

ويشارك الاتحاد بانتظام في الاجتماعات الدولية للمراقبة الراديوية للفضاء (ISRMM) التي تُعقد سنوياً، ونظم نسختها الحادية والعشرين في سبتمبر 2021. ويتاح [هنا](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/workshops/ISRMM/Pages/default.aspx) الرابط الذي يحيل إلى الحدث والعروض المقدمة فيه.

#### 3.2.4.7 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

ساهم مكتب الاتصالات الراديوية في وضع واعتماد المعيار الدولي الأول الذي سيُستخدم في الإبلاغ عن التداخل الذي تتعرض له الخدمات الفضائية: التوصية [ITU‑R SM.2149](https://www.itu.int/rec/R-REC-SM.2149-0-202209-I/en).

وتقدم هذه التوصية إرشادات بشأن العناصر التكميلية التي تتعلق باستخدام التذييل **10** من لوائح الراديو لنقل المعلومات ذات الصلة بالتداخل الضار بخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية.

إضافة إلى ذلك، تصف التوصية مختلف سيناريوهات التداخل المحتملة بما يشمل السيناريو فضاء-فضاء والسيناريو فضاء‑أرض (من كوكبة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى المحطة الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة بها) لمراعاة الحالات التي من المحتمل أن تتجاوز حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المنصوص عليها في المادة **22**.

وتَعتبر هذه التوصية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية أيضاً أن التطبيق الإلكتروني لنظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها (SIRRS) هو الآلية الرئيسية (وفقاً [للرسالة المعممة CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/en)) لتقديم التقارير وتبادل المعلومات لاحقاً بشأن حالات التداخل الضار التي تؤثر على الخدمات الفضائية.

### 3.4.7 التطورات المتعلقة بحالات محددة من التداخل الضار

#### 1.3.4.7 التداخل الضار الذي تسببه إيطاليا للخدمات الإذاعية (الصوت والتلفزيون) في البلدان المجاورة لها

بعد الجهود الكبيرة التي بذلتها إدارة إيطاليا، اعتُبر أن التداخل الذي تسببه لمحطات التلفزيون الرقمي في البلدان المجاورة لها قد تمت تسويته.

وفيما يتعلق بالإذاعة الصوتية بتشكيل التردد (FM) والإذاعة السمعية الرقمية (DAB)، يواصل المكتب مراقبة حالات التداخل الضار الذي تسببه محطات الإذاعة الصوتية الإيطالية للبلدان المجاورة لها وتقديم تقارير عن تطور هذه الحالات لكل اجتماع للجنة لوائح الراديو.

وبناءً على طلبات اللجنة، شارك المكتب في اجتماعات متعددة الأطراف بين إيطاليا والإدارات المجاورة لها. ومنذ المؤتمر WRC‑19، عُقدت هذه الاجتماعات افتراضياً في يونيو 2021 ويونيو 2022، وبنسق مختلط في يونيو 2023. وقام المشاركون في الاجتماعات بتقييم الحالة ومناقشة إمكانية تسوية التداخل الضار الذي تسببه المحطات الإيطالية للإذاعة الصوتية على الموجات المترية للبلدان المجاورة لها.

وفيما يخص الإذاعة الصوتية بتشكيل التردد، أبلغت بعض الإدارات عن تحسن ضئيل في حين لم تلاحظ إدارات أخرى أي تغييرات في هذا المضمار. ويبدو أن هذه المسألة ستستغرق وقتاً طويلاً لتسويتها بشكل نهائي. وأبلغت إيطاليا بالقانون الذي اعتمدته مؤخراً وبإنشاء فريق عمل (WG) لدراسة حالة الإذاعة FM واقتراح حلول.

ويتمثل أحد الحلول التي نفذها فريق العمل في إيقاف تشغيل الإذاعة FM للمرسلات أو الشبكات الفردية والانتقال إلى الإذاعة DAB في عملية تبادل النقاط في ترتيب توزيع الإذاعة DAB المستخدم (الترخيص). وأطلقت إيطاليا دعوة للتعبير عن الاهتمام في أربع مناطق (سردينيا، لاتسيو، إميليا رومانيا، ماركي) لتسجيل الهيئات الإذاعية الراغبة في تحرير ترددات الإذاعة FM على أساس طوعي وفقاً للحوافز المقترحة كخطوة أولى، ثم بقية إيطاليا قبل نهاية العام. ويناقش فريق العمل أموراً منها مقترح لاعتماد قانون جديد فيما يتعلق بإيقاف تشغيل مرسلات الإذاعة FM بتقديم دعم مالي. وسيتم تباحث جدوى هذا المقترح في غضون الأشهر القليلة المقبلة مع الجهات الحكومية المعنية.

وفيما يتعلق بالإذاعة السمعية الرقمية للأرض (T-DAB)، وقّعت إدارة إيطاليا اتفاقات مع بعض البلدان المجاورة. ولا تزال المناقشات جارية مع سلوفينيا لوضع اتفاق بلدان البحرين الأدرياتيكي والأيوني في صيغتيه النهائية والتوقيع عليه.

ويتاح في الموقع الإلكتروني للاتحاد في العنوان التالي: <http://www.itu.int/md/R11-MMHI-SP/en> جميع تقارير التداخل والمراقبة ذات الصلة التي يتلقاها المكتب بصورة منتظمة.

# 8 التعاون

## 1.8 التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D)

دأب مكتب الاتصالات الراديوية على التعاون الوثيق مع مكتب تنمية الاتصالات في القضايا موضع الاهتمام المشترك بين قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات. وشارك مكتب الاتصالات الراديوية في الاجتماعات ذات الصلة التي تعقدها لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات وأفرقة المقررين والفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات، حيث شملت أنشطة الاتصال موضوعات من قبيل إدارة الطيف والبث الرقمي والانتقال من الأنظمة التماثلية، والتوجه إلى تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، وتكنولوجيات النفاذ اللاسلكي العريض النطاق.

وسعياً إلى تيسير التعاون باستخدام الآليات القائمة، تقدم دائرة لجان الدراسات في مكتب الاتصالات الراديوية ملخصات الإنجازات التي حققتها مؤخراً لجان الدراسات أو فرق العمل التابعة لها إلى لجان الدراسات ذات الصلة لقطاع تنمية الاتصالات، وذلك بالاستمرار في تحديث جميع النواتج التي تمت الموافقة عليها مؤخراً. وتُنشر هذه المعلومات بصورة منتظمة على [الموقع الإلكتروني للجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/0e/R0A0E0000E80001PDFE.pdf). ويحتوي الملف على قائمة بالنصوص المعتمدة مؤخراً بترتيبها الزمني لفترة الدراسة 2019-2023 بالإضافة إلى وصف موجز لمحتوى كل وثيقة. وقامت دائرة لجان الدراسات في مكتب الاتصالات الراديوية بتحديد لجان الدراسات ومسائل الدراسة في قطاع تنمية الاتصالات و/أو قطاع تقييس الاتصالات التي يمكن أن تتصل بها وثيقة من وثائق قطاع الاتصالات الراديوية. ويسهم ذلك أيضاً في تجنب ازدواجية الجهود والاستفادة من نتائج الأعمال التي اضطلعت بها لجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية.

واستجابةً لطلبات من مكتب تنمية الاتصالات، شارك خبراء من قطاع ومكتب الاتصالات الراديوية في الحلقات الدراسية وورش عمل الاتحاد التي ينظمها قطاع تنمية الاتصالات.

ويواصل المكتب السعي إلى تحقيق هدفه المتمثل في إعلام ومساعدة أعضاء الاتحاد، ولا سيما في البلدان النامية، بشأن المسائل المتصلة بالاتصالات الراديوية. ولهذا الغرض ينظم المكتب عدداً من ورش العمل والندوات والاجتماعات وأنشطة بناء القدرات المتعلقة بالطيف، بما يشمل دورات تدريبية، ويشارك فيها. ومن الأمثلة على ذلك التدريب الوطني المشترك بين مكتب تنمية الاتصالات ومكتب الاتصالات الراديوية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية-2020/الجيل الخامس المقدم في عام 2022 لأربعة بلدان في منطقة كومنولث الدول المستقلة، وهي أذربيجان وقيرغيزستان وكازاخستان وأوزبكستان.

### 1.1.8 الندوات العالمية لمنظمي الاتصالات GSR

إدراكاً لأهمية توفير المعلومات القائمة على الخبرة للدول الأعضاء، يواصل مكتب الاتصالات الراديوية تقديم الدعم إلى مكتب تنمية الاتصالات من خلال توفير الخبرة التقنية فيما يتعلق بإدارة الطيف والبث الرقمي والمكاسب الرقمية. وقد ساهم مكتب الاتصالات الراديوية في الندوات العالمية لمنظمي الاتصالات، التي عقدها الاتحاد (في الأعوام 2020 و2021 و2021)، من حيث التنظيم والمشاركة في الجلسات المتعلقة بإدارة الطيف.

### 2.1.8 استقصاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشكل نافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT-eye) والاستقصاء المرتبط بها أداة أساسية لجمع البيانات من الإدارات عن القياسات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويقوم مكتب تنمية الاتصالات بتتبع هذه البيانات على أساس سنوي، ويعرض نتائج البيانات بطريقة مفيدة في بوابة الإحصاءات. ورغبةً في الاستفادة من المنصة الحالية التي توفرها نافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يتعاون مكتب الاتصالات الراديوية مع مكتب تنمية الاتصالات في توسيع نطاق الاستقصاء الحالي وإضافة فصل عن معلومات أساسية خاصة بالطيف (من قبيل المزادات، والحدود القصوى، وتقنيات/معايير الخدمة المتنقلة، وترخيص الطيف). وقد وضع مكتب الاتصالات الراديوية الفصل الذي يتناول الطيف الذي نشر في استقصاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأول مرة في عام 2013. وواصل مكتب الاتصالات الراديوية العمل عن كثب مع مكتب تنمية الاتصالات في جمع هذا الفصل ومعالجته ونشره.

ويتضمن هذا الفصل قسماً جديداً مع مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالتوزيعات والتخصيصات الوطنية لترددات الاتصالات المتنقلة الدولية، وقد تم إعداد على نحو مشترك بين مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب تنمية الاتصالات. ولا يزال جمع البيانات الوطنية جارياً.

### 3.1.8 الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS)

تعاون مكتب الاتصالات الراديوية مع مكتب تنمية الاتصالات في مجال المؤشرات والتعاريف لجمع البيانات عن تقنيات النطاق العريض المتنقل، وخاصة عند الإشارة إلى المعايير.

وعُقدت ندوة عام 2020 إلكترونياً في الفترة 1-3 ديسمبر 2020. ودعم مكتب الاتصالات الراديوية على نحو مشترك مع مكتب تنمية الاتصالات المناقشات المتعلقة بالتوزيعات والتخصيصات الوطنية للطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية.

ولم تُعقد الندوة في عام 2021 ولا في عام 2022.

وفي عام 2023، لم يتضمن جدول أعمال الندوة جلسة بشأن المواضيع المتعلقة بالطيف.

### 4.1.8 برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP)

منذ عام 2013، شارك مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في مشروع مشترك مع مكتب تنمية الاتصالات لوضع برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP) بمختلف مراحله: التصميم وإعداد المواد واستعراض الأقران، والاختبار التجريبي. وجرت عدة تحديثات على مر السنين وأجرى مكتب الاتصالات الراديوية بشكل منتظم استعراضاً للمواد الواردة في برنامج التدريب الحالي على إدارة الطيف. وأجريت في الآونة الأخيرة تحديثات لبرنامج التدريب لتضمينه نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية/جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019.

ونظراً إلى الموارد اللازمة لصيانة/تحديث هذه الأداة وأهميتها بالنسبة إلى العديد من الإدارات، تجري حالياً مناقشة في مكتب تنمية الاتصالات للتحقق مما إذا كان من الممكن مواصلة تحسين برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP) أو نقله إلى أداة مختلفة.

## 2.8 التعاون مع قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T)

بالإضافة إلى تغير المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ، تشمل الموضوعات ذات الاهتمام المشترك بين قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات موضوع الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT‑2020) وآثار تعرض الإنسان للترددات الراديوية ونظم البث عبر خطوط الكهرباء وأنظمة النقل الذكية والمركبات الموصولة والمؤتمتة وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وسياسة البراءات المشتركة وحقوق الملكية الفكرية وإمكانية النفاذ السمعية والبصرية إلى وسائط الإعلام.

ولذلك، لا تزال هناك حاجة إلى التنسيق الوثيق بشأن مختلف الموضوعات التي يتناولها قطاع تقييس الاتصالات والتي تؤثر على مسائل الاتصالات الراديوية من أجل الحد من احتمال التداخل والازدواجية وتفادي التكرار.

- حضر ممثلو مكتب الاتصالات الراديوية الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020.

- شارك مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً في المؤتمر الأكاديمي متعدد الجوانب (كاليدوسكوب) الذي نظمه قطاع تقييس الاتصالات في 2020.

## 3.8 التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية

واصل مكتب الاتصالات الراديوية التعاون عن كثب مع المنظمات الدولية والإقليمية لتحقيق الأهداف التالية:

1 تعزيز الحوار بين الهيئات ذات المصالح المشتركة؛

2 تحسين التنسيق الذي يؤدي إلى إعداد أكثر فعالية لأحداث مثل المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛

3 إبقاء قطاع الاتصالات الراديوية على اطلاع متواصل على الأنشطة ذات الصلة في المنظمات الأخرى من أجل تخطيط أكثر استراتيجية لبرامج العمل.

ويواصل المكتب تعاونه الوثيق مع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة، منها على سبيل المثال لا الحصر:

- جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)، وفريق إدارة الطيف في البلدان العربية (ASMG)، والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، ولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، والكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) من أجل التنسيق الإقليمي والقضايا المتعلقة باستعمال الطيف؛

- اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU)، واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU)، واتحاد الإذاعات الأوروبية (EBU)، والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)، ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC)، وبرنامج التدريب على إدارة الطيف (SMPT) من أجل المسائل المتعلقة بالإذاعة؛

- المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA)، والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF)، ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، والرابطة العالمي لمشغلي السواتل (GSOA)، والرابطة العالمية لمورّدي تجهيزات الاتصالات المتنقلة (GSA) من أجل استخدام أنظمة وخدمات محددة للاتصالات الراديوية؛

- مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP)، ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE)، والعديد من المنظمات الإقليمية للتقييس، من أجل الأنشطة المتعلقة بالتعاون العالمي في مجال المعايير (GSC)؛

- المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، ومنظمة التوحيد القياسي (ISO)، واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) (بما في ذلك اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR))، وفريق تنسيق الترددات الفضائية، والاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI)، وعدة جهات أخرى حسب الحاجة، من أجل الاتصال فيما يتعلق بأنشطة لجان الدراسات؛

- لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN‑COPUOS)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)، والمنظمة البحرية الدولية (IMO)، والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية الساتلية (IMSO)، والمكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM)، والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والنظام الساتلي COSPAS-SARSAT، واللجنة الدولية للصليب الأحمر (CICR)، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، فيما يتعلق بتطبيق النصوص التعاهدية للاتحاد. وشارك خبراء مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً في اجتماعات شتى لهذه المنظمات.

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. يُعرِّف الرقم 1.5C.22من لوائح الراديو كثافة تدفق القدرة المكافئة. وفيما يتعلق بقيم كثافة تدفق القدرة، ترتبط قيم كثافة تدفق القدرة المكافئة بقياس قدرة التداخل، Itot، عند خرج هوائي الاستقبال بالصيغة التالية: Itot = epfd - 10log(4π/2) + Gr,max، حيثGr,max هو أقصىكسب (بوحدات dBi) لهوائي محطة الاستقبال. [↑](#footnote-ref-1)
2. فيما يتعلق بمسألة ذات صلة، لم يعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أي حكم محدد يتعلق بتطبيق القسم الثاني من المادة **9** على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي جرى التبليغ عنها قبل 23 نوفمبر 2019 في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 وGHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4. لذلك، لا يوجد أي إجراء تنسيقي بين هذه الأنظمة بموجب الرقم **12.9** من لوائح الراديو، بل يجب إجراء التنسيق بموجب الرقم **12.9** من لوائح الراديو لطلبات التنسيق الواردة اعتباراً من 23 نوفمبر 2019 فيما يتعلق بتخصيصات التردد المبلغ عنها في نطاقات التردد هذه قبل نهاية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. [↑](#footnote-ref-2)
3. اتصلت إدارة النمسا بالمكتب بشأن تنفيذ القرار **(WRC-19) 559.** [↑](#footnote-ref-3)
4. طلبت إدارة الدانمارك مساعدة المكتب لإيجاد موقع مداري مناسب. وردّ المكتب على هذا الطلب في 28 أبريل 2020. [↑](#footnote-ref-4)
5. يشمل هذا العمود حالات حتى نهاية يونيو 2023. [↑](#footnote-ref-5)
6. يعزى الفرق بين عدد الحالات المتلقاة وعدد الحالات المعالجة إلى أن البطاقات المتلقاة أحياناً في سنة ما تستكمل في سنة لاحقة. [↑](#footnote-ref-6)
7. يشمل هذا العمود حالات حتى نهاية يونيو 2023. [↑](#footnote-ref-7)
8. يشمل هذا العمود حالات حتى نهاية يونيو 2023. [↑](#footnote-ref-8)