|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1 للوثيقة 4-A |
|  | 6 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية | |
| تقرير المدير عن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية | |
| الجـزء 1: أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية في الفترة بين المؤتمرين WRC‑15 وWRC‑19 | |
|  | |

**جدول المحتويات**

[مقدمة 5](#_Toc21078496)

[1 التحضيرات للمؤتمر WRC-19 5](#_Toc21078497)

[1.1 تحضيرات مكتب الاتصالات الراديوية للمؤتمر WRC-19 5](#_Toc21078498)

[2.1 التحضيرات الإقليمية استجابةً للقرار 72 (Rev.WRC‑07) 5](#_Toc21078499)

[3.1 أعمال لجان الدراسات في القطاع ITU-R للمؤتمر WRC‑19 5](#_Toc21078500)

[2 تطبيق لوائح الراديو بالنسبة للخدمات الفضائية 6](#_Toc21078501)

[1.2 مقدمة 6](#_Toc21078502)

[2.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات غير المخطط لها 6](#_Toc21078503)

[1.2.2 معلومات النشر المسبق (API) 8](#_Toc21078504)

[2.2.2 طلبات التنسيق (CR) 9](#_Toc21078505)

[3.2.2 التبليغ بغرض الإدراج في السجل الأساسي 10](#_Toc21078506)

[4.2.2 القرارات الأخرى المتعلقة بمعالجة التبليغات عن الخدمات غير المخطط لها 13](#_Toc21078507)

[3.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات المخطط لها 18](#_Toc21078510)

[1.3.2 التذييلان 30 و30A 18](#_Toc21078511)

[7.3 تطوير البرمجيات المتصلة بخدمات الأرض 35](#_Toc21078512)

[1.7.3 الأنشطة المتعلقة بتطوير البرمجيات من أجل معالجة التبليغات المتعلقة بخدمات الأرض  
بموجب النظام TerRaSys 35](#_Toc21078513)

[2.7.3 الأنشطة المتعلقة بتطوير برمجيات أخرى لمعالجة تبليغات خدمات الأرض 36](#_Toc21078514)

[4 لجان الدراسات 36](#_Toc21078515)

[1.4 دعم المكتب لأنشطة لجان الدراسات 36](#_Toc21078516)

[2.4 الاستجابة لنتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2015 37](#_Toc21078517)

[3.4 الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-19 38](#_Toc21078518)

[4.4 التوصيات والكتيبات والتقارير 39](#_Toc21078519)

[5.4 الاتصال مع قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات 40](#_Toc21078520)

[6.4 الاتصال والتعاون مع المنظمات الأخرى 40](#_Toc21078521)

[7.4 تقديم الدعم إلى الأعضاء 40](#_Toc21078522)

[8.4 الإحصاءات المتعلقة بالاجتماعات والوثائق والنصوص النهائية (في نسق إلكتروني أو ورقي) 40](#_Toc21078523)

[5 الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية 40](#_Toc21078524)

[6 المنشورات والحلقات الدراسية/ورش العمل والتواصل والتوعية 43](#_Toc21078525)

[1.6 المنشورات 43](#_Toc21078526)

[1.1.6 المنشورات التنظيمية 43](#_Toc21078527)

[2.1.6 منشورات الخدمة 44](#_Toc21078528)

[3.1.6 منشورات لجان الدراسات ومنشورات أخرى 45](#_Toc21078529)

[4.1.6 تن‍زيل منشورات قطاع الاتصالات الراديوية 46](#_Toc21078530)

[5.1.6 أدوات التصفح والتحليل لمنشورات القطاع ITU-R الإلكترونية 49](#_Toc21078531)

[2.6 الحلقات الدراسية وورش العمل 50](#_Toc21078532)

[1.2.6 الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) 50](#_Toc21078533)

[2.1.2.6 الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) 50](#_Toc21078534)

[2.2.6 أحداث أخرى 53](#_Toc21078535)

[3.6 التواصل والتوعية 55](#_Toc21078536)

[1.3.6 العضوية 55](#_Toc21078537)

[2.3.6 التواصل والترويج 55](#_Toc21078538)

[3.3.6 إدارة الموقع الإلكتروني 55](#_Toc21078539)

[4.3.6 أسئلة متكررة (FAQ) ومعلومات أساسية 56](#_Toc21078540)

[7 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء 56](#_Toc21078541)

[1.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية 56](#_Toc21078542)

[2.7 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية 57](#_Toc21078543)

[3.7 المساعدة المقدمة إلى مجموعات أخرى من البلدان 57](#_Toc21078544)

[1.3.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في منطقة أمريكا الوسطى والبحر الكاريب‍ي (CAC) 57](#_Toc21078545)

[2.3.7 المساعدة المقدمة إلى فريق البحر الأسود وبحر قزوين وآسيا الوسطى المعني بمسائل تنسيق الترددات  
في النطاق MHz 862-470 58](#_Toc21078546)

[4.7 معالجة حالات التداخل الضار 58](#_Toc21078547)

[1.4.7 لمحة عامة 58](#_Toc21078548)

[2.4.7 التطورات المتعلقة بحالات محددة من التداخل الضار 59](#_Toc21078549)

[8 التعاون 59](#_Toc21078550)

[1.8 التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D) 59](#_Toc21078551)

[1.1.8 الندوات العالمية لمنظمي الاتصالات GSR 60](#_Toc21078552)

[2.1.8 استقصاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 60](#_Toc21078553)

[4.1.8 برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP) 61](#_Toc21078554)

[2.8 التعاون مع قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) 62](#_Toc21078555)

[3.8 التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية 62](#_Toc21078556)

الملحق 1 63

الملحق 2 70

# 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 التنفيذية للفترة الزمنية المعنية.

وهو منظم على أساس الأنشطة الرئيسية الأربعة للقطاع:

– وضع وتحديث اللوائح الدولية بشأن استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية (القسم 1).

– تنفيذ وتطبيق اللوائح الدولية بشأن استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية (القسمان 2 و3).

– وضع وتحديث التوصيات والتقارير والكتيبات من أجل تعزيز كفاءة استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية إلى الحد الأقصى على صعيد العالم (القسمان 4 و5).

– إعلام ومساعدة أعضاء القطاع ITU-R في مسائل الاتصالات الراديوية (الأقسام 6 و7 و8).

# 1 التحضيرات للمؤتمر WRC-19

## 1.1 تحضيرات مكتب الاتصالات الراديوية للمؤتمر WRC-19

تتبع تحضيرات المكتب للمؤتمر العالمي للاتصالات لعام 2019 (WRC-19) 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/245 وإضافاتها، 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‑19 في القسم 3.4.

وتماشياً مع المقرر 5 لمؤتمر المندوبين المفوضين (المراجع في دبي، 2018)، تقرر تسيير أعمال المؤتمر WRC-19 في بيئة خالية من الورق. وستكون كل الوثائق متاحة إلكترونياً في موقع المؤتمر WRC-19 على شبكة الويب. وبالإضافة إلى ذلك، من شأن تطبيق المزامنة (Sync) لدى الاتحاد أن يمكِّن من التنزيل السريع والمتزامن لوثائق المؤتمر WRC-19 من مخدمات الاتحاد.

## 2.1 التحضيرات الإقليمية استجابةً للقرار 72 (Rev.WRC‑07)

نظم المكتب في جنيف ثلاث ورش عمل أقاليمية للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر WRC‑19، عُقدت الأولى في نوفمبر 2017، وعُقدت الثانية في نوفمبر 2018 وعُقدت الثالثة في سبتمبر 2019.

انظر التفاصيل في الموقع <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx>.

وقد شارك موظفو المكتب بانتظام في الاجتماعات التحضيرية للمؤتمر WRC‑19 التي عقدتها المنظمات الإقليمية، وقدموا المعلومات والمساعدة عند الضرورة.

## 3.1 أعمال لجان الدراسات في القطاع ITU-R للمؤتمر WRC‑19

يُبلّغ عن هذا النشاط في القسم 3.4 أدناه.

# 2 تطبيق لوائح الراديو بالنسبة للخدمات الفضائية

## 1.2 مقدمة

في الفترة منذ المؤتمر WRC‑15 استمر 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‑15 (وخصوصاً القرار **31 (WRC‑15)** والقرار **40 (WRC‑15)** والقرار **155 (WRC‑15)** والقرار **552 (Rev.WRC-15)** والقرار **553 (Rev.WRC-15)** والقرار **907 (Rev.WRC‑15)** والقرار **908 (Rev.WRC‑15)**). وكذلك اضطلع المكتب، فيما يتعلق بالخدمات الخاضعة لكل خطة، بقدر كبير من الأعمال منذ المؤتمر WRC‑15.

وأثناء هذه الفترة، تحقق هدف الوفاء بالمواعيد النهائية التنظيمية التي وضعت 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)**. وخلال الفترة التي أعقبت انعقاد المؤتمر WRC-15، تسببت واقعتان بصورة رئيسية في حدوث حالات تأخير في معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، ألا وهما تزامن عمليات تقديم العديد من بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، التي استُلِمت رسمياً بتاريخ 1 يناير 2017 (تاريخ دخول الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-15 حيز النفاذ)، من جهة، وعمليات تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة للغاية، من جهة أخرى. واستجابةً للتكليف الذي أصدره المجلس في دورته لعام 2019، يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة للغاية في القسم 2.11.2 أدناه.

وحرصاً على استمرار الوفاء بالمواعيد النهائية التنظيمية التي نصت عليها 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. وبعد أن قرر المجلس في دورته لعام 2017 تكليف مدير المكتب باتخاذ تدابير عاجلة لاستعادة مستويات التوظيف في المكتب، عُيِّن ثلاثة مهندسين إضافيين لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية.

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**). وتقدم القواعد الإجرائية المتعلقة بالمادة **6.9** المزيد من التوضيحات بشأن معنى أحكام الرقم **53.9** 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**، "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**، "تتمتع تخصيصات التردد بحق الاعتراف الدولي بها وذلك عندما تكون مسجلة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية بموجب الرقم **31.11**. 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**). 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** للشروط التنظيمية المحددة في الرقم **42.11** (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.

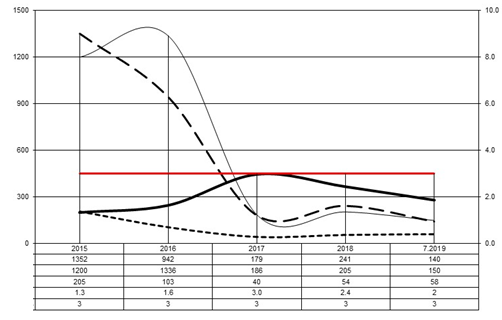
### 1.2.2 معلومات النشر المسبق (API)

1.1.2.2 تشمل عمليات معالجة معلومات النشر المسبق (API) أساساً فحص المعلومات الواردة عن الشبكات الساتلية بموجب القسم الفرعي IA من المادة **9،** وإثبات صحتها، وإعداد البيانات المتعلقة بها، ونشر هذه المعلوماتفي القسم الخاص ذي الصلة (API/A) من نشرة المكتب الإعلامية IFIC؛ وإلغاء أو تعديل القسم الخاص API/A كإجراء متابعة لتطبيق الرقمين **44.11** و**1.44.11** والقرار **49** والأرقام **1.2B.9** و**1.38.9** و**6.13**.

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

وعقب اعتماد المؤتمر WRC-15 التغييرات التي أُدخلت على الأحكام المتعلقة بمعلومات النشر المسبق (الرقم **1.9**، القرار **31**، إلخ)، ودخول هذه التغييرات حيز النفاذ في 1 يوليو 2016، لم تَعُد معلومات النشر المسبق تقدَّم في حالة الشبكات الساتلية الخاضعة للتنسيق. وبالتالي، تتعلق المعلومات التي يتلقاها المكتب وينشرها في القسم الخاص API/A حالياً بالشبكات الساتلية غير الخاضعة للتنسيق حصرياً.

#### 2.1.2.2 زمن معالجة طلبات معلومات النشر المسبق



المهلة التنظيمية للمعالجة - 3 أشهر 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

بطاقات التبليغ المنشورة في السنة 

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

زمن المعالجة بالأشهر

الشبكات الساتلية

يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات معلومات النشر المسبق في الفترة 2019‑2015. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:   
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 3.1.2.2 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 في القسم الخاص API/C المعلومات المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية التي قُدمت التبليغات عنها في 1 يناير 2017 وبعد هذا التاريخ.

ويبلغ عدد الأقسام الخاصة API/C التي نشرها المكتب 255 قسماً في عام 2017، و323 قسماً في عام 2018، و211 قسماً حتى يوليو 2019.

#### 4.1.2.2 القرار 31 (WRC-15)

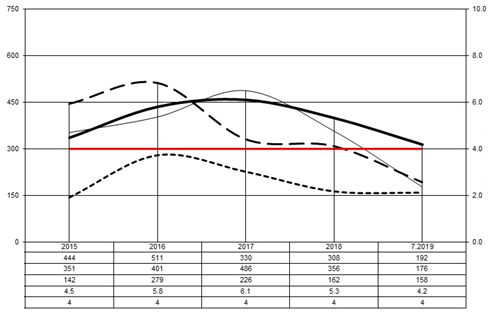
وفقاً للفقرة 1 من *"يقرر"* من القرار **31 (WRC-15)**، أُوقف اعتباراً من 1 يوليو 2016 تقديم معلومات النشر المسبق فيما يتعلق بالشبكات الساتلية الخاضعة لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة **9**. وعليه، فإن جميع طلبات التنسيق الخمسة والتسعين الواردة في الفترة من 1 يوليو 2016 إلى 31 ديسمبر 2016 وغير المشمولة بأي أقسام خاصة API/C سابقة قد نُشرت بتاريخ استلام 1 يناير 2017.

ووفقاً للفقرة 2 من *"يقرر"* من القرار **31 (WRC-15)**، ألغى المكتب جميع معلومات النشر المسبق المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة **9**، التي لم يتلقَ بشأنها طلب تنسيق قبل 31 ديسمبر 2016. وقد أسفر هذا الإجراء عن أكثر من 2 500 عملية إلغاء.

### 2.2.2 طلبات التنسيق (CR)

1.2.2.2 تشمل عمليات معالجة طلبات التنسيق معالجة معلومات طلب التنسيق المقدمة إلى المكتب بموجب المادة 9 والقرارات والتذييلات ذات الصلة في لوائح الراديو، أي إعداد البيانات وإثبات صحتها وفحصها (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 التي تُنشر لاحقاً في القسم الخاص CR/E، والعمل، بموجب الرقم **53A.9**، على معالجة التعليقات الواردة بموجب الرقم 52.9 فيما يتعلق بطلبات التنسيق بموجب الأرقام **11.9** إلى **14.9** والرقم **21.9** (القسم الخاص CR/D).

#### 2.2.2.2 زمن معالجة طلبات التنسيق



الشبكات الساتلية

المهلة التنظيمية للمعالجة - 4 أشهر 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

بطاقات التبليغ المنشورة في السنة 

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

زمن المعالجة بالأشهر

يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التنسيق في الفترة 2019-2015. وُتحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 3.2.2.2 القرار 553 (Rev.WRC-15)

وفقاً للقرار **553 (Rev.WRC-15)**، طُبِّق اعتباراً من 18 فبراير 2012 الإجراء الخاص المحدد في المرفق الملحق بهذا 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 يتلقَ المكتب حتى الآن سوى طلبين، في عام 2012، لتطبيق الإجراء الخاص بموجب هذا القرار، وقام بمعالجتهما. ويُتاح للإدارات على موقع قطاع الاتصالات الراديوية الإلكتروني (<https://www.itu.int/ITU-R/go/space-res553>) الاطلاع على قائمة الشبكات الساتلية التي تلقى المكتب بشأنها طلباً لتطبيق الإجراء الخاص بموجب القرار **553 (Rev.WRC-15)**. وفيما يخص إحدى هذه الشبكات الساتلية، لم يُبلَّغ عن تخصيصاتها الترددية ولا وُضعت في الخدمة في غضون المهلة التنظيمية المحددة بسبع سنوات، ومن ثم ستُلغى بموجب الرقم 48.11 من لوائح الراديو.

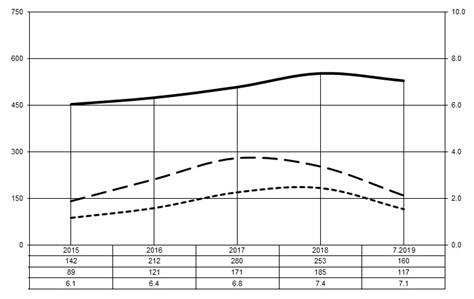
ولم يتلقَ المكتب بعد انعقاد المؤتمر WRC-15 أي حالات تتعلق بطلبات لتطبيق الإجراء الخاص الوارد في القرار **553 (Rev.WRC‑15)**.

وفيما يتصل بطلبات التنسيق الواردة بعد 1 يناير 2017، أصبحت تخصيصات الترددات في النطاق GHz 22‑21,4 تُنشر في القسم CR/C، لا بمعزل عن سائر النطاقات. غير أن تخصيصات الترددات المستوفية شروط تطبيق الإجراء الخاص المحددة في القرار **553 (Rev.WRC-15)** ما زالت تُنشر على نحو منفصل في القسم CR/F.

### 3.2.2 التبليغ بغرض الإدراج في السجل الأساسي

1.3.2.2 تشتمل المهام المتعلقة بمعالجة معلومات التبليغ المقدمة إلى المكتب بموجب المادة 11 والقرارات والتذييلات ذات الصلة في لوائح الراديو على إثبات صحة المعلومات ونشرها 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 والقواعد الإجرائية المتعلقة بهما.

#### 2.3.2.2 زمن معالجة التبليغات عن المحطات الفضائية



زمن المعالجة بالأشهر

الشبكات الساتلية

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التبليغ عن الشبكات الساتلية في الفترة 2019-2015. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:   
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

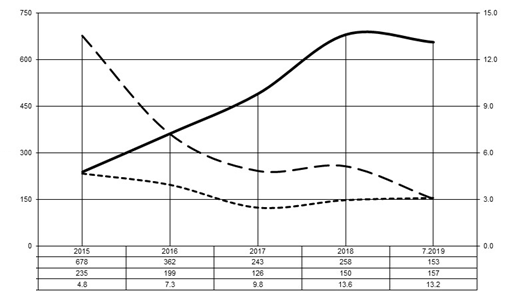
##### 1.2.3.2.2 تنفيذ أحكام الرقمين 41A.11 و41B.11

يحدد الرقمان **41A.11** و**41B.11** شروط مراجعة نتائج التخصيصات المسجلة بموجب الرقم **41.11** نتيجةً لتغير حالة التنسيق. ووفقاً لما تُفيد به الرسالة المعممة CR397 المؤرخة 8 أبريل 2016، فقد نفذ المكتب أحكام الرقم **41A.11** 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** عن نتائج غير مؤاتية وفقاً للرقم **32A.11**، فيُحتفظ بها مع بطاقات التبليغ عن التخصيصات المسجلة، وستُحدَّث هذه القائمة في حال إلغاء تخصيصات الترددات هذه.

##### 2.2.3.2.2 تجميع تخصيصات ترددات مختلف الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي MIFR

تلقّى المكتب حالة واحدة طلبت فيها الإدارة المعنية تجميع تخصيصات ترددات مختلف الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي MIFR. وقد عولج هذا الطلب ونُشر وفقاً للقواعد الإجرائية ذات الصلة، وصدرت فاتورة لاسترداد التكاليف وفقاً لمقرر المجلس 482.

#### 3.3.2.2 زمن معالجة التبليغات عن المحطات الأرضية



زمن المعالجة بالأشهر

الشبكات الساتلية

قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة طلبات التبليغ عن المحطات الأرضية في الفترة 2019-2015. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:   
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 4.3.2.2 القرار 4 (Rev.WRC‑03)

وفقاً للقرار 4 (Rev.WRC-03)، يجوز تمديد مدة صلاحية تخصيصات الترددات وتُنشر مدة الصلاحية المنقّحة في القسم الخاص RES4 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 1-4.3.2.2

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 |
| 2019.07 | 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 | 39 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، 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 والقاعدة الإجرائية المتعلقة بها.

#### 5.3.2.2 القرار 762 (WRC-15)

يكلف القرار **762 (WRC-15)** مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم تقرير إلى المؤتمر WRC-19 عن نتائج تنفيذ هذا القرار وما قد يتصل بذلك من صعوبات.

ويقدم هذا القرار معايير جديدة لتقدير مدى احتمال صدور تداخلات ضارة في إطار الرقم **32A.11** منشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 6 وGHz 14/12/11/10، غير الخاضعة لأي خطط، وذلك استناداً إلى معايير حساب كثافة تدفق القدرة (pfd).

وعلى وجه الخصوص، ينص الرقم 2.32A.11 على استخدام معايير حساب كثافة تدفق القدرة في تطبيق أحكام الرقم **32A.11** فيما يتعلق بإجراء التنسيق بموجب الرقم **7.9** في نطاقات التردد MHz 5 850‑5 725 (الإقليم 1) وMHz 6 725‑5 850 وMHz 7 075‑7 025 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية ذات مسافات الفصل المدارية الاسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض التي تزيد عن 7 درجات، وفي نطاقات التردد GHz 11,2‑10,95 وGHz 11,7‑11,45 وGHz 12,2‑11,7 (الإقليم 2) وGHz 12,5‑12,2 (الإقليم 3) وGHz 12,7‑12,5 (الإقليمان 1 و3) وGHz 12,75‑12,7 (فضاء-أرض) وGHz 14,5‑13,75 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية ذات زوايا الفصل المدارية الاسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض التي تزيد عن 6 درجات. وفي سائر الحالات الخاضعة للتنسيق بموجب الرقم **7.9**، تُتَّبع المنهجية القائمة المحددة في القسم 3B من الجزء B من القواعد الإجرائية والمستندة إلى معايير حساب نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء.

وقد نفذ المكتب تنفيذاً تاماً أحكام القرار **762 (WRC-15)** المتعلقة بالتبليغات الواردة منذ 1 يناير 2017 عن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وبموجب الرقم **32A.11،** فُحصت منذ تنفيذ هذا القرار أكثر من 50 شبكة، **على الأقل جزئياً بتطبيق معايير حساب كثافة تدفق القدرة، المحددة في** القرار **762 (WRC-15).**

إضافة إلى ذلك، فوفقاً لما يُفيد به الجزء 2 من تقرير المدير، واجه المكتب بعص الصعوبات في تحديد أسلوب حسابي في حال تعرّض التخصيصات الواردة لتداخل من تخصيصات قائمة.

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

#### 1.4.2.2 القرار 85 (WRC-03)

يُلزم القرار **85 (WRC‑03)** مكتب الاتصالات الراديوية بأن يقوم وفقاً للرقمين **35.9** و**31.11** 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**.

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).**

وكإجراء متابعة منذ أبريل 2017، ما زال المكتب يتواصل انفرادياً مع الإدارات التي قدمت تبليغات عن أنظمة ساتلية non GSO FSS، بما في ذلك تخصيصات الترددات الحاصلة على نتائج مؤاتية مشروطة وفقاً للقرار **85 (WRC‑03)**، وطَلب منها تقديم المعلومات التالية في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ إرسال رسالته:

- بيانات قناعي الكثافة PFD والقدرة e.i.r.p. (عناصر البيانات الواردة في البند 14.A بالتذييل **4**) وفقاً للوصف التفصيلي للأقنعة الوارد في الجزء B من التوصية ITU‑R S.1503‑2. وينبغي تقديم بيانات القناعين بالنَّسَق XML، ويمكن الاطلاع على بيان له في [www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en)؛

- أي عناصر بيانات أخرى في التذييل **4** لازمة للمحطات العاملة في نطاق التردد الخاضع للأرقام **5C.22** أو **5D.22** أو **5F.22** (أي الخاضع لفحص الكثافة epfd) قد تنقص التبليغات الأصلية أو قد يلزم تعديلها لتشغيل برمجية التحقق من الكثافة epfd بشكلٍ سليم إلى جانب بيانات قناعي الكثافة pfd/القدرة e.i.r.p..

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

عملية الفحص وأنشطة الدعم

لقد أخذ المكتب في حسبانه مسألتي تعقيد التحقق من الامتثال للحدود المنصوص عليها في المادة **22** وبناء تجربته الخاصة في إدارة أدوات التحقق من صحة الكثافة epfd، فتعامل مع هذا الاستعراض بنهج منفتح وروح بناءة وعملية كي يضمن، إلى أقصى حد ممكن، وضع وتنفيذ كوكبات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على نحو عادل دون المساس بالمشاريع القائمة، الأرضية والساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وليضمن أيضاً أن تصف المعلومات المسجلة عن هذه الكوكبات في السجل الأساسي MIFR الأنظمة الفعلية وصفاً سليماً.

ولبحث هذا الوضع أُدرجت العناصر التالية في عملية الفحص:

(1 يسمح المكتب بمهلة تسعين يوماً لاستكمال المعلومات الناقصة أو تقديم المعلومات المحدَّثة اللازمة لعملية الفحص بموجب المادة **22** من لوائح الراديو؛

(2 إذا تلقّى المكتب بالفعل هذه المعلومات (بشأن قناعي الكثافة pfd/القدرة e.i.r.p. أو أي معلومات أخرى لازمة) عند تلقيه للمرة الأولى بيانات طلبات التبليغ أو التنسيق، فإنه يطلب، رغم ذلك، تقديم البيانات في غضون مهلة تسعين يوماً وفقاً للرسالة المعممة CR/414، ويقبل في الوقت ذاته تعديل البيانات التي قُدمت في البداية (وخصوصاً بشأن قناعي الكثافة pfd/القدرة e.i.r.p.، وأسلوب وزاوية منطقة الاستبعاد لقوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، وكثافة المحطات الأرضية، وخطوط عرض التشغيل).

ويخضع تحديث المعلومات لاشتراط تقديم مَعلمات محدَّثة لأغراض الفحص حصرياً بموجب المادة **22** من لوائح الراديو، في حين لا تَعتبر أحكام التذييل 4 المعلمات المحدَّثة معلومات إلزامية يجب تقديمها في طلبات التنسيق؛

(3 بناءً على اقتراح من فرقة العمل 4A التابعة للقطاع (انظر الملحق 51 للوثيقة 4A/519)، أعدّ المكتب مشروعاً لتعديل القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **27.9**، استعرضته واعتمدته لجنة لوائح الراديو لاحقاً في اجتماعها الثامن والسبعين (في الفترة 20-16 يوليو 2018). ويُجيز هذا التعديل للإدارات تعديل ما سبق أن قدمته من بيانات لازمة لعملية الفحص بموجب المادة **22**. ونظراً إلى عدم استخدام مَعلمات محدَّثة للتنسيق بين الشبكات/الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ستحتفظ تخصيصات الترددات المعدَّلة بالتاريخ D1 باعتباره "تاريخها - 2D" شريطة ما يلي:

 أ ) أن تحصل التخصيصات السابقة على نتائج مؤاتية بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالمادة 22؛

ب) أن تحصل التخصيصات المعدَّلة على نتائج مؤاتية بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالمادة 22 باستعمال آخر إصدار لبرمجية التحقق من الكثافة epfd؛

ج) أن تحتفظ التخصيصات المعدَّلة، في حال خضوعها لأحكام الرقم 7B.9، بالتاريخ D1 باعتباره "تاريخها - 2D" وفقاً للفقرات من 3.2 إلى 2.3.2 من القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم 27.9.

(4 بالنظر إلى شدة طول زمن المحاكاة (مليارات الخطوات الزمنية) اللازم لعملية فحص الأنظمة التي تتألف من عدد كبير من السواتل و/أو تستخدم المدارات الخالية من مسارات متكررة للتتبع على سطح الأرض، بموجب الرقم **7B.9**، وتيسيراً لإجراء الاستعراض اللازم بموجب الرقمين **35.9/32.11**، يواصل المكتب نشر متطلبات التنسيق المحددة بموجب الرقم **7B.9،** على أساس تراكب الترددات،وذلك فقط إلى حين انتهاء عملية الفحص باستخدام حدود إطلاق الكثافة epfd، بموجب الرقم **7B.9**.

إضافة إلى ذلك، أنشأ المكتب أنشطةً للدعم بإنشاء "منتدى جماعة خبراء الكثافة epfd" وتخصيص عنوان بريد إلكتروني للدعم: [epfd-support@itu.int](mailto:epfd-support@itu.int). وقد أجاب المكتب باستخدام هاتين الوسيلتين عدداً كبيراً من طلبات المساعدة الواردة لا من الإدارات فحسب، بل من المؤسسات الأكاديمية ودوائر الصناعة ومشغّلي الشبكات أيضاً.

تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15)

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 وCMR15/505)، 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 وفرقة العمل 4A/لجنة الدراسات 4، 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 الحِزم القابلة للتوجيه، ورأت إجراء مراجعة جديدة لهذه التوصية، أسفرت عن اعتماد التوصية ITU-R S.1503-3.

وينظر المكتب حالياً في إمكانية شراء إصدار جديد من برمجية التحقق من الكثافة epfd لتنفيذ التوصية ITU-R S.1503-3.

وقد نظر مجلس الاتحاد في دورته لعام 2019 في التوصية بأن "يناقش المجلس التكاليف المقترنة بالتحديثات البرمجية المتصلة بفحص كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) أثناء موافقته على الميزانيات المستقبلية لفترات السنتين (...)"، ووافق عليها (انظر الفقرة 24.2.2 من [الوثيقة C19/120](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0120/en)).

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 2019 النتائج الخاصة بثلاثين شبكة/نظام من الشبكات/الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وانتُهي إلى النتائج التالية:

• حصل ثلاث وعشرون منها على نتائج مؤاتية تماماً،

• حصل إحداها على نتائج غير مؤاتية،

• حصل ثلاثة منها على نتائج مؤاتية، باستثناء عدد من تخصيصات الترددات التي حصلت على نتيجة غير مؤاتية،

• حصل ثلاثة 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)).

إضافة إلى الحالات الواردة أعلاه:

• أُلغي نظامان ساتليان غير مستقرين بالنسبة إلى الأرض، ونظامان آخران جزئياً، لنقص البيانات اللازمة لإجراء فحص الكثافة EPFD

• لم يرد بعد تأكيد الاستمرار في تطبيق القرار 85 (WRC-03) بشأن نظام ساتلي واحد غير مستقر بالنسبة إلى الأرض.

وينبغي الإشارة إلى وجود عدة أنظمة تتألف من عدد يصل إلى عشرة تشكيلات مدارية يستبعد بعضها بعضاً، استلزمت فحصاً لكل تشكيل مداري منها على حدة، وهو ما أدى في النهاية إلى إطالة زمن الفحص جداً.

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

#### 2.4.2.2 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 2019-2015:

|  |  |
| --- | --- |
| السنة | عدد التبليغات المقدمة |
| 2015 | 1 |
| 2016 | 7 |
| 2017 | 0 |
| 2018 | 1 |
| 2019 | 3 |

#### 3.4.2.2 تنفيذ 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 غير المتعلقة بالحمولة النافعة (CNPC) لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز.

واستجابةً للفقرة 16 من *"يقرر"* والفقرة *"يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*، بدأت فرقة العمل B5 التابعة للقطاع تُعد تقريرين جديدين، ITU-R M.[UAS CNPC\_CHAR] وM.[UA\_PFD]، (انظر الملحقين 5 و7 للوثيقة [5B/712](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0712/en)، على التوالي). وقد بدأ يتحقق تقدم بطيء في هذه الأعمال لكن يتحسن بتحسن مستوى التعاون.

وعملاً بالتكليفات الواردة في هذا القرار، اتخذ المكتب الإجراءات التالية:

- استجابةً للفقرة 1 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"*، زوّدت الرسالة المعممة [CR/407](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0407/en) المؤرخة 5 يوليو 2016 الإدارات بمعلومات وتوجيهات بشأن جوانب مختلفة من القرار **155 (WRC-15)**؛

- استجابةً للفقرة 3 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"،* حدد المكتب صنفاً جديداً للمحطات **UG** - محطة أرضية على متن طائرة دون طيار تتصل بمحطة فضائية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل التحكم والاتصالات غير المتعلقة بالحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز في نطاقات التردد المدرجة في الفقرة 1 من *يقرر* بالقرار **155 (WRC-15)** (انظر الجدول 3 في مقدمة نشرة المكتب الإعلامية IFIC (الخدمات الفضائية))، وحدَّث البرمجيات التي يستخدمها تبعاً لذلك؛

- من أجل تقديم المساعدة في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة، ووفقاً للفقرة 1 من "*يقرر أن يشجع الإدارات"،* أنشأ المكتب منصة إلكترونية كي ينشر، للعلم فقط، أجزاءً من بطاقات التبليغ "كما وردت" بموجب المادة **9** أو المادة **11** من لوائح الراديو عن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية التي تستخدمها الوصلات  CNPCللأنظمة UAS، أو المحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار المتواصلة مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، وذلك عبر الرابط التالي: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/UAS.aspx>. وقد تلقى المكتب حتى هذا التاريخ 40 طلباً للتنسيق من ست إدارات تشمل صنف المحطات UG (وينبغي الإشارة إلى أن هذه الأجزاء من بطاقات التبليغ تُحذف قبل حساب الرسوم النهائية لاسترداد تكاليف بطاقات التبليغ المقدمة، ومن ثم، ستُحصَّل رسوم استرداد التكاليف المتصلة بهذه الأجزاء عند معالجتها، بعد أن يستكمل المؤتمر WRC-23 تنفيذ أحكام القرار **155 (WRC-15)**)؛

- استجابةً للفقرة 4 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*"، لم يعالج المكتب أي تبليغات قُدمت إليه عن شبكات ساتلية تتضمن صنف المحطات **UG**، قبل تنفيذ الفقرات 12-1 و19-14 من "*يقرر"* من هذا القرار؛

- استجابة للفقرة 5 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"،* سأل المكتب منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) عن الحالة الراهنة لعملية وضع المعايير والممارسات الموصى بها (SARP). فأبلغت منظمة الطيران مدير المكتب في ردها (انظر الوثيقة [5B/566](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0566/en)) بأوجه التقدم المحرز في وضع هذه المعايير والممارسات فيما يتعلق بوصلات CNPC لنظام UA.

وشرعت منظمة الطيران المدني الدولي أيضاً في إعداد متطلبات محددة لوصلات الخدمة الثابتة، وطلبت من الاتحاد تزويدها بمعلومات عن خصائص الوصلات الساتلية للأنظمة UAS التي تستعمل الخدمة الثابتة الساتلية. وأفادت منظمة الطيران أيضاً بأنه في حال عدم وجود المعلومات المطلوبة، فبوسعها تحديد معايير الحماية المطلوبة دون مشاركة قطاع الاتصالات الراديوية.

وقد بدأت فرقة العمل 5B التابعة للقطاع العمل بشأن هذه الخصائص في عام 2016. واستعرض المكتب أولاً توصيات القطاع ذات الصلة وجمّع خصائص الشبكات الساتلية الواردة إليه، وقُدمت نتائج هذا الاستعراض إلى فرقة العمل 5B (انظر [الوثيقة 5B/243](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0243/)). وقدم المكتب إلى فرقة العمل، بناءً على طلبها، قائمة بالشبكات الساتلية التي تفي تماماً بالمعايير المبينة في مشروع المبادئ التوجيهية التي أعدتها فرقة العمل بشأن تنفيذ القرار **155 (WRC-15)**، وحدد قائمة خصائص هذه الشبكات التي ينبغي استخدامها في دراسات أخرى. وقدم المكتب المعلومات اللازمة إلى فرقة العمل 5B في اجتماعها الذي عُقد في نوفمبر 2018. وقد اقترح المكتب أيضاً بعض عناصر البيانات اللازمة لأخذ مغلف خصائص الشبكات الساتلية في الاعتبار (انظر الوثيقتين [5B/441](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0441/en) و[5B/578](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0578/en)).

وأحالت فرقة العمل 5B في 16 نوفمبر 2018 المعلومات التي أعدها المكتب إلى منظمة الطيران المدني الدولي. وترى فرقة العمل 5B أن هذه المعلومات يمكن أن تساعد منظمة الطيران في مهمتها المتمثلة في وضع المعايير والممارسات الموصى بها للأنظمة UAS عند استعمالها شبكات الخدمة الثابتة الساتلية.

#### 4.4.2.2 القرار 222 (Rev.WRC-12)

يحدد القرار **222 (Rev.WRC-12)**، بشأن "استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 1 559‑1 525 وMHz 1 660,5‑1 626,5 والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)"، إجراءات عملية تنسيق المتطلبات من الطيف بين الإدارات المبلغة عن الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، بما في ذلك الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) للوفاء بمتطلبات مختلف أنظمة AMS(R)S، في النطاقين MHz 1 559‑1 525 وMHz 1 660,5‑1 626,5، من الطيف.

وينظر هذا الإجراء أيضاً في إمكانية الدعوة إلى عقد اجتماع إعادة تقييم في حال عدم الوفاء بمتطلبات أنظمة AMS(R)S من الطيف. فوفقاً للقرار 222 (Rev.WRC-12)، يجوز أن يُدعى المكتب إلى عقد اجتماع إعادة تقييم وأن ينشر التقرير المتعلق بذلك الاجتماع.

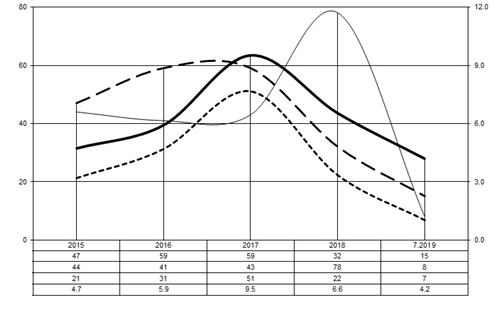
وليس لدى المكتب أي معلومات بشأن أي اجتماعات إعادة تقييم عقدت حتى الآن ولم يتلقَ أي دعوة أو طلب مساعدة في هذا الصدد.

## 3.2 معالجة بطاقات التبليغ: الخدمات المخطط لها

### 1.3.2 التذييلان 30 و30A

**1.1.3.2** 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 القرارين **49 (Rev.WRC‑15)** و**548 (WRC‑12)** 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 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.

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



قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

بطاقات التبليغ المنشورة في السنة 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

زمن المعالجة بالأشهر

الشبكات الساتلية

يبين الشكل الوارد أعلاه الإحصاءات المتعلقة بزمن معالجة الطلبات المتعلقة بتطبيق المادة **4** بالتذييلين **30A/30** في الفترة 2019-2015. وتُحدَّث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة منها في الموقع:   
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>

#### 3.1.3.2 القرار 547 (Rev.WRC-07)

ألغى المؤتمر WRC-15 القرار **547 (Rev.WRC-07)**، بشأن "تحديث أعمدة "الملاحظات" في جداول المادة **9A** من التذييل **30A** والمادة **11** من التذييل **30** في لوائح الراديو"، إذ إن تخصيصات شبكات الإدارات أو محطاتها الأرضية أو حزمها المتأثرة أو المؤثرة التي لا تزال مدرجة في الجداول 2 و3 و4 في المادة **11** بالتذييل **30** والجدولين 1A و1B في المادة **9A** بالتذييل **30A** قد سُجلت بالفعل في السجل الأساسي الدولي للترددات ووُضعت في الخدمة، أو ضُمِّنت في خطة الإقليم 2 الأصلية، وبالتالي فلن يطرأ أي تغيير عادةً على حالة هذه التخصيصات وخصائصها.

إلا أن المكتب قد تلقّى من إدارة الاتحاد الروسي رسالة تؤكد انتهاء التنسيق بين الحزمة الخاصة بخطة RUS-4 والشبكة AM-SAT A4 التابعة لإدارة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية. وطلبت إدارة الاتحاد الروسي تحديث الجدول 2 لبيان حالة التنسيق هذه على النحو المبين أدناه.

الجدول 2 (WRC-19)

الإدارات المتأثرة وما يقابلها من شبكات أو حزم محددة وفق الملاحظة 5 في الفقرة 2.11 من المادة 11

| **اسم الحزمة** | **القنوات** | **المرجع في الجدول 1** | **الإدارات المتأثرة**\* | **الشبكات/الحزم المتأثرة**\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RUS‑4 | 28, 29, 33, 37 | c | KOR | KOREASAT‑1, KOREASAT‑2 |
| \*   الإدارة وشبكاتها/حزمها التي قد يَلقى تخصيص واحد أو أكثر من تخصيصاتها تداخلات صادرة من الحزمة المبينة في العمود الأيمن. | | | | |

**يُدعى المؤتمر إلى تحديث الجدول 2 في المادة 11 بالتذييل 30 تبعاً لذلك.**

#### 4.1.3.2 القرار 556 (WRC-15)

وفقاً للقرار **556 (WRC-15)**، تُحوَّل جميع التخصيصات التماثلية الواردة في المادة **9A** بالتذييل **30A** والمادة **11** بالتذييل **30** وفي قوائم الإقليمين 1 و3 إلى تخصيصات رقمية اعتباراً من 1 يناير 2017. وقد نفذ المكتب التحويلات المطلوبة ونشرها في نشرته الإعلامية 2836 المؤرخة 10 يناير 2017.

**بالنظر إلى تعلق عملية التحويل ببعض التخصيصات التماثلية في خطط الإقليمين 1 و3 على النحو المسرود في الجدول أدناه، يُدعى المؤتمر إلى تحديث الجدول 6A في المادة 11 بالتذييل 30 والجدولين 3A1 و3A2** **في المادة 9A بالتذييل 30A تبعاً لذلك.**

| الخطة | رمز الإدارة | تعرّف هوية الحزمة | الموقع المداري | تسمية البث | تغيرت إلى | الجدول |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| خطة الوصلات الهابطة في الإقليمين 1 و3 | E | HISPASA4 | 30.00- | 27M0F8W | 27M0G7W | الجدول 6A |
| J | 000BS-3N | 109.85 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | J 1110E | 110.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| KOR | KOR11201 | 116.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA11 | 36.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA12 | 36.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| خطة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 في النطاق GHz 14 | KOR | KOR11201 | 116.00 | 27M0F8W | 27M0G7W | الجدول 3A1 |
| خطة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 في النطاق GHz 17 | E | HISPASA4 | 30.00- | 27M0F8W | 27M0G7W | الجدول 3A2 |
| E | HISPASA6 | 30.00- | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | 000BS−3N | 109.85 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | J 1110E | 110.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA11 | 36.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA12 | 36.00 | 27M0F8W | 27M0G7W |

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

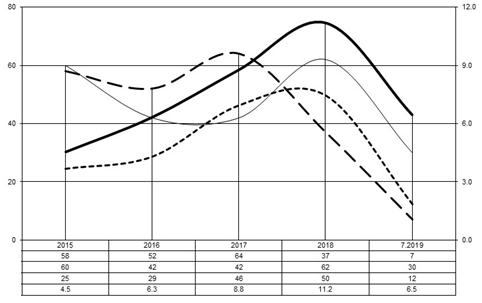
ثمة موجز للتغيير في الحالة المرجعية (EPM) لحزم خطتي الإقليمين 1 و3 في التذييلين **30** و**30A** وارد في الموقع:<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30-30A.aspx>.

### 2.3.2 التذييل 30B

**1.2.3.2** تشتمل مهام المعالجة في إطار هذا التذييل على تفحص ونشر الطلبات المقدّمة بموجب المواد **6** و**7** و**8** 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 بإضافة تعيين جديد إلى الخطة من أجل دولة عضو جديد في الاتحاد. 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، تُعرض في الملحق 1 الإحصاءات المتعلقة ببطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة بموجب الفقرة 1.6 من المادة 6 من التذييل 30B من لوائح الراديو خلال الفترة 2019-2012.

#### 2.2.3.2 زمن المعاملة في معالجة (الوقت المخصص لمعالجة) الطلبات فيما يتعلق بالتذييل 30B



بطاقات التبليغ المنشورة في السنة 

بطاقات التبليغ الواردة في السنة 

قيد المعالجة (المتوسط السنوي) 

زمن المعالجة (المتوسط السنوي) 

زمن المعالجة بالأشهر

الشبكات الساتلية

يبين الشكل الوارد أعلاه إحصاءات زمن المعاملة في معالجة طلبات تطبيق المادتين **6** و**7** من التذييل **30B** في الفترة 2019-2015. وتستحدث هذه الإحصاءات بانتظام ويمكن الاطلاع على أحدث صيغة في الموقع:   
<http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 3.2.3.2 القرار 148 (WRC‑07)

ليس هنالك ما يبلغ عنه للفترة 2019-2015 فيما يتعلق بالقرار **148 (WRC-07)** - الأنظمة الساتلية المدرجة سابقاً في الجـزء B من خطة التذييل **30B (WARC Orb-88)**.

#### 4.2.3.2 القرار 149 (Rev.WRC‑12)

ليس هنالك ما يبلغ عنه للفترة 2019-2015 فيما يتعلق بالقرار **149 (Rev.WRC‑12) -** طلبات الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد المتعلقة بالتذييل **30B** في لوائح الراديو.

#### 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 المساعدة الخاصة بشأن التنسيق والتبليغ والخطط

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

**1.1.4.2** 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 يناير 2016 ويونيو 2019 كان عدد طلبات المساعدة التي تم تناولها 330 طلباً للمحطات الفضائية و654 طلباً للمحطات الأرضية. ويسعى المكتب إلى معالجة هذه الحالات على وجه الاستعجال بقدر ما تسمح به الإجراءات ذات الصلة في المادة **9**.

**2.1.4.2** 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.

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

**1.2.4.2** 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.

**2.2.4.2** 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 2015 ويونيو 2019 حالات مساعدة رسمية بلغ عددها 92 من إدارات فيما يتعلق بالنتائج التفصيلية للحسابات التي قام بها المكتب أو فيما يتعلق بتطبيق أحكام لوائح الراديو بما في ذلك تلك الواردة في إطار الفقرة 13.6 من المادة **6** بالتذييل **30B** (انظر الفقرة 3.4.2 أدناه) والفقرة 10.1.4أ من المادة **4** من التذييلين **30A/30** (انظر الفقرة 4.4.2 أدناه). وقد ساعد المكتب الإدارات كلما طلبت ذلك.

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

**1.3.4.2** 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.

**2.3.4.2** وفي الفترة ما بين ديسمبر 2015 ويونيو 2019، عالج المكتب 20 طلب التماس مساعدة بموجب الفقرة 13.6 ووجه 121 رسالة تذكيرية بالفاكس وفقاً للفقرتين 14.6 و14.6 *مكرراً* إلى الإدارات التي وجد أن تعيينها متأثر (تعييناتها)/تخصيصاتها متأثرة. وفي الحالات التي لم يتيسر فيها الاتصال بإدارة ما بالفاكس، أرسلت الرسائل التذكيرية بالبريد العادي والبريد الإلكتروني. وتلقى المكتب 37 رداً تتضمن قرارات من هذه الإدارات (بما في ذلك 7 ردود بعد المهلة النهائية البالغة 30 يوماً)، وهو ما يمثل أقل من %31 من جميع الرسائل التذكيرية المرسلة.

**3.3.4.2** 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".

### 4.4.2 طلب المساعدة بموجب الفقرة 10.1.4أ من المادة 4 بالتذييلين 30A/30

**1.4.4.2** يتيح الحكم 10.1.4أ من المادة **4** من التذييلين **30A/30** 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 5.1.4 من المادة **4**.

**2.4.4.2** وحتى شهر يونيو 2019، لم يتلق المكتب سوى طلب واحد من أجل المساعدة بموجب الفقرة 10.1.4أ. ووجه المكتب 78 رسالة تذكيرية بالفاكس وفقاً للفقرتين 10.1.4ب و10.1.4ج إلى الإدارات التي وجد أن تخصيصاتها متأثرة. وفي الحالات التي لم يتيسر فيها الاتصال بإدارة ما بالفاكس، أرسلت الرسائل التذكيرية بالبريد العادي والبريد الإلكتروني. وتلقى المكتب 15 رداً تتضمن قرارات من هذه الإدارات (بما في ذلك ردان (2) بعد المهلة النهائية البالغة 30 يوماً)، وهو ما يمثل أقل من %20 من جميع الرسائل التذكيرية المرسلة.

**3.4.4.2** وطُبق على الإدارات التي لم ترد قبل الموعد النهائي الحكم 10.1.4د من المادة **4** من التذييلين **30A/30** 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".

## 5.2 القرار 40 (WRC-15)

*يكلف* القرار **40 (WRC-15)**، بشأن استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة، مكتب الاتصالات الراديوية بإتاحة المعلومات الواردة في الفقرتين 1 و2 من *يقرر* على الموقع الإلكتروني للاتحاد في غضون 30 يوماً من استلامها.

وخلال الفترة الممتدة من 27 نوفمبر 2015 إلى 30 يونيو 2019، تلقى المكتب **412** تبليغاً مقدماً بموجب القرار **40 (WRC-15)**. وبالنسبة إلى **116** تبليغاً، تم وضع تخصيصات تردد في الخدمة أو إعادة وضعها في الخدمة بعد تعليقها باستخدام محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال مدة السنوات الثلاث قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات، وهو ما يمثل تقريباً **%28** من التبليغات المقدمة.

وقدمت **40** إدارة معلومات بموجب القرار **40 (WRC-15)** وأشارت **25** 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 استخدامها في موقع مداري مختلف خلال مدة السنوات الثلاث قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات.

وتبين المعلومات التي جُمعت من التبليغات المقدمة بموجب القرار **40 (WRC-15)** أنه يمكن استخدام السواتل لوضع تخصيصات التردد في الخدمة في مواقع مدارية مختلفة متعددة. وهناك مثال لحالة يُستعمل فيها ساتل لوضع تخصيصات التردد في الخدمة أو إعادة وضعها في الخدمة بعد تعليقها في 8 مواقع مدارية مختلفة منذ 27 نوفمبر 2015.

ويمكن الاطلاع على جميع المعلومات المتعلقة بالتبليغات التي يتلقاها المكتب بموجب القرار **40 (WRC-15)** في الموقع الإلكتروني التالي: <https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/sat_relocation/index.asp>.

وكلفت لجنة لوائح الراديو في اجتماعها الحادي والثمانين (19-15 يوليو 2019) المكتب بمراجعة الصفحة الإلكترونية بهدف إدراج خاصية بحث تسمح باستخلاص بيانات إحصائية عن عدد المواقع المدارية التي توضع في الخدمة بالتتابع باستخدام مركبة فضائية واحدة. ويعكف المكتب حالياً على تطوير هذه الخاصية الوظيفية.

## 6.2 القرار 49 (Rev.WRC-15) - الاحتياط الواجب

### 1.6.2 مقدمة

يتضمن هذا القسم تقريراً عن الأنشطة التي اضطلع بها المكتب عملاً بمتطلبات القرار **49 (Rev.WRC‑15)** طبقاً للفقرة *"يكلّف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"* حيث يُطلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يَتقدّم بتقرير إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصّة المقبلة عن نتائج تنفيذ إجراءات الاحتياط الإداري الواجب.

### 2.6.2 التغييرات التي قام بها المؤتمر WRC‑15

أدى تعديل الرقم **1.9** من لوائح الراديو في المؤتمر WRC‑15 إلى إدخال تغييرات على هذا القرار.

### 3.6.2 التنفيذ

**1.3.6.2** يُرسل المكتب، قبل ستة أشهر من بداية كل فترة سداسية الأشهر، بصورة منتظمة إلى جميع الإدارات رسالة فاكس معممة تتضمن قائمة شاملة بالشبكات التي تشتمل على تخصيصات يقع تاريخها النهائي في تلك الفترة سداسية الأشهر وتُشير إلى التاريخ النهائي المنطبق وتطلب إلى الإدارات وضع التخصيصات في الخدمة في الوقت المناسب وإرسال التبليغ الأول وتزويد معلومات الاحتياط الواجب (DDI)، حسبما يكون ملائماً. وتنشر هذه المعلومات أيضاً في موقع قطاع الاتصالات الراديوية على شبكة الويب لمساعدة الإدارات في حالة عدم استلام الرسالة المعممة المرسلة بالفاكس أو بالبريد. وبالنسبة للخدمات المخطط لها يُرسل المكتب رسائل تذكير إفرادية بشأن الشبكات الساتلية إلى الإدارة المبلّغة قبل 6 أشهر من التاريخ النهائي.

**2.3.6.2** ولمساعدة الإدارات في تقديم معلومات احتياط واجب (DDI) كاملة ودقيقة وذات صلة، ولتيسير قيام المكتب بمعالجتها، لا يزال المكتب يحتفظ بالمعمار Res49/552 ضمن برمجية Spacecap. وتستخلص هذه البرمجية معلومات نطاق التردد من بيانات التنسيق والتبليغ عن تعديلات الخطط المزودة لشبكة ساتلية ما، وتقوم الإدارات بانتقاء كل أو بعض نطاقات التردد المستخلصة تبعاً لاختيارها، ومن ثم لا تُلتقط إلا معلومات الاحتياط الواجب المتصلة بصانع المركبة الفضائية ومزوّد خدمة الإطلاق، حسبما يكون ملائماً. ثم تقوم البرمجية بوصل معلومات الاحتياط الواجب مع كل المجموعات ذات الصلة من تخصيصات التردد التي تستعمل نطاقات التردد المنتقاة.

وعند استلام معلومات الاحتياط الواجب (DDI)، يتأكد المكتب من أن جميع المعلومات المطلوبة مقدمة وأن نطاقات التردد مشمولة في طلب مقابل للتنسيق. وفي حالة عدم وضوح المعلومات، يمكن أن يطلب المكتب المزيد من المعلومات عن التشغيل الفعلي للساتل.

**3.3.6.2** وبعد انتهاء المهلة الزمنية السارية، وعملاً بالفقرة 6 من *يقرر* من القرار **49 (Rev.WRC-15)** والفقرة 11 من الملحق 1 بذلك القرار، يقوم المكتب: ’1‘ بإعلام الإدارة المعنية بقائمة الشبكات الساتلية أو مديات التردد التي لم يتلق المكتب بشأنها معلومات الاحتياط الواجب المطلوبة قبل انتهاء المهلة التنظيمية؛ ’2‘ بالعمل على إلغاء الأقسام الخاصة ذات الصلة ومعلومات التبليغ أو أجزاء منها، حسبما تكون الحالة، وبنشر هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الصادرة عن المكتب (BR IFIC).

### 4.6.2 نتائج العملية

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 1-4.6.2

تنفيذ القرار 49 (Rev.WRC-15)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | السنة | معلومات الاحتياط الواجب التي وصلت | معلومات الاحتياط الواجب التي نُشرت | إلغاءات  (عدد الشبكات) |
|  | (عدد الشبكات) | (عدد الشبكات) | الفقرة 6 من *يقرر* في القرار 49 |
| خدمات مخطط لها/ غير مخطط لها | 2015 | 68/23 | 78/19 | 14/0 |
|  | 2016 | 81/25 | 68/27 | 25/1 |
|  | 2017 | 110/35 | 99/36 | 14/0 |
|  | 2018 | 48/34 | 66/30 | 11/15 |

## 7.2 القرار 55 (Rev.WRC‑15)

يكلف القرار **55 (Rev.WRC-15)** المكتب "بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات (...) "بالشكل الذي وردت به"، في غضون 30 يوماً من استلامها، في الموقع الإلكتروني للمكتب. ومنذ تنفيذ التطبيق الإلكتروني المتمثل في "التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية"، أتيحت معظم التبليغات في غضون 7 أيام بدلاً من 30 يوماً. ومع تقديم جميع التبليغات من خلال النظام الإلكتروني، تمكن المكتب من توسيع نطاق أنواع التبليغات المتاحة "بالشكل الذي وردت به" ليشمل معلومات النشر المسبق للشبكات الساتلية غير الخاضعة للتنسيق، وبطاقات التبليغ عن المحطات الأرضية، وكذلك الأقسام الخاصة في الجزأين A وB والتبليغات ذات الصلة بالتذييلات **30** و**30A** و**30B** للوائح الراديو.

## 8.2 القرار 609 (Rev.WRC‑07)

**1.8.2** يكلف القرار 609 (Rev.WRC‑07) مكتب الاتصالات الراديوية بأن يُحدّد ما إذا كانت أي محطة فضائية قد تجاوزت سوية كثافة تدفق القدرة المبيّنة في الفقرة 1 من *يوصي* في التوصية 608 (Rev.WRC-07) خاضعة لهذا القرار، وأن ينقل نتائج هذا التحديد إلى المشاركين في الاجتماع التشاوري المشار إليه في الفقرة 6 من *يقرر* في نفس القرار. كما تطلب منه الفقرة 1 من *يُكلّف مكتب* *الاتصالات الراديوية* أن يشارك في الاجتماعات التشاورية وأن يراعي بدقة نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من *يقرر*.

**2.8.2** ولمساعدة الإدارات على الامتثال للمهام المذكورة أعلاه يتعهد المكتب قائمة مستحدثة ببطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية بموجب المادتين **9** و**11** بما في ذلك تخصيصات التردد لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في النطاق MHz 1 215‑1 164 (كانت هذه القائمة، حتى 4 أبريل 2019، تحتوي على 129 بطاقة تبليغ عن شبكات ساتلية (CR/C أو الجزء I/II-S) وتمثل 121 شبكة ساتلية من **25** إدارة: 97 مستقرة بالنسبة إلى الأرض و24 غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض). وتعهد المكتب أيضاً صفحة ويب للقرار 609 (Rev.WRC‑07) ومنتدى في الموقع: [http://www.itu.int/ITU‑R/space/res609/](http://www.itu.int/ITU-R/space/res609/) لتقديم المعلومات وتبادلها بين المشاركين في الاجتماعات التشاورية وكذلك مع أي إدارة مهتمة في هذه الاجتماعات.

**3.8.2** وعُقد حتى الآن خمسة عشر اجتماعاً تشاورياً بموجب القرار **609 (Rev.WRC‑07)** (جنيف 2003 وأوتاوا 2004 وميونيخ 2005 وبنغالور 2006 وزيان 2007 واجتماع بالمراسلة 2009 وتولوز 2010 وجنيف 2011 وطوكيو 2012 ولوس أنجلوس 2013 وشينزين 2014 واجتماع بالمراسلة 2015 وأوكلاند 2016 واجتماع بالمراسلة 2017 وأبوجا 2018) استكمل لها المكتب الإجراءات المطلوبة ونشر النتائج في نشرته الدولية BR IFIC (سيُعقد الاجتماع التشاوري السادس عشر في الفترة 20‑18 سبتمبر 2019 في سيبرجايا، ماليزيا). وبناءً على استنتاجات الاجتماع التشاوري الخامس عشر بموجب القرار **609 (Rev.WRC‑07)**، تحدد ألا يزيد الحد الأقصى الإجمالي لكثافة تدفق القدرة المكافئة epfd للسواتل المرتبطة بشبكات وأنظمة RNSS المرجعية عن dB(W/(m2·MHz))**121,89-**، أي dB 0,39 أقل من الحد dB(W/(m2·MHz)) **121,5-** الذي ينص عليه القرار **609 (Rev.WRC-17)**. وتستند هذه النتيجة إلى استخدام افتراضات أسوأ حالة من حيث التداخل من شبكات RNSS في شبكات ARNS.

**4.8.2** وشجع الاجتماع التشاوري الخامس عشر بموجب القرار **609 (Rev.WRC‑07)** المكتب على مواصلة الاتصال مع الإدارات التي لديها بطاقات تبليغ عن شبكات RNSS في النطاق 1 164-MHz 1 215 والتي لم تشارك حتى الآن بشكل كامل أو على أساس متواصل في عملية التشاور بموجب القرار 609 سعياً لحفز هذه الإدارات على حضور الاجتماع التشاوري عند الاقتضاء، وتسليط الضوء على الطابع الإلزامي لحضور الاجتماع التشاوري بموجب القرار **609 (Rev.WRC-07)** من جانب النظم/الإدارات التي لديها خطط ملموسة لتشغيل نظم الخدمة RNSS في النطاق MHz 1 215‑1 164.

## 9.2 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.

ووفقاً للمعلومات الواردة في الرسالة المعممة CR/447، كان هذا التطبيق متاحاً لتُخضعه الإدارات لاختبار بيتا حتى 30 سبتمبر 2019.

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

واستناداً إلى نتائج التجربة والتعليقات الواردة من الإدارات، سيواصل المكتب تحسين النظام وسيضع نسخة إنتاج للتطبيق.

## 10.2 القرار 908 (Rev.WRC‑15)

استجابةً للقرار **908 (Rev.WRC-15)**، تم تطوير التطبيق الإلكتروني "التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية" للسماح للإدارات بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية الخاصة بها أو تعليقاتها بشأن النشرة الإعلامية الدولية للترددات من خلال سطح بيني إلكتروني دون الحاجة إلى إرسال رسائل عن طريق البريد الإلكتروني أو الفاكس. ويشمل هذا التطبيق الإلكتروني جميع أنواع التبليغات المتصلة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية.

وجعل المكتب تطبيق "التقديم الإلكتروني" متاحاً للاختبار في 13 مارس 2018. ودُعيت جميع الإدارات من خلال الرسالة المعممة CR/427 إلى إجراء الاختبارات وتقديم تعليقات إلى المكتب.

وبعد الاختبار الناجح للتطبيق من جانب الإدارات وموافقة الاجتماع الثامن والسبعين للجنة لوائح الراديو (20-16 يوليو 2018) على القواعد الإجرائية المراجَعة والجديدة بشأن قبول استلام استمارات بطاقات التبليغ، أرسل المكتب الرسالة المعممة CR/434 إلى جميع الإدارات وأطلق النسخة التشغيلية لتطبيق التقديم الإلكتروني لجميع بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية في 1 أغسطس 2018.

واعتباراً من 1 أغسطس 2018، قُدمت حصرياً وباستخدام واجهة الويب الخاصة بالتقديم 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. وبمجرد استلام أي تبليغ، يرسَل إشعار آلي بالاستلام إلى عناوين البريد الإلكتروني الخاصة "بالإدارة" و"المشغل" من المستعملين للإدارة المبلغة المسجلة في هذا التطبيق. ويلفت انتباه الإدارات إلى أن بطاقات التبليغ المقدمة باستخدام تطبيق التقديم الإلكتروني لا تحتاج إلى أي تأكيد منفصل بالفاكس أو بالبريد العادي.

وفي وقت كتابة هذا التقرير، كان قد تسجل 100 إدارةٍ ومنظمةٌ حكومية دولية واحدة للاتصالات الساتلية (علماً بأن منظمات أخرى اختارت أن تُسجل كمشغل ساتلي لدى إداراتها المبلِّغة)، وبذلك بلغ مجموع فرادى المستعملين 503.

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

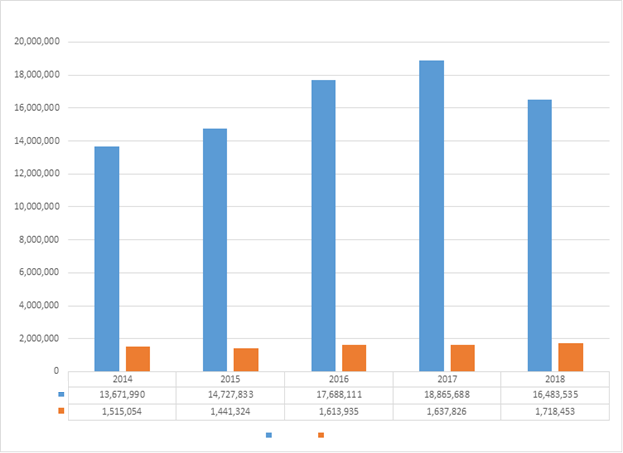
## 11.2 استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية

### 1.11.2 تنفيذ المقرر 482 للمجلس

وفقاً للمقرر 482 (المعدل في 2008) 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 (المعدّل في 2013) والمقرر 482 (المعدَّل في 2017) والمقرر 482 (المعدَّل في 2018) والمقرر 482 (المعدَّل في 2019) أي صعوبة إدارية أو تشغيلية سواء داخلياً أو مع الإدارات المبلِّغة عن الشبكات الساتلية.

ومنذ دخول المقرر 482 (المعدَّل في 2018) حيز النفاذ في 1 يوليو 2018، لم يتلقَّ مكتب الاتصالات الراديوية أي طلبات تنسيق لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتضمن تشكيلتين أو أكثر يستبعد بعضهما بعضاً.

وتمت مراجعة المقرر 482 في دورة المجلس لعام 2019 من أجل معالجة حالة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعقدة/الكبيرة. ونتيجة لذلك سيكون هناك، فيما يتعلق ببطاقات التبليغ المتصلة بالشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة للتنسيق والمستلَمة في 1 يوليو 2019 أو بعده، رسم إضافي عن كل وحدة إضافية (يساوي الرسم الموحد مقسوماً على 50 000) بالنسبة للوحدات من 25 000 إلى 75 000 وحدة، ولن يكون هناك أي رسم إضافي عن كل وحدة إضافية بالنسبة للوحدات التي يفوق عددها 75 000 وحدة.



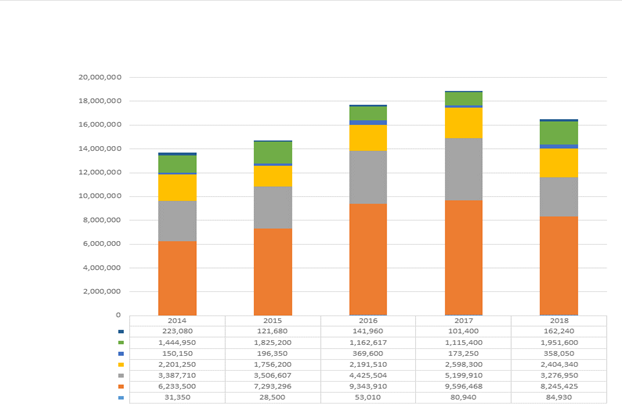
تسجيل مجاني

إيرادات

تسجيل مجاني

إيرادات

إيرادات استرداد التكاليف 2018-2014

****

التذييل 30B

تبليغات (التذييل 30B)

تبليغات (التذييلان 30A/30)

التذييلان 30A/30

تبليغات (المادة 11)

طلبات التنسيق

معلومات النشر المسبق

**بحسب نوع بطاقة التبليغ**

**تفصيل إيرادات استرداد التكاليف 2018-2014**

### 2.11.2 بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة بشكل استثنائي

كلف المجلس في دورته لعام 2019 مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم تقرير إلى المؤتمر WRC-19 عن بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة بشكل استثنائي (انظر الفقرة 24.2.2 من [الوثيقة C19/120](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0120/en)).

ورغم ندرة بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تضم أكثر من 100 000 وحدة، فإنها تقدَّم وتعالَج بانتظام منذ عام 2009 (31 بطاقة تبليغ مقدمة من 4 إدارات). ويرى المكتب أن هذه الأنواع من بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية هي شكل من أشكال الحد الأعلى لمستوى التعقيد في بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ومع ذلك، فقد تم في السنوات الأخيرة (2016 و2017) تجاوز مستوى 200 000 وحدة (5 بطاقات تبليغ مقدمة من إدارة واحدة ثم مستوى 300 000 وحدة (6 بطاقات تبليغ مقدمة من إدارة واحدة).

وتظل بطاقات التبليغ عن السواتل هذه نادرة ولذلك فإن كلمة "استثنائية" هي كلمة دقيقة لوصفها. ومع ذلك، ومن وجهة نظر المعالجة، فإن لهذه البطاقات تأثيراً غير متناسب على عملية الفحص والنشر بشكل عام، لأنها تتطلب موارد حوسبة إضافية، ومزيد من التحليل البشري، وقد تتطلب في حالات نادرة إجراء تحديثات للبرمجيات (التصميم والتنفيذ وإجراء الاختبارات والنشر).

فعلى سبيل المثال، فيما يتعلق بطلبات التنسيق الستة لبطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها أعلاه، التي تضم أكثر من 300 000 وحدة والتي استُلمت في عام 2017، كان متوسط مدة قبول الاستلام 8,3 يوم عمل (بالمقارنة مع 4,5 يوم عمل لبطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية الأخرى)، وكان متوسط الوقت المخصص للفحص 83,8 يوم عمل (بالمقارنة مع 5,1 يوم عمل لبطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية الأخرى)، وكان متوسط الوقت اللازم لإعداد القسم الخاص 17,5 يوم عمل (بالمقارنة مع 2,5 يوم عمل لبطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية الأخرى).

وتتطلب بطاقات التبليغ هذه من المكتب مزيداً من الموارد بالمقارنة مع بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية التي يبلغ عدد الوحدات فيها القيمة المتوسطة، وقد تزيد أيضاً من أنشطة التنسيق التي يتعين على الإدارة المبلِّغة القيام بها فيما يتعلق بتقديم البطاقات اللاحقة.

ومن أجل معالجة الجانب التنظيمي لهذه الحالات الاستثنائية، فإن لجنة لوائح الراديو، في اجتماعها السابع والسبعين (23-19 مارس 2018)، "كلفت المكتب بأن يتشاور مع الإدارات بشأن الأثر الكبير على وقت المعالجة الناجم عن بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المعقدة والكبيرة، وأن يدعوها إلى الامتثال لأحكام الرقم 1.4 من لوائح الراديو عندما تبلّغ عن الاحتياجات من الترددات لشبكاتها الساتلية."

وأقر المجلس في دورته لعام 2019 التعليمات التي قدمتها لجنة لوائح الراديو إلى مكتب الاتصالات الراديوية وقرر، في حال تقديم أي تبليغات إضافية بشأن أنظمة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض معقدة بشكل استثنائي، أن ينظر فريق الخبراء التابع للمجلس المعني بالمقرر 482 في جدوى إدخال نقطة أو عدة نقاط فصل إضافية بشأن هذه الأنواع من بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعقدة في المنهجية المنصوص عليها في المقرر 482 والحلول الإدارية إلى جانب القرارات التنظيمية المعتمدة في المؤتمر WRC-19 (انظر اختصاصات فريق الخبراء التابع للمجلس الواردة في الملحق J [بالوثيقة C19/107](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0107/en)).

**لذلك، قد يرغب المؤتمر في النظر في الحلول التنظيمية لمسألة بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعقدة بشكل استثنائي.**

# 3 تطبيق لوائح الراديو على خدمات الأرض

## 1.3 ملاحظات عامة

في الفترة ما بين المؤتمرين WRC-15 وWRC‑19 تناول المكتب عدداً كبيراً من الأنشطة المتصلة بخدمات الأرض. وتشمل هذه الخدمات معالجة وتفحص المسائل التي تتقدم بها الإدارات، ولا سيما تبليغات تخصيصات التردد للمحطات في مختلف خدمات الاتصالات الراديوية للأرض، 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 2012) بالنسبة لبطاقات التبليغ المتلقاة بين 28 نوفمبر و31 ديسمبر 2016، وبموجب المادة **11** من لوائح الراديو (طبعة 2016) بالنسبة لبطاقات التبليغ المتلقاة بعد 31 ديسمبر 2016. 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** كانت جميع الطلبات لتطبيق الإجراء بموجب الرقم **21.9** أثناء الفترة المشمولة بالتقرير (2019-2015) تتصل بالأرقام **177.5** و**316B.5** و**430A.5** من لوائح الراديو (من بين الحواشي البالغ عددها 42 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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 [[2]](#footnote-2) |
| عدد الحالات المتلقاة | 0  (خدمات إذاعية) 0  (خدمات أخرى) | 2 (خدمات إذاعية)  106  (خدمات أخرى) | 0 (خدمات إذاعية)  203 (خدمات أخرى) | 0 (خدمات إذاعية)  42 (خدمات أخرى) | 0 (خدمات إذاعية)  31 (خدمات أخرى) |
| عدد الحالات المعالَجة[[3]](#footnote-3) | 0 (خدمات إذاعية) 0  (خدمات أخرى) | 2 (خدمات إذاعية)  106  (خدمات أخرى) | 0 (خدمات إذاعية)  203 (خدمات أخرى) | 2 (خدمات إذاعية)  44 (خدمات أخرى) | 0 (خدمات إذاعية)  32  (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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 22019 |
| عدد التخصيصات المتلقاة | 20 318 | 14 660 | 7 210 | 8 210 | 3 630 |
| عدد التخصيصات/التعيينات المؤدية إلى تحديثات في الخطة ذات الصلة | 6 186 (خدمات إذاعية)  106 (خدمات أخرى) | 10 366 (خدمات إذاعية)  1 (خدمات أخرى) | 6 174 (خدمات إذاعية)  55 (خدمات أخرى) | 6 644 (خدمات إذاعية)  79 (خدمات أخرى) | 3 715 (خدمات إذاعية)  356 (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 (بما يتوافق مع جدول توزيعات الترددات والأحكام الأخرى في لوائح الراديو، حسبما يكون ملائماً من حيث توافقها مع إجراءات التنسيق أو خطة تعيين أو تخصيص الترددات و/أو أي أحكام أخرى من الاتفاق، عند الاقتضاء). وقد تفحص المكتب جميع بطاقات التبليغ ضمن المهل التنظيمية، بما في ذلك بطاقات التبليغ في النطاقات المتقاسمة مع الخدمات الفضائية التي يكون تفحص بطاقات التبليغ المتصلة بخدمات الأرض متسقاً مع معالجة بطاقات التبليغ المتصلة بالخدمات الفضائية. ويلخص الجدول 1-1.4.3 أنشطة المكتب في هذا الصدد.

الجدول 1-1.4.3

الأنشطة المتصلة بإجراءات التبليغ فيما يتعلق بخدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 22019 |
| عدد التبليغات المتلقاة | 137 283 | 216 667 | 139 958 | 107 327 | 50 485 |
| عدد التبليغات التي تم تفحصها | 4 617 (خدمات إذاعية)  104 061 (خدمات أخرى) | 6 732  (خدمات إذاعية)  163 802 (خدمات أخرى) | 19 382 (خدمات إذاعية)  89 882 (خدمات أخرى) | 2 907  (خدمات إذاعية)  79 543 (خدمات أخرى) | 1 774  (خدمات إذاعية)  30 067 (خدمات أخرى) |
| عدد التبليغات التي تنتظر التفحص  (أبكر تاريخ استلام) | 10 421 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)  2015.07.09 | 13 702 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)  2016.04.22 | 25 518 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)  2017.02.02 | 20 443 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)  2018.01.26 | 25 438 (خدمات غير الخدمات الإذاعية)  2018.09.19 |

**2.1.4.3** جدير بالملاحظة أيضاً أن المكتب أجرى الأنشطة التالية، بعد المؤتمر WRC‑15، بغية تنفيذ المقررات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمر WRC‑15 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‑15، من قبيل:

- إلغاء تخصيصات المحطات العاملة في الخدمات الثابتة والمتنقلة في عدد من البلدان في النطاقات kHz 1 830-1 810 (الرقم **98.5**) وkHz 3 750-3 500 (الرقم **119.5**) وMHz 51-50 (الرقم **166.5**) وMHz 136-132 (الرقم **201.5**) نتيجة حذف التوزيعات الخاصة بها؛

- استعراض نتائج تخصيصات المحطات العاملة في الخدمات الثابتة والمتنقلة في النطاقات MHz 68-54 (الرقم **172.5**) وMHz 72-68 (الرقم **173.5**) وMHz 216-174 (الرقم **234.5**) وMHz 512‑470 (الرقمان **292.5** و**293.5**) وMHz 806-614 (الرقم **293.5**) نتيجة خفض فئة التوزيع للخدمات الثابتة والمتنقلة؛

- استعراض نتائج تخصيصات المحطات العاملة في الخدمات الثابتة والمتنقلة المسجلة في السجل الأساسي في نطاق التردد 790-862 MHz نتيجة حذف الرقمين **314.5** و**315.5**،وفي النطاق MHz 3 600‑3 400 في الإقليم 1 نتيجة تعديل جدول توزيع نطاقات التردد في المادة **5** وإدخال شرط التنسيق بموجب الرقم **21.9** (الرقم **340A.5**).

### 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 الحادة. ويشتمل أيضاً على انتقاء النطاقات والترددات الملائمة عندما تطلب الإدارات ذلك، وإعداد جداول زمنية مؤقتة ونهائية.

وقد صدر في الفترة المشمولة بالتقرير ما مجموعه 44 قرصاً CD‑ROM في الأعوام 2015 و2016 و2017 و2018. واعتباراً من يناير 2019، توقفت المنشورات في شكل أقراص CD‑ROM وحلت محلها منشورات إلكترونية مجانية. وصدرت في عام 2019 وحتى وقت إعداد هذا التقرير 6 منشورات إلكترونية. وسوف تصدر خمسة أخرى قبل نهاية هذا العام. 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

الأنشطة المتصلة بإعداد الجداول الزمنية للإذاعة بالموجات الديكامترية (HF)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 22019 |
| عدد الحالات المعالجة | 37 381 | 32 812 | 32 523 | 31 215 | 19 101 |

## 5.3 الأنشطة المتصلة بنهاية فترة الانتقال من البث التماثلي إلى البث الرقمي المنصوص عليها في الاتفاق الإقليمي GE06

وفقاً لحكم البند 6.12 من المادة 12 من الاتفاق الإقليمي GE06، انتهت فترة الانتقال من البث التماثلي إلى البث الرقمي في 17 يونيو 2015 بالنسبة لجميع بلدان منطقة التخطيط GE06، باستثناء 35 إدارة تنتهي الفترة الانتقالية للنطاق VHF بالنسبة لها في 17 يونيو 2020 وفقاً للحاشيتين 7 و8 من المادة 12 من الاتفاق GE06.

وفي نهاية فترة الانتقال الأولى اتخذ المكتب التدابير التالية:

- إلغاء 16 763 تخصيصاً من السجل الأساسي الدولي للترددات بناءً على طلب الإدارات المبلِّغة؛

- الإبقاء على 27 121 تخصيصاً للتلفزيون التماثلي في السجل الأساسي الدولي للترددات واستعراض النتائج طبقاً لذلك.

## 6.3 إجراءات تنظيمية أخرى فيما يتعلق بخدمات الأرض

### 1.6.3 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.

في يناير 2016، تلقى مكتب الاتصالات الراديوية من فلسطين 1 959 تخصيصاً للخدمة المتنقلة البرية من أجل إدراجها في قائمة الخدمات الأولية الأخرى التي يشملها الاتفاق GE06. وقد نشرت التخصيصات في الجزء A من القسم الخاص للاتفاق GE06 في مارس 2016. وخلال تنسيق هذه التخصيصات مع الإدارات المجاورة، واظب المكتب على تقديم المشورة التقنية إلى فلسطين. ولكن، بسبب عدم استكمال التنسيق مع عدة إدارات، انتهت صلاحية طلبات التنسيق وحُذفت بطاقات التبليغ البالغ عددها 1 959 بطاقة من قاعدة بيانات المكتب.

ومن الممكن أن تعيد فلسطين تقديم هذه التخصيصات من أجل تسجيلها في السجل الأساسي بكامل حقوقها فيما يتعلق بالإدارات الموافِقة، وعلى أساس عدم التسبب في تداخل فيما يتعلق بالإدارات المعترِضة.

### 2.6.3 القرار 205 (Rev.WRC-15)

يتناول القرار **205 (Rev.WRC‑15)** حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق MHz 406,1‑406 ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية:

- بأن يواصل تنظيم برامج المراقبة في نطاق التردد MHz 406,1‑406 بهدف تعرف هوية كل مصدر إرسال غير مرخص له في نطاق التردد هذا؛

- بتنظيم برامج مراقبة 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 بغية تقدير فعالية هذا القرار وتقديم تقرير عن ذلك إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التالية.

وفيما يتعلق بالمسألة الأولى، فإن برنامج المراقبة في النطاق 406-406,1 MHz هو مهمة طويلة الأجل كلف بها المكتب أصلاً بموجب القرار 205 في المؤتمر WARC MOB‑87 في عام 1987. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير بين المؤتمرين WRC‑15 وWRC‑19، واصل المكتب كفالة الاتصال الضروري بين الإدارات التي تقوم ببرامج مراقبة خاصة في النطاق MHz 406,1‑406 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.

وفيما يتعلق بالمسألة الثانية، حددت فرقة العمل 1C لقطاع الاتصالات الراديوية، بالتعاون مع اللجنة المشتركة المعنية بالنظام Cospas‑Sarsat والمكتب، الطرق الممكنة لمراقبة النطاقين MHz 406‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 واستكملت قائمة المعلمات التي ينبغي قياسها. وترد هذه القائمة في التوصية ITU-R SM.1051-4 بشأن "أولوية تحديد التداخلات الضارة في النطاق MHz 406,1‑406 وإزالتها"، التي تمت الموافقة عليها في سبتمبر 2018. وفي ديسمبر 2018، أصدر المكتب الرسالة المعممة [CR/438](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0438/en) ودعا فيها الإدارات إلى المشاركة في برنامج المراقبة، وحتى تاريخ إعداد هذه الوثيقة لم يُستلم سوى تقرير واحد عن المراقبة يتعلق بالمكون الأرضي.

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 1-2.6.3 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 1-2.6.3

معلومات موجزة بشأن معالجة تقارير المراقبة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 22019 |
| المراقبة المنتظمة في النطاقين kHz 2 850 وkHz 28 000: عدد الرصدات المعالجة | 44 870 | 48 832 | 22 496 | 27 908 | 22 147 |
| المراقبة الخاصة بموجب القرار 205: عدد الإرسالات غير المرخص بها في النطاق MHz 406,1-406 | 115 | 163 | 202 | 222 | 128 |
| المراقبة الخاصة بموجب القرار 205: عدد القياسات في النطاقين MHz 406-405,9 وMHz 406,2-406,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |

### 3.6.3 تنفيذ القرار 535 (Rev.WRC-15)

يتناول القرار **535 (WRC-15) المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو.** وهو *يكلف* *مدير مكتب الاتصالات الراديوية* في البند 2 "أن ينظر في إدخال تحسينات على الترتيبات المتعلقة بإعداد المعلومات الخاصة بتطبيق المادة **12** ونشرها وتوزيعها، وذلك بالتشاور مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية".

وفي عام 2018، بدأ المكتب في إجراء مشاورات مكثفة مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) بشأن إمكانية الاستعاضة عن نشر مواقيت الإذاعة HFBC على أقراص CD-ROM بمنشورات إلكترونية. وبعد تلقي ردود إيجابية من الإدارات، استعيض عن نشر المواقيت في شكل أقراص CD-ROM بمنشور إلكتروني مجاني، اعتباراً من 1 يناير 2019. ويهدف هذا الترتيب إلى تيسير الاتصال بالمنظمات المبلِّغة وتنسيق متطلبات الإذاعة HFBC باستخدام وسائل إلكترونية حديثة. وأُخطرت الإدارات بهذا التغيير عن طريق الرسالة المعممة [CR/432](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0432/en) في 3 يوليو 2018.

### 4.6.3 تنفيذ القرارين 749 (Rev.WRC-15) و760 (WRC-15)

يتناول القرار **749 (Rev.WRC-15)** استعمال تطبيقات متنقلة وخدمات أخرى لنطاق التردد MHz 862-790 في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية.

ويتناول القرار **760 (WRC-15)** استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، وخدمات أخرى لنطاق التردد MHz 790‑694 في بلدان الإقليم 1.

وقرر المؤتمر WRC-15 في كلا القرارين أنه يتعين على الإدارات التي تشغل الخدمة المتنقلة أن تلتمس الحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم **312.5** من لوائح الراديو.

وضماناً للمعالجة الصحيحة لطلبات التنسيق ذات الصلة، وضع المكتب ونفذ وحدة تفحص للعمل بموجب الرقم **21.9** على تعرف الإدارات التي يحتمل أن تتأثر بمحطات الخدمة المتنقلة التي تعمل في نطاقات التردد هذه.

ويود المكتب الإفادة بأنه، حتى تاريخ إعداد هذه الوثيقة، لم يستلم أي طلب تنسيق يتعلق بمحطات الخدمة المتنقلة في النطاق MHz 790‑694 وأنه عالج 154 طلب تنسيق في نطاق التردد MHz 862-790.

### 5.6.3 تنفيذ القرار 647 (Rev.WRC‑15)

ينص القرار **647 (Rev.WRC‑15)** 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.

وأجرى المكتب التغييرات اللازمة لبرمجياته وقاعدة بياناته لاستيعاب التعديلات التي أدخلها المؤتمر WRC-15 على هذا القرار. ويجدر بالإشارة أن إدارة واحدة فقط قدمت معلومات إلى المكتب.

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

### 6.6.3 الدراسات التي أجريت استجابةً لأجزاء القرار 223 (Rev.WRC-15) المتعلقة بنطاق التردد MHz 4 990‑4 800 والرقم 441B.5 من لوائح الراديو

فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 4 990-4 800، فإن القرار **223 (Rev.WRC-15)** *يدعو قطاع الاتصالات الراديوية*:

"6إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لنطاقَي التردد MHz 3 400-3 300 وMHz 4 990‑4 800 من أجل تشغيل المكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم؛

7 إلى دراسة الشروط التقنية والتنظيمية لاستعمال الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 4 990‑4 800 من أجل حماية الخدمة المتنقلة للطيران."

فيما يخص الفقرة 6 من *"يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*، كانت فرقة العمل 5D لقطاع الاتصالات الراديوية، حتى وقت إعداد هذا التقرير، قد أعدت مشروع ترتيب ترددات لنطاق التردد MHz 4 990‑4 800، وأُدرج هذا المشروع في المشروع الأولي لمراجعة التوصية ITU-R M.1036-5.

وفيما يخص الفقرة 7 من *"يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*، أجرت فرقة العمل 5D قبل انعقاد الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-19، دراسات للمسألة يرد ملخصها في تقرير الاجتماع التحضيري المقدم إلى المؤتمر WRC-19 (انظر الفصل 6)، وبالتالي لا يعاد إدراجها في تقرير المدير هذا.

وبعد الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-19، نظرت فرقة العمل 5D أثناء اجتماعها الثاني والثلاثين في مساهمة جديدة، ويمكن الاطلاع على ملخص المناقشة المتعلقة بالتردد MHz 4 800 (استعراض الرقم **441B.5** من لوائح الراديو) في المرفق 8.4 بالفصل 4 من الوثيقة [5D/1297](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1297/en).

وفي ضوء ما تقدم، ومع مراعاة أن المعيار الوارد في الحاشية رقم **441B.5** من لوائح الراديو يخضع للمراجعة في المؤتمر WRC-19، على النحو المشار إليه في هذه الحاشية، يُدعى المؤتمر إلى النظر في المسألة واتخاذ التدابير المناسبة.

## 7.3 تطوير البرمجيات المتصلة بخدمات الأرض

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

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

- دمج وحدة الفحص القائمة بذاتها للمادة 4 من الاتفاق GE06D في البرمجية TerRaSys؛

- استكمال البرمجيات المستعملة من أجل فحص بطاقات التبليغ بموجب القاعدة الإجرائية الجديدة بشأن الرقم 19.9؛

- الانتهاء من وحدة الفحص لمعالجة بطاقات التبليغ بموجب الرقم **21.9**، في النطاقات المحددة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية في المؤتمر WRC-15؛

- تعزيز مختلف وحدات البرمجية TerRaSys، بما في ذلك الوحدتان TerRaCoord وTerRaPub؛

- دمج وحدة الفحص القائمة بذاتها للمادة 4 من الاتفاق GE06L في البرمجية TerRaSys، بما في ذلك الرمز الجديد لنمط النظام ''ND'' من أجل تطبيق إجراء التنسيق بموجب الاتفاق GE06 والتبليغ عن تخصيصات التردد لمحطات أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة.

### 2.7.3 الأنشطة المتعلقة بتطوير برمجيات أخرى لمعالجة تبليغات خدمات الأرض

- نقل قاعدة بيانات القائمة IV (قائمة المحطات الساحلية) والقائمة V (قائمة محطات السفن) من المنصة Ingres إلى المخدم SQL، وإعداد تطبيق وبرمجيات نشر جديدة قائمة على شبكة الإنترنت؛

- استكمال نقل قاعدة البيانات GLAD من المنصة Ingres إلى المخدم SQL، بما في ذلك السطح البيني الجديد من أجل تحديث قاعدة البيانات GLAD والتصميم الجديد لنشر معلومات قاعدة البيانات هذه على الإنترنت؛

- مواصلة تحسين الرزم البرمجية لأدوات المنصة eBCD2.0 من أجل خدمات الإذاعة، بما في ذلك عرض جميع المراسلات المتعلقة بخدمات الإذاعة على بوابة myAdmin. ونقل المنصة eBCD2.0 من أجل استعمال تكنولوجيا التشفير متعدد المشاهد (MVC)؛

- استكمال تطوير التطبيق e-MIFR، وهو تطبيق على الإنترنت يتيح النفاذ الإلكتروني إلى السجل الأساسي الدولي للترددات من أجل جميع خدمات الأرض؛

- استعراض تحليلات توافق الاتفاق GE84 ودمجه في أدوات eTools (أي الاستعاضة عن التطبيق GE84P1n القائم بذاته).

### 3.7.3 الأنشطة الأخرى المتعلقة بالبرمجيات

- مواءمة التطبيق GE06Calc وتحليل التوافق ليستعملا في اجتماعات تنسيق الترددات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) الخاصة بأنشطة التخطيط من أجل التخصيصات التماثلية والرقمية (تحليلات التوافق للانتقال من الرقمية إلى الرقمية، ومن الرقمية إلى التماثلية، ومن التماثلية إلى الرقمية، ومن الرقمية إلى الثابتة والمتنقلة، ومن الثابتة والمتنقلة إلى الرقمية) في منطقة أمريكا الوسطى والكاريبي؛

- بدء العمل على نظام مشترك للمعلومات الجغرافية لمكتب الاتصالات الراديوية. وإقامة شراكة مع وحدة رسم الخرائط التابعة للأمم المتحدة للاستفادة من خبرة نظام الأمم المتحدة للمعلومات الجغرافية وموارده، ولإتاحة نفاذ أسهل إلى خرائط الأمم المتحدة.

# 4 لجان الدراسات

## 1.4 دعم المكتب لأنشطة لجان الدراسات

واصل مكتب الاتصالات الراديوية، منذ جمعية الاتصالات الراديوية RA‑15، 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 (انظر القسم 5). ونحو نهاية فترة الدراسة، شملت مسؤولياته الأعمال التحضيرية لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA‑19) والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19) (انظر القسم 1).

## 2.4 الاستجابة لنتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2015

وافقت الجمعية RA‑15 على 41 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 2019-2015.

ويسلم القرار ITU‑R 9 (الاتصال والتعاون مع المنظمات الأخرى) بالحاجة إلى تيسير التنسيق وتبادل المعلومات بين قطاع الاتصالات الراديوية والهيئات الأخرى، وخاصة تلك المعنية بوضع المعايير. ويتضمن القرار في صيغته المنقحة في الجمعية RA‑15 المبادئ المتعلقة بطريقة عمل القطاع مع المنظمات الأخرى، واستعمل المكتب ولجان الدراسات هذه المبادئ في هذه التعاملات. وجرى على وجه الخصوص، زيادة التعاون بشكل كبير مع اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي.

وأقرت الجمعية RA‑15 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، إمكانية النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإجراءات التنظيمية للسواتل الصغيرة، والاتصالات العمومية الدولية الساتلية في البلدان النامية، وتراعي لجان الدراسات المعنية هذه القرارات على النحو الواجب في برامج عملها.

ووافقت الجمعية RA-15 على القرار ITU-R 69 "تطوير الاتصالات العمومية الدولية الساتلية ونشرها في البلدان النامية". وكلفت الجمعية قطاع الاتصالات الراديوية بإجراء عدد من الأنشطة والدراسات، و*تكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية* بتقديم تقرير عن نتائج هذه الدراسات إلى المؤتمر WRC-19.

وقد تناول قطاع الاتصالات الراديوية موضوعين محددين مرتبطين بالقرار ITU-R 69 وهما، تكنولوجيات النطاق العريض الساتلية وتكنولوجيات النفاذ من الجيل التالي.

وأُجريت أنشطة بشأن توصيتين/تقريرين لقطاع الاتصالات الراديوية يمكن أن يرتبطا بالولاية المنصوص عليها في القرار ITU-R 69، وتلبي هذه الأنشطة طلبات المعلومات بشأن التكنولوجيات الساتلية.

وأعد قطاع الاتصالات الراديوية مراجعة للتوصية ITU-R S.1782-0 "إمكانيات توفير النفاذ إلى الإنترنت عريض النطاق على الصعيد العالمي بواسطة أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية"، مع تسميتها باسم جديد هو "مبادئ توجيهية بشأن توفير النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت على الصعيد العالمي بواسطة أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية"، التي تعرض التطور بالغ الأهمية الذي شهدته أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية في التكنولوجيا والنشر على السواء، من أجل توفير خدمات النطاق العريض.

وأعد قطاع الاتصالات الراديوية كذلك التقرير ITU-R M.2460-0 "العناصر الأساسية لإدراج الأنظمة الساتلية في تكنولوجيات النفاذ من الجيل الجديد"، الذي يعرض العناصر الرئيسية للشبكات الساتلية وحالات الاستعمال المتوخاة من أجل تكنولوجيات النفاذ من الجيل الجديد.

وما فتئ قطاع الاتصالات الراديوية يستجيب لما يطلبه قطاع تنمية الاتصالات من معلومات وأوجه تعاون، وقام قطاع الاتصالات الراديوية بإحاطة قطاع تنمية الاتصالات بالتوصيات والتقارير الرئيسية المرتبطة بالإنترنت عريض النطاق باستعمال الشبكات الساتلية، وسيستمر بإبلاغ القطاع ITU-D بشأن التقدم المحرز في هذا العمل وسيوفر التحديثات المناسبة عندما تتوفر.

ولا يزال القرار ITU-R 69 (RA-15) بمثابة توجيه إلى الدراسات والأنشطة المضطلع بها في كلا قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات بشأن تطوير الاتصالات العمومية الدولية الساتلية ونشرها في البلدان النامية.

ووفقاً للقرار 169 (المراجَع في دبي، 2018) لتعزيز مشاركة الأوساط الأكاديمية في أعمال الاتحاد. مُنح أعضاء الأوساط الأكاديمية إمكانية النفاذ إلى جميع وثائق لجان الدراسات وبإمكانهم المشاركة في جمعية الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات واجتماعات أفرقة العمل. ووفقاً للفقرة 5 من *"يقرر"* في القرار 169 (المراجَع في دبي، 2018)، ليس للأوساط الأكاديمية دور في صنع القرار، بما في ذلك اعتماد القرارات والتوصيات بغض النظر عن إجراءات الموافقة. وخلال فترة الدراسة 2019-2015، شارك 165 مندوباً من الهيئات الأكاديمية في اجتماعات لجان الدراسة وأفرقة العمل.

## 3.4 الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-19

نظمت أنشطة لجان الدراسات تحضيراً للمؤتمر WRC-19 من خلال عملية الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، وفقاً للقرار ITU‑R 2‑7.

ونظمت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2019 (CPM19‑1) في جنيف، في الفترة 30 نوفمبر - 1 ديسمبر 2015 لتنظيم الدراسات التحضيرية من أجل المؤتمر WRC‑19. كما حددت الدراسات استعداداً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل. وتم الاتفاق على هيكل لمشروع تقرير الاجتماع CPM إلى المؤتمر WRC‑19 إلى جانب عملية تحضيرية وإجراءات عمل وهيكل للفصول. وعيّن الاجتماع مقرراً لكل فصل لمساعدة الرئيس في إدارة تطور المساهمات في مشروع التقرير وتتبع ورودها. ونشرت نتائج الاجتماع التحضيري CPM19‑1 في الرسالة الإدارية المعممة [CA/226](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/en) لمكتب الاتصالات الراديوية، المؤرخة 23 ديسمبر 2015.

وتركزت الأعمال التحضيرية للقطاع ITU-R المرتبطة بالمؤتمر WRC-19 في اللجان المسؤولة التالية (المدرجة بترتيب لجان الدراسات):

**لجنة الدراسات 1** برئاسة السيد س. باستوخ (الاتحاد الروسي) وفريق العمل 1A برئاسة السيد رافاييل غارسيا دي سوزا (جمهورية البرازيل الاتحادية) وفريق العمل 1B برئاسة روتينغ تشانغ (جمهورية الصين الشعبية)، وبرئاسة السيد ليو كيبيت بورويت (جمهورية كينيا) اعتباراً من سبتمبر 2018؛

**لجنة الدراسات 4** برئاسة السيد هوفر (الولايات المتحدة الأمريكية)، وفريق العمل 4A برئاسة السيد وينغرينوك (الولايات المتحدة الأمريكية) وفريق العمل 4C برئاسة السيد نوبويوكي كاواي (اليابان)؛

**لجنة الدراسات 5** برئاسة السيد م. فنتون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)، وفريق العمل 5A برئاسة السيد كوستا (كندا) وفريق العمل 5B برئاسة السيد ميتروب (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)، وفريق العمل 5C برئاسة السيد ب. نافا (إيطاليا)، وفريق العمل 5D برئاسة السيد س. بلاست (الولايات المتحدة الأمريكية)، **وفريق المهام 5/1** برئاسة السيدة س. كوك (كندا)؛

**لجنة الدراسات 7** برئاسة السيد ج. زوزيك (الولايات المتحدة الأمريكية)، وفريق العمل 7B برئاسة السيد ب. كوفمان (الولايات المتحدة الأمريكية) وفريق العمل 7C برئاسة السيد إ. ماريلي (وكالة الفضاء الأوروبية) وتولى الرئاسة في وقت لاحق السيد م. دريس (جمهورية ألمانيا الاتحادية)؛

وقد تولت إعداد النصوص لمشروع تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر اللجان المسؤولة التي حددها الاجتماع CPM19-1 والتي رفعها رؤساء هذه اللجان إلى مقرري فصول الاجتماع CPM-19.

وقام رئيس الاجتماع CPM-19 بتنسيق الأعمال، بالتشاور مع فريق إدارة CPM-19، على النحو المحدد في القسمين 5 و6 من الملحق 1 بالقرار ITU-R 2-7.

ووفقاً للقسم 6 من الملحق 1 بالقرار ITU-R 2-7، عُقد اجتماع فريق إدارة CPM-19 في جنيف في الفترة من 7‑6 سبتمبر 2018. وعمد الاجتماع إلى تجميع مشروع تقرير الاجتماع التحضيري الذي تم إتاحته باللغات الست قبل الموعد النهائي المنصوص عليه في القرار ITU-R 2-7 إلى جميع الدول الأعضاء والأعضاء في قطاع الاتصالات الراديوية بوصفه الوثيقة CPM19-2/1.

وقدم المدير تقارير إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2019 (CPM19-2) بشأن البندين 2 و4 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19، وكذلك مشروع أولي لتقرير بشأن البند 9 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19 (انظر الوثائق CPM19-2/12 وCPM19-2/9 وCPM19-2/17، على التوالي).

واجتمعت الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2019 في جنيف من 18 إلى 28 فبراير 2019 برئاسة السيد خ. العوضي (الإمارات العربية المتحدة) للنظر في مشروع تقرير الاجتماع CPM والمساهمات المقدمة من أعضاء الاتحاد والمواد الإضافية التي قدمها مكتب الاتصالات الراديوية.

وقسم الاجتماع CPM19-2 العمل بين ستة 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 الحاشية رقم 441B.5 من لوائح الراديو.

الجدول 1-3.4

هيكل تقرير الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2019

| أفرقة عمل CPM19-2 | الموضوع | الرئيس |
| --- | --- | --- |
| فريق العمل 1 | الفصل 1: (الخدمتان المتنقلة البرية والثابتة) - البنود 11.1 و12.1 و14.1 و15.1 من جدول الأعمال | السيدة ك جو (الصين) |
| فريق العمل 2 | الفصل 2: (تطبيقات النطاق العريض في الخدمة المتنقلة) - البنود 13.1 و16.1 و1.9 (المسائل 1.1.9 و5.1.9 و8.1.9) من جدول الأعمال | السيد خ. أرياس فرانكو (المكسيك) |
| فريق العمل 3 | الفصل 3 (الخدمات الساتلية) - البنود 4.1 و5.1 و6.1 و7 و1.9 (المسائل 2.1.9 و3.1.9 و9.1.9) من جدول الأعمال | السيد ن. فارلاموف (روسيا) |
| فريق العمل 4 | الفصل 4 (خدمات العلوم) - البنود 2.1 و3.1 و7.1 من جدول الأعمال | السيد ف. مينز (فرنسا) |
| فريق العمل 5 | الفصل 5 (الخدمة البحرية وخدمة الطيران وخدمة الهواة) - البنود 1.1 و8.1 و9.1 (1.9.1 و2.9.1) و10.1 و1.9 (المسألة 4.1.9) من جدول الأعمال | السيد و. سيد (مصر) |
| فريق العمل 6 | الفصـل 6: (مسائل عامة) - البنود 2 و4 و1.9 (المسألتان 6.1.9 و7.1.9) و10 من جدول الأعمال | السيد ب. ن. نغيغ (كينيا) |
| فريق الصياغة التابع للجلسات العامة | الحاشية رقم **441B.5**، التي نتج عنها نص يرد في الفصل 6 (مسائل عامة) في إطار البند 1.9 من جدول الأعمال مع إحالة مرجعية ترد في الفصل 2. | السيد س. باستوخ (روسيا) |

ومنذ الاجتماع CPM19-2، أصبح تقرير الاجتماع التحضيري مساهمة في المؤتمر WRC-19 بوصفه الوثيقة 3.

ويضم التقرير ستة فصول، وفقاً للهيكل الموضح أعلاه.

ويتضمن التقرير أيضاً في ملحقه 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 2019 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2019.

## 4.4 التوصيات والكتيبات والتقارير

تمت الموافقة، حتى سبتمبر 2019، على حوالي 200 توصية جديدة أو منقحة، وحوالي 180 تقريراً جديداً أو منقحاً في فترة الدراسة 2019-2015. 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 (في نسق إلكتروني أو ورقي)

تتعلق الإحصاءات التالية بفترة الدراسة منذ الجمعية RA-15:

- عدد الوثائق التي تم إعدادها (حتى سبتمبر 2019): 26 153

- عدد الصفحات التي تم إعدادها (حتى سبتمبر 2019): 388 667

- عدد الاجتماعات: 177

- عدد أيام الاجتماعات (المجموع): 988

- عدد الأيام التي عقدت فيها اجتماعات (أيام اجتماعات متزامنة): 488

- متوسط عدد المشاركين في اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل: 108

- عدد التوصيات التي تمت الموافقة عليها (حتى سبتمبر 2019): 200

- عدد التقارير التي أُعدت في صيغتها النهائية (حتى سبتمبر 2019): 186

- عدد الكُتيبات التي أُعدت في صيغتها النهائية (حتى سبتمبر 2019): 6

# 5 الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية

الاجتماع الثالث والعشرون (13 مايو 2016)

أحاط الفريق الاستشاري علماً بالتقارير عن نتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2015 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015، وشكر المدير موظفيه على جودة تنظيم كلا الحدثين وسلاسة سير عملهما.

وأنشأ الفريق الاستشاري فريق مقرِّر لمتابعة المستجدات في البرمجيات المتصلة بتنفيذ القرارين 907 (Rev. WRC-15)، و908 (Rev. WRC-15).

وشجَّع الفريق الاستشاري الإدارات على تقديم مساهماتها بشأن البند 10 من جدول الأعمال في أقرب وقت ممكن، ويحبذ أن يكون ذلك قبل شهر من عقد المؤتمر WRC-19.

وبما أن إحدى مشكلات تحديد مواعيد عقد اجتماعات لجان الدراسات وغيرها من الاجتماعات هو توافر قاعات الاجتماعات بمباني الاتحاد، شجع الفريق الاستشاري أعضاءه على أخذ هذا الأمر بعين الاعتبار عند التحضير للمناقشات التي ستجري بشأن المرافق الواجب توفيرها في مبنى فارامبيه الجديد. كما أحاط الفريق الاستشاري علماً بضرورة أن يصمم هذا المبنى بحيث يسهل على الأشخاص ذوي الإعاقة الدخول إليه.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً أيضاً بالمبادئ التوجيهية المنقحة لأساليب عمل جمعية الاتصالات الراديوية، ولجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية والأفرقة ذات الصلة، والتي أعدتها الأمانة نتيجة قرارات اتخذتها جمعية الاتصالات الراديوية عام 2015.

ورحّب الفريق الاستشاري بالخطة المقترحة من المكتب للاحتفال بالذكرى السنوية العاشرة بعد المائة للوائح الراديو.

ورحَّب الفريق الاستشاري بأداة تصفح لوائح الراديو التي أنشأها المكتب مؤخراً، والتي تعد أداة مفيدة تساعد المستعملين على تصفح لوائح الراديو بسهولة.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً بالوثيقة بشأن التقابل بين أنشطة وأهداف قطاع الاتصالات الراديوية وأهداف التنمية المستدامة (SDG). ودعا الفريق الاستشاري الأعضاء إلى إرسال مزيد من التعليقات إلى المدير ابتغاء تحسين هذه الوثيقة الحية. واقتُرح إعطاء أمثلة محدَّدة للسبل التي يمكن من خلالها للإجراءات التي يتخذها قطاع الاتصالات الراديوية أن تساعد على تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، حتى وإن كان بصورة غير مباشرة.

الاجتماع الرابع والعشرون (28 أبريل 2017)

أشار الفريق إلى أن المقرر 482 للمجلس لا يغطي بشكل كامل استرداد التكاليف بالنسبة لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة إلى مكتب الاتصالات الراديوية مؤخراً (خلال فترة 18-12 شهراً الماضية). وهناك فارق كبير (يزيد عن عشرة أضعاف في بعض المجالات) بين حد القطع للوحدات المحدد بالمقرر 482 للمجلس والعدد الفعلي للوحدات اللازم لمعالجة عدد كثيف من بطاقات التبليغ عن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ومن المعترف به أن هذا الأمر، ضمن أمور أخرى يرجع إلى تعقد هذه الأنظمة والعدد الضخم من إجراءات فحصها وتعقد هذه الإجراءات. وقد أدى ذلك ليس فقط إلى تأخير نشر بطاقات التبليغ الخاصة بالخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بل ونشر بطاقات التبليغ الخاصة بالخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض أيضاً. وأشار الفريق الاستشاري على مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يحيط المجلس في دورته لعام 2017 علماً بهذا البحث المستمر.

وأشار الفريق كذلك على مدير مكتب الاتصالات الراديوية بإفادة المجلس بخصوص الخيارين المحتملين بالنسبة لاسترداد تكاليف معالجة المكتب لعدد كثيف من بطاقات التبليغ الخاصة بالخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ودعا الفريق المدير كذلك إلى أن يطلب من المجلس تقديم توجيهات بشأن كيفية معالجة مسألة استرداد التكاليف بشأن بطاقات التبليغ الخاصة بالخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض دون التأثير بالسلب على عملية معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية في الاتحاد.

وأشار الفريق إلى أن إدارة مصر أكدت مؤخراً التزامها باستضافة كل من جمعية الاتصالات الراديوية والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 في مدينة شرم الشيخ في المواعيد التي وافق عليها المجلس.

وقرر الفريق الاستشاري إرسال بيان اتصال إلى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات لإبراز هذه الشواغل واقتراح التحسينات الممكنة على التعاون والتنسيق بين القطاعين بشأن القرار 9 للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات.

وصدّق الفريق الاستشاري على مشروع الخطة التشغيلية المتجددة لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2021-2018 مع إدخال بعض التعديلات، وطلب من المدير أن يراعي الجانبين التاليين إبان إعداد الخطة الاستراتيجية والخطط التشغيلية المقابلة لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة المقبلة:

- التمييز بين أهداف قطاع الاتصالات الراديوية وأهداف مكتب الاتصالات الراديوية؛

- التأكد من الحصول على القيم الإحصائية (المؤشرات) من مصادر موثوقة.

الاجتماع الخامس والعشرون (28 مارس 2018)

أحاط الفريق الاستشاري علماً بالمعلومات بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، ولا سيما فيما يتعلق بالدراسة التي أعدها المكتب، بشأن المسائل التقنية التي تنشأ فيما يتعلق بمعالجة بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية المعقدة غير المستقرة بالنسبة للأرض (non-GSO). ووافق الفريق الاستشاري على أنه ينبغي معالجة هذه المسألة الحساسة للغاية بحذر، إذ تجري دراسة بعض المسائل المتعلقة بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة للأرض تحضيراً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) وقد يكون لقرارات المؤتمر تأثيراً على إجراء استرداد التكاليف.

وأشار الفريق الاستشاري إلى أن المجلس في دورته لعام 2017 نظر مجدداً في موضوع دور الاتحاد بصفته سلطة إشرافية لنظام التسجيل الدولي لأصول الفضاء بموجب البروتوكول المتعلق بالفضاء ورأى أن القرارَ الأخير بشأن المسألة ينبغي أن يتخذه مؤتمرُ المندوبين المفوضين لاحقاً هذا العام.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً بالإجراءات التي اتخذها المكتب إلى الآن من أجل تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 المتعلقة بالخدمات الفضائية وخدمات الأرض على السواء، ولا سيما أنشطة تطوير البرمجيات الرامية إلى تنفيذ القرارين 907 و908.

ونظر الفريق الاستشاري في آخر صيغة لمشروع الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2023-2020 بصيغته التي أعدها فريق العمل التابع للمجلس المعني بالخطتين الاستراتيجية والمالية (CWG-SFP) في 2018. وأحاط الفريق الاستشاري علماً بالعناصر الرئيسية لمشروع الخطة التشغيلية المتجددة لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2022-2019.

ولاحظ الفريق الاستشاري أن هناك مجالات تداخل بين أنشطة مختلف القطاعات وأنه ينبغي بذل مزيد من الجهود لتفادي مثل هذا التداخل. ودعا الفريقُ الاستشاري المديرَ إلى العمل مع مديري المكتبين الآخرين لتحديد مجالات التداخل وعرضها على فريق التنسيق بين القطاعات وفريق المهام المعني بالتنسيق بين القطاعات، بغية إزالة التداخل.

وأدلى الأعضاء بتعليقات عن الصعوبات التي واجهوها في البحث عن وثائق محددة (سواء فيما يتعلق بأدوات البحث المتوفرة أو بالإجراءات المرهقة التي تتطلب كلمات سر على صفحات الموقع الإلكتروني للمنشورات، إلخ.) فضلاً عن الافتقار إلى نهج متسق للموقع الإلكتروني لجميع القطاعات.

الاجتماع السادس والعشرون (16 أبريل 2019)

أحاط الفريق الاستشاري علماً بنتائج مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 مشدِّداً على المسائل المتصلة بعمل قطاع الاتصالات الراديوية، بما فيها الخطتان الاستراتيجية والمالية للفترة 2023-2020.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً بالمعلومات المقدمة في تقرير المدير بشأن استرداد تكاليف بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية وأهاب بالمكتب إعلام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بفرط عدد بطاقات التبليغ المقدمة بموجب المادة 6 في التذييل 30B للوائح الراديو، والتي تتعلق أغلبيتها العظمى بتغطية عالمية ومنطقة خدمة محدودة وصغيرة.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً بالإجراءات التي اتخذها المكتب حتى الآن لتنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 المتعلقة بالخدمات الفضائية وخدمات الأرض على السواء، ولا سيما أنشطة تطوير البرمجيات الرامية إلى تنفيذ القرارين 907 و908. وألقى الفريق الاستشاري الضوء أيضاً على رضا الأعضاء الذين بدأوا في استخدام النظم التي استحدثها المكتب.

وأشاد الفريق الاستشاري بالجهود التي بذلها المكتب أيضاً لتحديث نظم البرمجيات لديه وتقديم واجهات أسهل استخداماً متى أمكن ذلك. وتتضمن البرمجيات المستحدثة والمحسَّنة من جانب المكتب فيما يخص خدمات الأرض استحداث جداول مواعيد وبرمجية مجانية على الإنترنت للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC)، وإدخال معالجة بطاقات التبليغ المقدمة بموجب المادة 4 من الاتفاق GE06 في نظام TerRaSys، وتعزيز الأدوات الشبكية ببيانات وحسابات ومراسلات تتعلق بخدمات الأرض، واستحداث أدوات نظام المعلومات الجغرافية (GIS)، وبعض البرمجيات الأخرى. أما فيما يتعلق بالخدمات الفضائية، فإن أهم إنجازين حققهما المكتب هما التقدم في تنفيذ خارطة الطريق المتعلقة بأنظمة المعلومات الفضائية لدى المكتب ونشر النسخة التشغيلية من تطبيق "نظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها" المتاح على الإنترنت.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً أيضاً ببعض المشاكل المتعلقة بالقرار 2 لقطاع الاتصالات الراديوية وحثّ الدول الأعضاء على التفكير في طريق المضي قُدماً في هذا السياق. واقتُرح إنشاء فريق عمل بالمراسلة لاستعراض هذا القرار واقتراح تعديلات ممكنة له لتقديمها إلى الجمعية في 2019. وأشاد الفريق الاستشاري بمقترح تعيين السيد ألكسندر فاسّيلييف رئيساً لفريق العمل بالمراسلة المقترح إنشاؤه وأقرّ اختصاصات هذا الفريق.

وأحاط الفريق الاستشاري علماً كذلك بمشروع الخطة التشغيلية المتجددة لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2023-2020، وعلّق على النتائج ومؤشراتها. ودعا الاجتماعُ المكتب إلى إعادة النظر في العناصر الجاري قياسها وأفضل طريقة يمكن بها تضمين الخطط التشغيلية المستقبلية البنود الواردة في هذا التقرير. وطلب الفريق الاستشاري إلى المدير إعادة النظر في مشروع الخطة التشغيلية المقترحة لعام 2020 وتقديم مقترحات جديدة إن أمكن.

وحث الفريق الاستشاري مستشاري لجان الدراسات على الاستمرار في توجيه انتباه المشاركين في لجان الدراسات التي يعمل فيها كل منهم إلى القضايا بشأن التنسيق بين القطاعات. وأحاط الفريق الاستشاري علماً بأوجه التقابل التي اقترحها الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات ولجان الدراسات لقطاع تقييس الاتصالات. ونُشرت في الموقع الإلكتروني لفريق التنسيق بين القطاعات (ISCG) أوجه التقابل بين مسائل لجنتي الدراسات 1 و2 لقطاع تنمية الاتصالات ومسائل لجان الدراسات المعنية لقطاع الاتصالات الراديوية.

# 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 الإطار الزمني 2019-2016 وفقاً للنمط المعياري على النحو المتوخى في الخطة التشغيلية، وبوجه خاص ما يلي:

– نُشرت في الربع الأخير من عام 2016 بجميع لغات الاتحاد طبعة لوائح الراديو التي تنعكس فيها التغيرات التي قررها المؤتمر WRC‑15؛

– نُشرت في الربع الأول من عام 2017 الصيغة الموحدة للقواعد الإجرائية التي تنعكس فيها مقررات المؤتمر WRC‑15. ومنذ ذلك الحين نشرت أربعة 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 الأخرى المترتبة على تطبيق لوائح الراديو في الفترة 2016‑2019.

الجدول 1-1.1.6

ملخص معلومات تتعلق بالمنشورات المترتبة على تطبيق لوائح الراديو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019ملاحظة |
| 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 (CD‑ROM) | 11 إصداراً (CD‑ROM) | 11 إصداراً (CD‑ROM) | 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 2019 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. وتتكون هذه القائمة من كتيب ورقي يحتوي على تمهيد وجداول مرجعية وقرص CD‑ROM (في نسق pdf) يحتوي على المعلومات المبلغة 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 المعلومات على الخط، نظام النفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمات البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS) لدى الاتحاد.

وقد تعززت صفحة نظام MARS على شبكة الويب لتمكين الإدارات من تن‍زيل ملفات تحتوي على جميع محطاتها الساحلية المبلغ عنها إلى الاتحاد والبحث عن محطة (محطات) ساحلية واستخراجها بسرعة على نحو أسرع وأكثر فعالية.

ويواصل المكتب توفير تجميع لجميع 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 هذه الفترة المشمولة بالتقرير. وتتكون هذه القائمة من كتيب ورقي يحتوي على تمهيد وجداول مرجعية وقرص CD‑ROM (في نسق pdf وقاعدة بيانات MS Access) تحتوي على المعلومات المبلغة 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 المعلومات على الخط لدى الاتحاد، نظام النفاذ والبحث لقاعدة بيانات الخدمة البحرية المتنقلة (MARS)، على أساس يومي.

ويستمر توفير ميزة، عبر نظام MARS لدى الاتحاد، لتنزيل تجميع لكل التغييرات المبلغ عنها إلى الاتحاد، كل ثلاثة أشهر.

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

تم إعداد طبعتين من القائمة VIII خلال هذه الفترة المشمولة بالتقرير. وتتكون هذه القائمة من كتيب ورقي يحتوي على تمهيد وجداول مرجعية وقرص CD‑ROM (في نسق pdf)، وتحتوي على المعلومات المبلغة إلى المكتب عن محطات المراقبة الدولية (الأرضية والفضائية) وأنماط القياس المختلفة التي تغطيها هذه المحطات ومعلومات الاتصال للمكاتب المركزية. ويجري تطوير تطبيق لتحسين تطبيق البرمجيات التي تدعم نشر القائمة VIII وتحتفظ بقاعدة بيانات محطات المراقبة.

#### 5.2.1.6 قائمة منشورات الخدمات الصادرة

يلخص الجدول 1-5.2.1.6 الوارد أدناه مختلف المنشورات التي أعدت وصدرت خلال الفترة 2019-2016:

الجدول 1-5.2.1.6

ملخص معلومات تتعلق بالمنشورات الخاصة بالخدمات الصادرة في الفترة 2019-2016

|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| القائمة IV (قائمة بالمحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة) | - | طبعة 2017  (نوفمبر) | - | طبعة 2019  (نوفمبر) |
| القائمة V (تخصيصات هويات محطات السفن والخدمة المتنقلة البحرية) | طبعة 2016  (مارس) | طبعة 2017  (مارس) | طبعة 2018  (مارس) | طبعة 2019  (مارس) |
| القائمة VIII (قائمة محطات المراقبة الدولية) | طبعة 2016  (ديسمبر) | - | - | طبعة 2019  (ديسمبر) |
| الدليل البحري | طبعة 2016  (أكتوبر) | - | - | - |

### 3.1.6 منشورات لجان الدراسات ومنشورات أخرى

اتّبع خلال فترة الدراسة 2019-2015 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 183 توصية على موقع الاتحاد على الويب بالإنكليزية (E). وكل التوصيات الصادرة من 2005 إلى 2018 متاحة بلغات الاتحاد الست (A/C/E/F/R/S)، والترجمة جارية إلى اللغات الخمس المتبقية للتوصيات الصادرة منذ 2018.

- تقارير القطاع ITU‑R: نشر 176 تقريراً منها على موقع الاتحاد على الويب باللغة الإنكليزية (E) خلال الفترة 2018‑2015.

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

- تقنيات إدارة الطيف باستخدام الحاسوب (CAT)

- إدارة الطيف على الصعيد الوطني

- كتيب بشأن الاتجاهات العالمية في مجال الاتصالات المتنقلة الدولية

- إرشادات للمناقشات الثنائية/متعددة الأطراف بشأن استخدام أنظمة الخدمة الثابتة في المدى الترددي GHz 43,5‑MHz 1 350

- كتيبات بشأن تنفيذ شبكات وأنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض

- استخدام الطيف الراديوي للأرصاد الجوية: مراقبة الطقس والمياه والمناخ والتنبؤ بها.

- تنفيذ شبكات وأنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض.

- منشورات أخرى (A/C/E/F/R/S):

- كتاب القرارات ITU-R - 2015

- الوثائق الختامية المؤقتة للمؤتمر WRC-15

- الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-15

- القواعد الإجرائية - طبعة 2017

- القواعد الإجرائية ITU-R - 2017 - التحديث 1

- القواعد الإجرائية ITU-R - 2017 - التحديث 2

- القواعد الإجرائية ITU-R - 2017 - التحديث 3

- القواعد الإجرائية ITU-R - 2017 - التحديث 4

### 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.

وبموجب المقرر 12 (غوادالاخارا، 2010)، وسّع مؤتمر المندوبين المفوضين PP-10 سياسة النفاذ المجاني على الخط لتشمل، في جملة أمور، توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره. وفي وقت لاحق، وفر المقرر 571 الصادر عن المجلس في دورته لعام 2012 النفاذ المجاني على الخط إلى لوائح الراديو لعامة الناس لفترة تجريبية حتى المؤتمر PP-14، وراجع المجلس 2013 المقرر 571 ووسع نطاق هذا النفاذ المجاني على الخط ليشمل كتيبات ITU-R بخصوص إدارة طيف التردد الراديوي[[4]](#footnote-4) لعامة الناس على أساس دائم. وراجع المجلس 2014 كذلك القرار 571 لتوفير النفاذ المجاني على الخط إلى لوائح الراديو والقواعد الإجرائية لعامة الناس على أساس دائم. وأكد المؤتمر PP-14، باعتماده المقرر 12 (المراجَع في بوسان، 2014)، ضرورة توفير النفاذ المجاني على الخط على أساس دائم. وأخيراً، تم التوسع في مجال النفاذ المجاني ليطبق على كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية، وذلك بناءً على قرار مدير المكتب في يناير 2017.

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

- لوائح الراديو، النسخة الأخيرة: لوائح الراديو، طبعة 2016، مشفوعة بقرارات المؤتمر WRC-15.

- القواعد الإجرائية، النسخة الأخيرة من القواعد الإجرائية، طبعة 2017، مشفوعة بالتحديث 4 (يونيو 2018).

- توصيات ITU-R (16 سلسلة، 1 175 توصية نافذة المفعول، حتى تاريخ يونيو 2019).

- تقارير ITU-R (13 سلسلة، 561 تقريراً نافذة المفعول، حتى تاريخ يونيو 2019).

- كتيبات ITU-R (38 كتيباً نافذ المفعول).

ويظهر أثر هذه القرارات بشكل جيد في أعداد توزيع هذه المنشورات، كما هو مبين أدناه.

#### 1.4.1.6 لوائح الراديو والقواعد الإجرائية

فيما يتعلق بهذه الوثائق التنظيمية، يقارن الجدول 1‑1.4.1.6 عدد مبيعات الطبعة 2012 من لوائح الراديو (الصادرة في ديسمبر 2012، والمشفوعة بقرارات المؤتمر WRC-12)، وطبعة 2016 من هذه اللوائح التي صدرت في ديسمبر 2016 مشفوعة بقرارات المؤتمر WRC-15، حتى تاريخ ديسمبر 2018. وتوضح الأثر الإيجابي لهذه السياسة بشأن النشر العالمي للوائح الراديو. وأيضاً، قام 130 بلداً بتنزيل طبعة 2016 للوائح الراديو، وهذا الرقم يمثل نسبة 67 في المائة من أعضاء الاتحاد. وتظهر المقارنة التالية أن التنزيلات المجانية لم تؤثر على مستوى المبيعات.

الجدول 1-1.4.1.6

مقارنة عدد توزيعات لوائح الراديو والقواعد الإجرائية منذ عام 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | مبيع | تنزيل مجاني\* |
|  | **19 594** | **39 653** |
| *لوائح الراديو 2012 (توزيعات 48 شهراً)* | 6 565 | 5 342 |
| *لوائح الراديو 2016 (منذ ديسمبر 2016)* | 26 | 3 776 |
| *القواعد الإجرائية 2012 (منذ مقرر المجلس 2014)* | - | 1 003 |
| *القواعد الإجرائية 2017* |  |  |

*\* حتى سبتمبر 2018*

#### 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 57 شهراً (يناير 2014 إلى سبتمبر 2018) تم تسجيل أكثر من 6 ملايين تنزيل لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية من موقع الاتحاد على شبكة الويب. ويلخص الجدول 1-2.4.1.6 التوزيع بحسب السنة والسلسلة. وفي هذا الوقت، هناك 1 175 توصية ITU-R نافذة المفعول، وبالتالي فإن متوسط عدد التنزيلات يبلغ أكثر من 1000 لكل توصية.

الجدول 1-2.4.1.6

توزيع توصيات القطاع ITU-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2015 | 2016 | 2017 | \*2018 | المجموع | %2018 |
| **P** | 187 575 | 364 869 | 316 019 | 280 201 | **1 148 664** | %**20,6** |
| **M** | 178 190 | 301 869 | 269 185 | 254 048 | **1 003 292** | %**18,0** |
| **BT** | 155 065 | 235 758 | 208 528 | 182 366 | **781 717** | %**14,0** |
| **F** | 109 187 | 187 344 | 147 502 | 136 164 | **580 197** | %**10,4** |
| **SM** | 102 711 | 187 123 | 152 305 | 135 637 | **577 776** | %**10,4** |
| **BS** | 77 553 | 135 300 | 131 647 | 107 795 | **452 295** | %**8,1** |
| **S** | 63 020 | 123 412 | 103 445 | 90 408 | **380 285** | %**6,8** |
| **SA** | 25 278 | 36 547 | 32 071 | 34 735 | **128 631** | %**2,3** |
| **V** | 15 135 | 22 757 | 25 168 | 25 301 | **88 361** | %**1,6** |
| **BO** | 18 651 | 32 637 | 28 578 | 21 263 | **101 129** | %**1,8** |
| **RS** | 16 055 | 20 044 | 18 827 | 19 778 | **74 704** | %**1,3** |
| **SF** | 13 704 | 22 779 | 18 354 | 17 323 | **72 160** | %**1,3** |
| **TF** | 16 662 | 20 511 | 15 181 | 15 584 | **67 938** | %**1,2** |
| **BR** | 11 240 | 15 632 | 16 844 | 15 014 | **58 730** | %**1,1** |
| **RA** | 7 744 | 12 514 | 9 589 | 9 100 | **38 947** | %**0,7** |
| **SNG** | 3 464 | 4 809 | 3 221 | 3 049 | **14 543** | %**0,3** |
| المجموع | **1 001 234** | **1 723 905** | **1 496 464** | **1 347 766** | **5 569 369** | %**100,0** |

\* *حتى سبتمبر 2018*

وكما هو مبين في الجدول، فإن ما يقارب %40 من عمليات التنزيل يأتي 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

شأن توصيات القطاع ITU-R، جرى الإعلان عن تقارير القطاع ITU-R في جميع أنحاء العالم، وتصل إلى معظم الجماهير وتساهم في الممارسات التقنية الجيدة في بعض جوانب الاتصالات الراديوية. وفي فترة 57 شهراً (يناير 2014 إلى سبتمبر 2018) تم تسجيل أكثر من مليون تنزيل لتقارير القطاع ITU-R من موقع الاتحاد على شبكة الويب. ويلخص الجدول 1-3.4.1.6 التوزيع بحسب السنة والسلسلة. وفي الوقت الحاضر هناك 561 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 | **2015** | **2016** | **2017** | **\*2018** | المجموع | **%2018** |
| **M** | 87 523 | 112 794 | 76 531 | 63 114 | **339 962** | **%31,8** |
| **SM** | 57 537 | 79 217 | 53 616 | 45 439 | **235 809** | **%22,1** |
| **BT** | 51 911 | 57 135 | 44 340 | 40 327 | **193 713** | **%18,1** |
| **BS** | 18 803 | 25 988 | 24 015 | 15 503 | **84 309** | **%7,9** |
| **P** | 12 828 | 16 268 | 12 572 | 9 315 | **50 983** | **%4,8** |
| **BO** | 12 567 | 15 321 | 10 541 | 7 520 | **45 949** | **%4,3** |
| **F** | 11 097 | 15 330 | 10 142 | 7 282 | **43 851** | **%4,1** |
| **S** | 6 701 | 8 330 | 6 152 | 5 177 | **26 360** | **%2,5** |
| **SA** | 4 557 | 5 886 | 3 764 | 2 966 | **17 173** | **%1,6** |
| **RS** | 4 274 | 4 148 | 3 292 | 2 502 | **14 216** | **%1,3** |
| **RA** | 3 196 | 4 316 | 3 106 | 2 860 | **13 478** | **%1,3** |
| **SF** | 545 | 506 | 303 | 266 | **1 620** | **%0,2** |
| **BR** | 65 | 66 | 65 | 35 | **231** | **%0,0** |
| المجموع | **271 604** | **345 305** | **248 439** | **202 306** | **1 067 654** | **%100,0** |

*\* حتى سبتمبر 2018*

وكما هو مبين في الجدول، فإن أكثر من %30 من عمليات التنزيل يأتي من السلسلة M (الاتصالات المتنقلة)، مما يدلل على الاعتراف العالمي بأعمال القطاع ITU-R في هذا الشأن.

#### 4.4.1.6 كتيبات القطاع ITU-R

يعرض الجدول 4.4.1.6 عدد عمليات تنزيل كتيبات القطاع ITU‑R منذ مقرر المجلس في دورته لعام 2013. وبناءً على قرار مدير مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2017 بتمديد النفاذ المجاني إلى جميع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية، تم تسجيل أكثر من 16 000 عملية تنزيل. كما أن عدد عمليات التنزيل آتٍ من بلدان الاتحاد البالغ عددها 193 بلداً. وهناك في الوقت الحاضر 42 كتيباً منشوراً للقطاع ITU-R، 38 منها نافذة المفعول وتم دمج كتيب واحد وإلغاء 3 كتيبات لا تزال مع ذلك متاحة في الموقع الإلكتروني للاتحاد.

1-4.4.1.6

توزيع كتيبات ITU-R 2018-2014

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مبيعات | | | عمليات تنزيل مجانية | | |
| الكتيب | 2016-2014 | 2017 | 2018 | 2016-2014 | 2017 | \*2018 |
| سلسلة إدارة الطيف | 96 | 31 | 9 | 4 750 | 1 162 | 4 839 |
| كتيبات أخرى | 503 | 80 | 21 | - | 2 084 | 8 180 |
| **المجموع الكلي** | **96** | **31** | **30** | **4 750** | **3 246** | **13 019** |

*\* حتى سبتمبر 2018*

### 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 ) أداة تصفح لوائح الراديو صدرت خلال الربع الثاني من عام 2017 (RR Tool‑16 v.1.0)، استناداً إلى أحدث نسخة من لوائح الراديو. ويحصل مشترو النسخة السابقة (RR Tool‑12) على تحديث مجاني. والنسخة الجديدة متاحة بالإنكليزية وتعمل بأنظمة Windows وmacOS وLinux. وستصدر تحديثات مجانية سنوية لإدراج أحدث القواعد الإجرائية المتاحة، وذلك حتى عام 2020 عندما تصدر الطبعة الجديدة من لوائح الراديو، استناداً لقرارات المؤتمر WRC‑19.

ب) أداة برمجية لإجراء بحث وتحليل مفصلين لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو، مما يتيح البحث وإعادة الأنساق بحسب مدى التردد والخدمة وفئة الخدمة والحاشية والبلد، وما إلى ذلك. وتستند الأداة إلى طبعة 2016 من لوائح الراديو والقاعدة الإجرائية RoP‑17 v.1. واشتملت المرحلة التجريبية على 50 متطوعاً من 15 بلداً وانتهت في نوفمبر 2017. ومجموعة الأدوات متاحة الآن على الموقع الإلكتروني لمنشورات الاتحاد. وسيتاح إصدار جديد لمجموعة الأدوات بالاستناد إلى قرارات المؤتمر WRC-19 وإلى طبعة 2020 للوائح الراديو وإلى القواعد الإجرائية ذات الصلة. وستتاح للمشتركين بانتظام جميع تحديثات البرمجيات والبيانات.

#### 2.5.1.6 أداة البحث في قاعدة بيانات توصيات القطاع ITU-R وتقاريره وقراراته ومسائله

بدأ تطوير أداة البحث في قاعدة البيانات في 2014، واستُكملت في 2015، وهي متاحة الآن لعامة الجمهور. ومن شأن الأداة تمكين البحث في وثائق القطاع ITU-R وتوصياته ومسائله وتقاريره وكتيباته وقراراته، وفرزها بحسب الفئات مثل خدمة (خدمات) الاتصالات الراديوية ونطاق التردد المعمول به.

## 2.6 الحلقات الدراسية وورش العمل

### 1.2.6 الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS)

في أعقاب المؤتمر WRC-15، بدأ المكتب (اعتباراً من يناير 2016) 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-15 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) أن هذين النوعين من الحلقات يكمل بعضها الآخر، كما يلي:

- المشاركة في حلقتين دراسيتين عالميتين WRS**:** 855 مشاركاً من أكثر من 115 بلداً

- المشاركة في إحدى عشرة حلقة دراسية إقليمية RRS: 1 034 مشاركاً من أكثر من 140 بلداً

المجموع: 13 حلقة دراسية، 1 889 مشاركاً من أكثر من 175 بلداً.

وقدم المكتب خلال هذه الفترة أكثر من 100 منحة جزئية للمشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية وما يزيد على 60 منحة كاملة للمشاركة في الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية (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-15، عُقدت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية كل سنتين في جنيف:

- **WRS-16** من 12 إلى 16 ديسمبر 2016، حضرها 370 مشاركاً من 109 بلدان؛

- **WRS-18** من 3 إلى 7 ديسمبر 2018، حضرها 485 مشاركاً من 98 بلداً.

وكانت العروض الإيضاحية والمناقشات خلال الحدثين باللغات الرسمية الست للاتحاد وتوفرت فيها خدمات الترجمة الفورية. وعقدت ورشة عمل لمدة ثلاثة أيام بالتوازي لكل من الخدمات للأرض والخدمات الفضائية. وانقسمت مجموعات العمل وفقاً لمتطلبات اللغة والتسهيلات المتاحة. وجرت أعمال الحلقتين WRS-16 وWRS-18 في بيئة "لا ورقية". ويمكن الاطلاع على المداولات في موقع الاتحاد: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

وقدم المكتب منحاً كاملة للحلقتين (منحة واحدة لكل إدارة من البلدان المؤهلة). وتم تقديم أكثر من 60 منحة كاملة.

#### 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 يومين من الجلسات النظرية ويومين من ورش العمل تتناول خدمات الأرض والخدمات الفضائية، والتي قد تكون بالتوازي أو بالتعاقب وفقاً للمتطلبات المحددة لكل إقليم. وتُستكمل الحلقات الدراسية الإقليمية بمنتدى ليوم واحد يكرس لمواضيع متعلقة بالطيف ذات أهمية خاصة للإقليم.

ويقدم الجدول 1-2.1.2.6 ملخصاً للحلقات الدراسية الإقليمية البالغ عددها إحدى عشرة حلقة التي عقدت منذ المؤتمر   
WRC-15. واستضاف هذه الحلقات الدراسية عموماً الحكومة أو الهيئة التنظيمية أو هيئة إدارة الطيف في البلد، وذلك بالتعاون مع المنظمات الإقليمية ذات الصلة والمكاتب الإقليمية أو مكاتب المناطق التابعة للاتحاد.

الجدول 1-2.2.6

الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية للاتحاد (2019-2016)

| التاريخ | الحلقة الدراسية الإقليمية | المكان | المضيف | التعاون | موضوعات اللقاء | اللغات | المشاركون/الإدارات |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2016** | | | | | | | |
|  | **RRS-16 - الأمريكتان** | بورت أوف سباين، ترينيداد وتوباغو | اتحاد الاتصالات الكاريبي (CTU) | لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)  مكتب الاتحاد للأمريكتين | نواتج WRC-15 وجدول أعمال WRC-19: التحديات والفرص الإقليمية لمواءمة الطيف | الإنكليزية | 31/14 |
|  | **RRS-16 - آسيا والمحيط الهادئ** | آبيا، ساموا | وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | رابطة الاتصالات لجزر المحيط الهادئ (PITA)  مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | سد الفجوة الرقمية في المنطقة: دور تقنيات الاتصالات الراديوية | الإنكليزية | 78/15 |
| **2017** | | | | | | | |
|  | **RRS-17 - إفريقيا** | السنغال | وزارة البريد والاتصالات (MPT) وهيئة تنظيم الاتصالات والبريد (ARTP) | الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)  مكتب الاتحاد لإفريقيا | جدول أعمال WRC‑19: التحديات والفرص في إفريقيا | الإنكليزية/الفرنسية | 35/185 |
|  | **RRS-17 - الأمريكتان** | بيرو | وزارة النقل والاتصالات (MTC) | لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)  مكتب الاتحاد للأمريكتين | الانتقال إلى الجيل الخامس: الحاضر والمستقبل في أمريكا اللاتينية | الإسبانية | 12/70 |
|  | **RRS-17 - آسيا والمحيط الهادئ** | كمبوديا | [وزارة البريد والاتصالات في كمبوديا (MPTC)](http://www.mptc.gov.kh/) | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)  مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | الانتقال إلى الجيل الخامس في الإقليم | الإنكليزية | 22/140 |
|  | **RRS-17 - الدول العربية** | عُمان | [هيئة تنظيم الاتصالات (TRA)](https://www.tra.gov.om/) | الفريق العربي المعني بإدارة الطيف (ASMG)  مكتب الاتحاد للدول العربية | جدول أعمال WRC‑19: التحديات والفرص في الدول العربية | العربية/ الإنكليزية | 15/153 |
| **2018** | | | | | | | |
|  | **RRS-18 - آسيا والمحيط الهادئ** | بوتان | وزارة المعلومات والاتصالات (MoIC) | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)  مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | تطور أنظمة الاتصالات الراديوية: التحديات والفرص في المنطقة | الإنكليزية | 15/70 |
|  | **RRS-18 - الأمريكتان** | كوستاريكا | وزارة العلوم والتكنولوجيا والاتصالات في كوستاريكا (MICITT) | اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات (COMTELCA)  لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)  مكتب الاتحاد للأمريكتين | إدارة الطيف: تحديات المستقبل | الإسبانية/ الإنكليزية | 13/60 |
| **2019** | | | | | | | |
|  | **RRS-19 - إفريقيا** | جنوب إفريقيا | دائرة خدمات الاتصالات والبريد (DTPS) والهيئة المستقلة لتنظيم الاتصالات في منطقة جنوب إفريقيا (ICASA) | الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)  مكتب الاتحاد لإفريقيا | النظام الإيكولوجي للجيل الخامس: التحديات والفرص في المنطقة | الإنكليزية/ الفرنسية | 36/135 |
|  | **RRS-19 لكومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة،** | أوزبكستان | وزارة تنمية تكنولوجيات المعلومات والاتصالات | الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) ومجلس التنسيق الإقليمي (RCC) | التوجهات في إدارة الطيف والتكنولوجيات الناشئة للاتصالات الراديوية | الروسية | 7/46 |
|  | **الحلقة الدراسية الخاصة بمسائل الاتصالات الراديوية في أوروبا** (لأوروبا الشرقية) | ألبانيا | وزارة البنية التحتية والطاقة | مجلس التنسيق الإقليمي (RCC)  ومكتب الاتحاد لأوروبا الشرقية | النظام الإيكولوجي للجيل الخامس: التحديات والفرص في أوروبا | الإنكليزية | 12/66 |

قدم المكتب منحاً جزئية من أجل المشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية (واحدة فقط لكل إدارة من البلدان المؤهلة). وتم تقديم أكثر من 100 منحة جزئية.

### 2.2.6 أحداث أخرى

يصادف عام 2016 [الذكرى السنوية العاشرة بعد المائة للوائح الراديو (2016-1906)](http://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/) المتميزة بعلامة بمناسبة الذكرى السنوية (RR110) موزعة على مدار العام على أعضاء الاتحاد والشركاء ووسائط الإعلام وعامة الجمهور. وقد أقيمت احتفالات بالذكرى السنوية في جنيف في 12 ديسمبر 2016 خلال الجلسة العامة الافتتاحية للحلقة الدراسية العالمية لعام 2016 (WRS-16)، بحضور الأعضاء وكبار الضيوف، وشملت كلمات ألقاها نائب الأمين العام ومدير مكتب الاتصالات الراديوية.

ويصادف عام 2017 [الذكرى السنوية التسعين](https://www.itu.int/en/ITU-R/CCIR90/Pages/default.aspx) [للجنة الاستشارية الدولية للراديو \*(CCIR)/لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)](https://www.itu.int/en/ITU-R/CCIR90/Pages/default.aspx) التي أنشئت بموجب الاتفاقية الدولة للإبراق الراديوي في واشنطن، وهي شهادة على التعاون العالمي لإنتاج اللوائح والمعايير وأفضل الممارسات المطبقة عالمياً والتي تمكن التنمية المستدامة للنظام البيئي اللاسلكي.

وكجزء من الاحتفالات، نُظمت مجموعة من الأحداث طوال الذكرى السنوية في 2017 بما في ذلك:

- جلسة رفيعة المستوى **لمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات** بشأن "الاتحاد يمكّن النظام الإيكولوجي اللاسلكي" شملت عرض إنجازات لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية على المستوى الوزاري، وقد عُقدت الجلسة في 12 يونيو، من الساعة 16:30 إلى الساعة 18:15 بمقر الاتحاد في جنيف، سويسرا.

- حلقة نقاش مكرسة في المنتدى في إطار **تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2017** بشأن "تمكين وتشكيل النظام الإيكولوجي اللاسلكي" عُقدت في 27 سبتمبر من الساعة 16:45 إلى الساعة 18:00 في بوسان، جمهورية كوريا.

- احتفال بمناسبة الذكرى التسعين للجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو/قطاع الاتصالات الراديوية أُقيم خلال [**ورشة العمل الأقاليمية الأولى للاتحاد بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**](https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/2017.aspx) في 21 نوفمبر 2017 من الساعة 16:00 إلى الساعة 18:00 بمقر الاتحاد في جنيف، سويسرا.

وقُدِم دعم أيضاً إلى حلقات دراسية أخرى للاتحاد تتعلق بمواضيع مثل إدارة الطيف وتطبيقات الاتصالات الراديوية الفضائية والأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-19، ومواضيع أخرى. ويمكن الاطلاع على الأحداث الأخرى التي نظمت في القطاع في الموقع التالي: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>. ويعرض الجدول 1‑2.2.6 هذا النشاط.

وتشمل الأحداث الأخرى التي عُقدت خلال هذه الفترة:

- ورشة عمل بشأن إنترنت الأشياء

- ندوات عالمية بشأن السواتل: 5 ندوات

- ندوات صغيرة بشأن السواتل: حدثان

- ورشة العمل الإقليمية التي نظمها الاتحاد للإقليم 2 بشأن التحضير للمؤتمر WRC-19

- الحلقة الدراسية الإقليمية التي نظمها الاتحاد لمنطقتي كومنولث الدول المستقلة وأوروبا بشأن *"تطوير أنظمة إيكولوجية عصرية للاتصالات الراديوية"*

- ورشة العمل الإقليمية التي نظمها الاتحاد بشأن *"تعزيز تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية: السياسات وتقييم الطيف والمزادات في المنطقة العربية"*

ويلخص الجدول 1-2.2.6 البعثات التي قام بها موظفو المكتب في إطار الأنشطة المذكورة أعلاه منذ المؤتمر WRC-15. ولاستكمال الصورة، يشمل هذا أيضاً مشاركة موظفي المكتب في تقديم المساعدة للأعضاء.

الجدول 1-2.2.6

مشاركة موظفي المكتب في الأحداث الرامية إلى تعميم المعلومات

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | المجموع |
| البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات |
| ***الوكالات المتخصصة في الأمم المتحدة*** | 24 | 9 | 33 | 13 | 23 | 11 | 21 | 11 | 101 |
| ***المنظمات الإقليمية للاتصالات*** | 74 | 34 | 57 | 32 | 49 | 37 | 46 | 37 | 226 |
| ***المؤتمرات والندوات التي لا ينظمها الاتحاد*** | 57 | 45 | 83 | 40 | 51 | 32 | 58 | 44 | 249 |
| ***الحلقات الدراسية وورش العمل والاجتماعات التي ينظمها الاتحاد*** | 33 | 19 | 39 | 19 | 27 | 26 | 21 | 19 | 120 |
| ***طلبات المساعدة*** | 14 | 7 | 8 | 5 | 8 | 8 | 6 | 5 | 36 |
| ***أحداث أخرى*** | 31 | 14 | 14 | 10 | 15 | 11 | 20 | 6 | 80 |
| ***المجموع*** | **233** | **128** | **234** | **119** | **173** | **125** | **172** | **122** | **812** |

## 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 2016 إلى أغسطس 2019.

الجدول 1-1.3.6

تطور عضوية القطاع منذ عام 2015

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | \*2019 | 2015 مقابل \*2019 | الزيادة % |
| **أعضاء القطاع** | 266 | 264 | 264 | 269 | 3+ | %1 |
| **المنتسبون** | 19 | 21 | 21 | 22 | 4 | %16+ |
| **الهيئات الأكاديمية** | 107 | 125 | 155 | 159 | 82+ | %49+ |

*\* حتى أغسطس 2019*

### 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) والمكتب الصحفي للاتحاد ودائرة العضوية والدوائر الأخرى ذات الصلة التابعة للأمانة العامة. وقد شمل هذا العمل عدة اجتماعات مشتركة بين القطاعات في الاتحاد: فريق المهام المعني بتنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات، ومجموعات الاتصالات، وهيئة تحرير الموقع الإلكتروني، وفريق مهام الاتجاهات الناشئة والمساواة بين الجنسين.

صدرت مقالات مجلة أخبار الاتحاد التالية كخطوة تمهيدية للطبعة الخاصة بشأن المؤتمر WRC-19 التي ستصدر أثناء المؤتمر:

- **الاتصالات اللاسلكية للأرض** - كيف يمكن للقرارات المتخذة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أن تؤثر على الحماية المناسبة وتيسر الطيف للاتصالات اللاسلكية للأرض.

- **الاتصالات الساتلية المتطورة** - كيف يمكن للقرارات المتخذة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أن تؤثر على الحماية المناسبة وتيسر الطيف للاتصالات الساتلية.

- **رصد كوكبنا المتغير** - كيف يمكن للقرارات المتخذة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أن توفر الحماية المناسبة وتيسر الطيف لعلوم الفضاء.

### 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.

وواصل القطاع توزيع معلومات عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي في غرفة أخبار القطاع (ITU-R NEWSROOM) 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.

وأعيد تصميم ركن مدير مكتب الاتصالات الراديوية لتضمينه قسماً للزوار يحتوي على الكلمات التي ألقاها المدير والعروض التي قدمها، وكذلك الجدول الزمني للاجتماعات والتسجيلات الفيديوية والصور. وجرى تصميم [غرفة أخبار للمؤتمر WRC-19](https://www.itu.int/en/newsroom/wrc-19/Pages/default.aspx) 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 2019 ([WRC-19](https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx)) الذي ينظمه الاتحاد في شرم الشيخ بمصر في الفترة من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر، وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 ([RA-19](https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/RA/2019/Pages/default.aspx)) المزمع عقدها في الفترة من 21 إلى 25 أكتوبر، والدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر استعداداً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ([CPM23-1](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/cpm-19.aspx)) المزمع عقدها في الفترة من 25 إلى 26 نوفمبر 2019. ومن المتوقع أن يحضر المؤتمر WRC-19 والجمعية RA-19 أكثر من 3 500 مشارك بمن فيهم المندوبون من 193 دولة عضواً في الاتحاد و267 عضواً من أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية ([ITU-R](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)) يمثلون المنظمات الدولية ومصنعي المعدات ومشغلي الشبكات ومنتديات الصناعة ويحضرون بصفة مراقب. ووُضع الوسمان التاليان لوسائل الإعلام: [#ITUWRC](https://twitter.com/hashtag/ITUWRC?src=hash) و[#WRC19](https://twitter.com/search?q=%23WRC19&src=typd).

### 4.3.6 أسئلة متكررة (FAQ) ومعلومات أساسية

يواصل المكتب بانتظام تحديث مجموعات مختلفة من ’الأسئلة المتكررة‘. 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؛

- المكاسب الرقمية والانتقال إلى البث التلفزيوني الرقمي (SDO)؛

- التوقيت العالمي المنسق (UTC) - الثانية الكبيسة؛

- 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، أعد المكتب مؤخراً معلومات أساسية بشأن مواضيع رئيسية تهم وسائل الإعلام لا سيما خلال المؤتمر WRC-19 وهي كالتالي:

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

- أنظمة المنصات عالية الارتفاع (HAPS)

- لجان الدراسات التابعة للاتحاد

- قطاع الاتصالات الراديوية: إدارة طيف الترددات الراديوية في العالم

- القضايا الساتلية: المحطات الأرضية المتحركة (ESIM)

- القضايا الساتلية: الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

- القضايا الساتلية: السواتل الصغيرة: السواتل الصغيرة والمتناهية الصغر – مهمات قصيرة المدة

# 7 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء

## 1.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية

قدم المكتب في الفترة بين المؤتمرين WRC‑15 وWRC‑19 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.

ويوضح الجدول 1-2.2.6 هذا النشاط.

## 2.7 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية

في الفترة ما بين المؤتمرين WRC‑15 وWRC‑19، وبناءً على طلب المساعدة من المجموعتين الإقليميتين الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) والفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG) في تنفيذ مقررات المؤتمرين WRC-12 وWRC-15 بشأن توزيع النطاق 700 وMHz 800، قدم المكتب الخبرة التقنية والبرمجيات المرتبطة بها لتمكين إدارات الاتحاد الإفريقي للاتصالات والفريق العربي لإدارة الطيف من التخطيط لقنوات إضافية في نطاق التردد 470-694 MHz استعداداً للانتقال إلى التلفزيون الرقمي وتوزيع هذه النطاقات للخدمة المتنقلة.

وقدمت المساعدة أيضاً من المكتب لدعم تنسيق الترددات بين إدارات مجموعات أصغر من البلدان.

## 3.7 المساعدة المقدمة إلى مجموعات أخرى من البلدان

### 1.3.7 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في منطقة أمريكا الوسطى والبحر الكاريب‍ي (CAC)

قام المكتب، بالتعاون مع لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) واللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات (COMTELCA) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU) بتنظيم المساعدة المقدمة إلى 30 إدارة من منطقة أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي واستكملها بنجاح، وهي تتعلق باستخدام نطاق الموجات المترية (VHF) (MHz 216-174) ونطاق الموجات الديسيمترية (UHF)   
(MHz 806-470).

وقُدمت هذه المساعدة من خلال اجتماعات تنسيق الترددات لمنطقة أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي التي عُقدت بين مارس 2017 وسبتمبر 2018، إلى جانب تحليل التوافق الذي أجراه المكتب في الفترات الواقعة بين الاجتماعات. وترمي المساعدة إلى تيسير عملية الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي للأرض (DTT) وتوزيع المكاسب الرقمية. واستمرت 18 شهراً واستُكملت في الاجتماع التنسيقي الرابع والأخير الذي عُقد في الفترة من 11 إلى 14 سبتمبر 2018.

ووُضعت القائمة المرجعية للتخصيصات الرقمية المنسقة. وقد تجاوزت نسبة القنوات التي يمكن تخصيصها والمقابلة للمتطلبات الرقمية المقدمة %94 في نطاق الموجات الديسيمترية (UHF) و%96 في نطاق الموجات المترية (VHF) بالنسبة للبلدان المعنية.

وشملت النتائج المحققة الأنشطة التالية:

- تحديث السجل الأساسي الدولي للترددات من حيث البيانات الناقصة أو الخاطئة فيما يتعلق ببلدان أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي من أجل تخصيصات الإذاعة التلفزيونية؛

- إعداد التقرير الجديد ITU-R BT. 2432-0 - المعايير التقنية المستخدمة لتخطيط الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض في منطقة أمريكا الوسطى والبحر الكاريبي، الذي اعتمدته لجنة الدراسات 6 في اجتماعها في أكتوبر 2018؛

- تكييف وتحسين تحليل التوافق باستعمال التطبيق GE06Calc وفقاً للمنطقة لتمكين:

• مراعاة التخصيصات الثابتة والمتنقلة المسجلة في السجل الأساسي؛

• إجراء تحليل التوافق للانتقال من رقمي إلى رقمي ومن رقمي إلى تماثلي ومن تماثلي إلى رقمي ومن رقمي إلى ثابت ومتنقل ومن ثابت ومتنقل إلى رقمي؛

• اعتماد القائمة المرجعية للتخصيصات القابلة للتخصيص والتخصيصات المنسقة في نهاية عملية التنسيق؛

• حماية هذه القائمة المرجعية باستخدام نظام أوتوماتي بالكامل من أجل الحسابات التي تجري في إطار تحليل التوافق بواسطة أدوات eTools التي تقوم بفحص جميع التخصيصات التماثلية الواردة مقابل التسجيلات المبينة في القائمة المرجعية.

### 2.3.7 المساعدة المقدمة إلى فريق البحر الأسود وبحر قزوين وآسيا الوسطى المعني بمسائل تنسيق الترددات في النطاق MHz 862-470

قام المكتب بتنظيم وتقديم المساعدة التقنية إلى الاجتماع الثاني لفريق البحر الأسود وبحر قزوين وآسيا الوسطى المعني بمسائل تنسيق الترددات في نطاق الموجات الديسيمترية (UHF) في مارس 2017. وشارك في الاجتماع إدارات أرمينيا وأذربيجان وكازاخستان وقيرغيزستان والاتحاد الروسي وتركيا وأوزبكستان. وجرت مناقشة الوضع الحالي والتطورات المتوقعة في استخدام نطاق الموجات الديسيمترية. واعتُمدت اختصاصات الفريق. ووُضعت المشاريع الأولية للتوصيات والمعايير المتعلقة بالبحث عن قنوات إضافية للتلفزيون الرقمي للأرض في نطاق التردد MHz 694-470. ومع ذلك، لم تُعقد أي اجتماعات لاحقة بعد ذلك.

## 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019  (حتى 30 يونيو) |
| حالات مقدمة إلى المكتب للإحاطة علماً بها | 38 | 40 | 21 | 12 |
| حالات المساعدة المقدمة إلى الإدارات | 27 | 13 | 20 | 11 |

الجدول 2-1.4.7

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019  (حتى 30 يونيو) |
| حالات مقدمة إلى المكتب للإحاطة علماً بها | 23 | 22 | 42 | 22 |
| حالات المساعدة المقدمة إلى الإدارات | 3 | 8 | 4 | 2 |

ويوفر الملحق 2 بهذه الوثيقة تحليلاً متعمقاً لحالات التداخل الضار التي تؤثر في الخدمات الفضائية.

### 2.4.7 التطورات المتعلقة بحالات محددة من التداخل الضار

#### 1.2.4.7 التداخل الضار الناتج عن إيطاليا في الخدمات الإذاعية (الصوت والتلفزيون) للبلدان المجاورة لها

في نوفمبر 2016، أبلغت الإدارة الإيطالية المكتب بنجاح استكمال وقف البث التلفزيوني على 61 تردداً كانت تتسبب في التداخل باستثناء تلك الواقعة في مقاطعة ماركي المتضررة من الزلازل. وفي يناير 2017، استُكمل وقف البث في مقاطعة ماركي.

وفيما يتعلق بالإذاعة الصوتية على الموجات المترية، 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، اجتمع المكتب عدة مرات مع السلطات الإيطالية ومشغلي الخدمات الإذاعية وشارك في اجتماعات متعددة الأطراف بين إيطاليا والإدارات المجاورة لها. وعُقدت هذه الاجتماعات في مايو 2016 وأكتوبر 2017 ويونيو 2018 ويوليو 2019. وقام المشاركون في الاجتماعات بتقييم الحالة ومناقشة إمكانية تسوية التداخل الضار الذي تسببه إيطاليا لمحطات الإذاعة الصوتية على الموجات المترية التابعة للبلدان المجاورة لها.

وفي الاجتماع متعدد الأطراف الذي عُقد في أكتوبر 2017، قدمت الإدارات المتأثرة قوائم الأولويات التي تشير إلى المحطات FM التي تتعرض للتداخل الضار. واستناداً إلى هذه القوائم، أعد المكتب في سبتمبر 2018 وثيقة تبين حالة المحطات FM التي تسبب التداخل الضار، وتلك التي تتعرض للتداخل، والتقدم المحرز بهذا الشأن. ويقوم المكتب بتحديث هذه الوثيقة بصورة منتظمة.

وفيما يخص الإذاعة الصوتية بتشكيل التردد، أبلغت بعض الإدارات عن تحسن ضئيل في حين لم تلاحظ إدارات أخرى أي تغييرات في هذا المضمار. وستستغرق هذه المسألة وقتاً طويلاً لتسويتها نهائياً.

وبالنسبة إلى الإذاعة السمعية الرقمية للأرض، التزمت إيطاليا بمعالجة مسائل التداخل من الجوانب القانونية والتنظيمية والتقنية والتشغيلية. ونفذت إيطاليا إطاراً قانونياً (قانون عام 2017) يحظر تشغيل محطات T-DAB على ترددات غير منسقة. بيد أن ثلاث إدارات اشتكت بالفعل من التداخل الذي تتعرض له القنوات T-DAB المعيّنة لها. وأفادت إيطاليا بأن حالات التداخل هذه ناشئة عن محطات الإذاعة السمعية الرقمية (DAB) التي صُرح لها بإجراء "اختبارات تجريبية" قبل بضع سنوات. وبالإضافة إلى ذلك، أشارت إلى أنه بعد تحرير النطاق MHz 700، فإنها ستكون في وضع يسمح لها بإزالة جميع حالات التداخل الخاصة بالإذاعة DAB، يؤمل أن يتحقق ذلك في 2021 بالنسبة إلى منطقة البحر الأدرياتيكي.

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، وتقنيات النفاذ اللاسلكي العريض النطاق. وبالإضافة إلى التعاون الذي يتم في إطار المسألة 9-3/2 لدى قطاع تنمية الاتصالات التي تدعو إلى تحديد موضوعات الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية (وفي قطاع تقييس الاتصالات)، تعتبر هذه الموضوعات ذات أهمية خاصة بالنسبة للبلدان النامية.

واستجابةً لطلبات من مكتب تنمية الاتصالات، شارك خبراء من قطاع ومكتب الاتصالات الراديوية في الحلقات الدراسية وورش عمل الاتحاد التي ينظمها قطاع تنمية الاتصالات. وفي إطار القرار ITU‑R 11‑5 (زيادة تحسين نظام إدارة الطيف لصالح البلدان النامية)، يشارك مكتب الاتصالات الراديوية في التصميم والاختبار والتدريب فيما يتعلق بالبرمجية SMS4DC (نظام إدارة الطيف من أجل البلدان النامية)، إلى جانب تقديم المشورة بشأن استعمال توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة. وبالإضافة إلى ذلك، واصلت لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية العمل بشكل وثيق مع لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات في متابعة الدراسات بشأن استخدام الطيف وفقاً للقرار ITU‑D 9.

ونظراً لبعض احتياجات البلدان النامية، استمر إنتاج الكتيبات باعتباره نشاطاً رئيسياً للجان الدراسات. وفي هذا الصدد، وُضعت كتيبات جديدة أو منقحة تتناول موضوعات من قبيل مراقبة الطيف، ومعلومات انتشار الموجات الراديوية لتصميم وصلات خدمات الأرض من نقطة إلى نقطة، وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية، والانتقال إلى الأنظمة المتنقلة الدولية IMT-2000، واستخدام الطيف الراديوي للأرصاد الجوية (مراقبة الطقس والمياه والمناخ والتنبؤ بها).

وبالإضافة إلى ذلك، وكما ورد في القسمين 6 و7 أعلاه، يواصل المكتب هدفه المتمثل في إعلام ومساعدة أعضاء الاتحاد، ولا سيما في البلدان النامية، بشأن المسائل المتصلة بالاتصالات الراديوية. ولهذا الغرض ينظم المكتب ويشارك في عدد من ورش العمل والندوات والاجتماعات وأنشطة بناء القدرات المتعلقة بالطيف. ويجري تنفيذ هذه الإجراءات بالتعاون الوثيق مع مكتب تنمية الاتصالات والمكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق التابعة للاتحاد وغيرها من المنظمات الدولية والهيئات الوطنية ذات الصلة.

وبالإضافة إلى ذلك، شارك المكتب في:

• اجتماعات وورش عمل الخبراء بشأن القرار 9 (المراجَع في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات.

• برنامج المساعدة التابع لمكتب تنمية الاتصالات الذي يُعنى بوضع قواعد تنظيمية للاتصالات البحرية اللاسلكية من أجل وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (MCIT) في إندونيسيا.

### 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 2015 و2017 و2019)، من حيث التنظيم والمشاركة في الجلسات المتعلقة بإدارة الطيف، مع التركيز على الجيل الخامس (5G) والاتجاهات الجديدة في مجال إدارة الطيف.

وفي 2018، لم يشمل جدول أعمال الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات جلسة بشأن المواضيع المتصلة بالطيف. وقد نسّق مكتب الاتصالات الراديوية مع مكتب تنمية الاتصالات مسألة إدراج المواضيع المتصلة بالطيف في جدول أعمال الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2019 وعُقدت بنجاح جلسات في هذه الدورة.

### 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.

ويجري استعراض هذا الفصل بهدف مواءمته مع الطريقة التي تستعملها الجهات التنظيمية لتصنيف تكنولوجيات النطاق العريض المتنقل، وإدراج قسم جديد عن التوزيعات والتخصيصات الوطنية لترددات الاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالتوزيعات والتخصيصات الوطنية للطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية.

### 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.

وفي عام 2018، شارك مكتب الاتصالات الراديوية في اجتماع فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات-تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وساهم في تمخض مناقشات الفريق المخصص عن وضع مؤشر جديد بشأن التوزيعات والتخصيصات الوطنية للطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية.

وقدم مكتب الاتصالات الراديوية عروضاً خلال الندوات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأعوام 2015 و2016 و2017. وخلال ندوة عام 2018، شارك المكتب في المناقشات المتعلقة بالتوزيعات والتخصيصات الوطنية للطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية، التي أيدت التوصيات المقدمة من فريق الخبراء.

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

دأب مكتب الاتصالات الراديوية على التعاون الوثيق مع مكتب تنمية الاتصالات بشأن المسائل ذات الاهتمام المشترك لقطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات. وشارك مكتب الاتصالات الراديوية في الاجتماعات ذات الصلة التي تعقدها لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات (ITU‑D)، وأفرقة المقررين والفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG)، حيث شملت أنشطة الاتصال موضوعات من قبيل إدارة الطيف والبث الرقمي والانتقال من الأنظمة التماثلية، والتوجه إلى تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، وتقنيات النفاذ اللاسلكي العريض النطاق. وهذه الموضوعات هي بالإضافة إلى التعاون الذي يتم في إطار المسألة 9‑3/2 لدى القطاع ITU‑D التي تدعو إلى تحديد موضوعات الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية (وفي قطاع تقييس الاتصالات)، والتي تعتبر ذات أهمية خاصة بالنسبة للبلدان النامية.

واستجابةً لطلبات من مكتب تنمية الاتصالات، شارك خبراء من قطاع ومكتب الاتصالات الراديوية في الحلقات الدراسية وورش العمل التي ينظمها قطاع تنمية الاتصالات (انظر أيضاً القسم 4.2.9). وفي إطار القرار ITU‑R 11‑4 (تحسين نظام إدارة الطيف لصالح البلدان النامية)، يشارك مكتب الاتصالات الراديوية في التصميم والاختبار والتدريب فيما يتعلق بالبرمجية SMS4DC (نظام إدارة الطيف لفائدة البلدان النامية)، إلى جانب تقديم المشورة بشأن استعمال توصيات القطاع ITU‑R ذات الصلة. وبالإضافة إلى ذلك، واصلت لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية العمل بشكل وثيق مع لجان دراسات القطاع ITU‑D في متابعة الدراسات بشأن استخدام الطيف وفقاً للقرار ITU‑D 9.

ونظراً لبعض احتياجات البلدان النامية، ما زال يُعترف بإنتاج الكتيبات كنشاط رئيسي لدى هذه اللجان. وفي هذا الصدد، وُضعت كتيبات جديدة أو منقحة تتناول موضوعات من قبيل مراقبة الطيف، ومعلومات انتشار الموجات الراديوية لتصميم وصلات خدمات الأرض من نقطة إلى نقطة، وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية، والانتقال إلى الأنظمة المتنقلة الدولية (IMT-2000)، واستخدام الطيف الراديوي للأرصاد الجوية (مراقبة الطقس والمياه والمناخ والتنبؤ بها).

ومنذ عام 2013، شارك مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في مشروع مشترك مع مكتب تنمية الاتصالات لوضع برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP) عبر مختلف مراحله: التصميم وإعداد المواد واستعراض الأقران، والاختبار التجريبي (الذي أجري في عام 2015). وفي عام 2016، أدخلت التحسينات على أساس التعليقات. وفي عام 2017، أنجزت مراجعة شاملة أتاحت للاتحاد فرصة إقامة علاقة عمل مع بعض الجهات التنظيمية في أمريكا اللاتينية المهتمة بالحصول على برنامج تدريب على إدارة الطيف موجه تحديداً لموظفيها.

وفي عام 2018، اتخذ مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب تنمية الاتصالات تدابير لتنفيذ دورات خاصة لبرنامج التدريب على إدارة الطيف. ولا تزال هذه التدابير جارية. وفي عام 2019، يخطط مكتب الاتصالات الراديوية استعراض ومراجعة المواد الواردة في برنامج التدريب الحالي.

## 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 (IMT‑2020) وآثار تعرض الإنسان للترددات الراديوية ونظم البث عبر خطوط الكهرباء وأنظمة النقل الذكية 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 2016.

- شارك مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً في المؤتمر الأكاديمي متعدد الجوانب (كاليدوسكوب) الذي نظمه قطاع تقييس الاتصالات خلال تليكوم العالمي للاتحاد.

## 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 التي تتعامل مع استخدام الطيف (اتحاد 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))، والمنظمات الإذاعية (اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) واتحاد الإذاعات الأوروبي (EBU) ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC)) أو بصفة أعم مع استخدام خدمات الاتصالات الراديوية (من قبيل المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA)، والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF)، ورابطة شركات تشغيل الاتصالات المتنقلة (GSMA)) من خلال التنظيم والتعزيز والمشاركة في الفعاليات لبناء القدرات في مجال استخدام لوائح الراديو، بما في ذلك الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية (WRS) والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية(RRS) ، كما هو مبين في القسم 2.9.

وواصل المكتب المشاركة في أنشطة منتدى التعاون العالمي للتقييس (GSC). واستمرت المشاركة في أنشطة شراكة الجيل الثالث 3G ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) وكذلك في أنشطة العديد من المنظمات الإقليمية للتقييس، نظراً لأهميتها وملاءمتها لعمل لجنة الدراسات 5 لا سيما الأنشطة المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية2020-. وتشتمل مجالات الاتصال البارزة الأخرى مع أنشطة لجان الدراسات على الاتصال مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ومنظمة الصحة العالمية ومنظمة التوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية (بما في ذلك اللجنة الدولية الخاصة بالتداخل الراديوي (CISPR)) وفريق تنسيق الترددات الفضائية وعدة جهات أخرى حسب الحاجة.

وكفل مكتب الاتصالات الراديوية الاتصال والتعاون مع لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN‑COPUOS)، والمنظمة البحرية الدولية (IMO)، والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية الساتلية (IMSO)، 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. كما شارك خبراء مكتب الاتصالات الراديوية في اجتماعات شتى لهذه المنظمات.

الملحق 1

البند 7 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية  
لعام 2019 - المسألة E – بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية  
المقدمة بموجب الفقرة 1.6 من المادة 6 من التذييل 30B للوائح الراديو

يحتوي مشروع القرار المقترح في إطار البند 7 من جدول أعمال المؤتمر، المسألة E على بيانات إحصائية بشأن بطاقات التبليغ الجديدة للشبكات الساتلية المقدمة بموجب الفقرة 1.6 من المادة 6 من التذييل 30B للوائح الراديو.

ويقدم المكتب فيما يلي تحديثات لهذه البيانات الإحصائية لتغطية الفترة الزمنية الممتدة من 2012 إلى الربع الثاني من عام 2019.

|  | طلب تحويل بدون تغيير منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية للتعيينات الأولية | طلب، مع منطقة الخدمة الوطنية، للاستخدام الإضافي | طلب للاستخدام الإضافي، مع منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية\*\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الربعان الأول والثاني من عام 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 20 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2012 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 23 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2013 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 27 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2013 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2014 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 30 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 20 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 30 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2016 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2017 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 20 |
| الربعان الثالث والرابع من عام 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| الربعان الأول والثاني من عام 2019 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |

\*\* بطاقات تبليغ بشأن استخدام إضافي، مع منطقة خدمة وتغطية تتخطى الأراضي الوطنية للإدارة المبلغة.

بيانات إحصائية لبطاقات التبليغ بموجب التذييل 30B   
للوائح الراديو التي استلمها المكتب  
(منذ 2009؛ الفترة 2012 - 2019 على أساس ربع سنوي\*)

|  | طلب تحويل بدون تغيير منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف منطقة الخدمة الوطنية للتعيينات الأولية | طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية للتعيينات الأولية | طلب، مع منطقة الخدمة الوطنية، للاستخدام الإضافي | طلب للاستخدام الإضافي، مع منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية\*\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2009 | 0 | 0 | 0 | **1** (USA) | **3**  (1 (IND);  2 (RUS)) | **17**  (1 (ARS/ARB);  1 (CYP); 5 (G);  1 (ISR);  5 (LUX);  1 (PNG); 1 (S);  2 (TUR)) |
| 2010 | **1** (BLR) | 0 | 0 | 0 | **2**  (1 (MEX);  1 (VTN)) | **33**  (2 (ARS/ARB);  1 (BLR);  2 (CYP); 8 (F);  3 (ISR);  1 (KAZ);  1 (LUX);  1 (MCO);  2 (PNG);  8 (RUS/IK);  4 (UAE)) |
| 2011 | **2**  (1 (MEX);  1 (SDN)) | 0 | 0 | 0 | **4** (RUS) | **38**  (1 (ARS/ARB);  1 (BGD);  1 (BLR);  1 (CHN); 8 (F);  6 (E); 1 (G);  5 (ISR);  4 (HOL);  1 (MLA);  1 (PNG);  1 (QAT);  6 (RUS/IK);  1 (UAE)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (6 (CHN);  2 (LUX); 3 (S)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3**  (2 (MEX);  1 (RUS)) | **9**  (2 (ARS/ARB);  1 (CHN); 1 (F);  1 (G); 2 (PNG);  2 (RUS/IK)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2012 | **1** (BGD) | 0 | 0 | 0 | 0 | **5**  (1 (B);  1 (BGD); 1 (F);  1 (IRN);  1 (MCO)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2012 | 0 | 0 | **2** (B) | 0 | **2** (B) | **18**  (1 (ALG);  1 (ARM);  2 (ARS/ARB);  1 (B); 2 (CHN);  2 (F);  1 (HNG);  3 (HOL);  1 (ISR);  1 (NOR);  2 (PNG);  1 (QAT)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2013 | **1** (MNE) | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (1 (F); 2 (G);  3 (HOL);  1 (MLA);  2 (QAT);  1 (RUS/IK);  1 (S)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** (IND) | **16**  (1 (ARS/ARB);  1 (BLR);  1 (E); 8 (F);  1 (G); 1 (LAO);  1 (NCG);  2 (PNG)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2013 | **1** (MNG) | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (2 (F); 2 (G);  2 (HOL);  1 (LAO);  1 (PNG); 1 (S);  1 (UAE);  1 (VTN)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**  (2 (HOL);  1 (IRQ);  1 (PNG);  2 (UAE)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18**  (1 (B);  2 (CHN); 4 (F);  3 (HOL); 2 (J);  1 (MCO);  5 (PNG)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2014 | **1** (BUL) | 0 | 0 | 0 | **2**  (1 (CHN); 1 (RUS)) | **12**  (1 (BUL); 2 (D);  2 (E); 2 (F);  2 (PNG);  3 (RUS)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | **7**  (6 (CHN); 1 (IND)) | **7**  (1 (ARS/ARB); 1 (D); 1 (E);  1 (G); 1 (PNG); 2 (RUS)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **13**  (1 (BLR);  1 (CYP); 2 (E);  2 (F); 3 (G);  1 (HOL);  1 (PNG); 1 (S);  1 (USA)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18**  (1 (F); 1 (G);  11 (IND); 2 (J);  1 (KAZ);  1 (QAT);  1 (RUS)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2015 | 0 | 0 | **1** (CAN) | 0 | **1** (MLA) | **12**  (1 (CAN); 1 (E);  1 (F); 1 (HNG); 1 (ISR);  1 (MLA);  4 (PNG);  2 (RUS/IK)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (1 (CYP); 1 (G); 2 (PNG);  2 (QAT);  5 (RUS/IK)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **15**  (1 (E); 1 (F);  1 (GRC);  1 (HOL);  1 (INS);  2 (ISR);  1 (PAK);  6 (UAE);  1 (USA)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2016 | 0 | **1** (IRN) | 0 | 0 | 0 | **10**  (1 (ETH); 1 (F);  2 (IND);  1 (IRN);  1 (LUX);  1 (QAT); 1 (S);  1 (TUR);  1 (USA)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **13**  (1 (CHN); 1 (E);  5 (F); 3 (HOL);  1 (KAZ);  1 (PNG);  1 (RUS/IK)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (2 (E); 2 (J);  4 (UAE);  2 (RUS/IK);  1 (USA)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** (CHN) | **13**  (2 (D); 4 (F);  4 (HOL);  1 (LUX);  1 (QAT);  1 (RUS)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **17**  (1 (D); 10 (F);  3 (G); 3 (ISR)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4**  (1 (IND);  3 (INS)) | **17**  (1 (CAN);  16 (F)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2017 | 0 | **1** (BOL) | 0 | 0 | 0 | **8**  (1 (BGD);  2 (F); 1 (NCG);  2 (QAT);  2 (RUS/IK)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **17**  (2 (E); 8 (F);  5 (HOL);  1 (INS);  1 (IRN)) |
| الربع الأول  (يناير - مارس) 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **7**  (1 (CBG);  2 (E); 2 (F);  1 (ISR);  1 (MCO)) |
| الربع الثاني  (أبريل - يونيو) 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**  (5 (IND;  1 (RUS)) | **13**  (1 (E); 11 (F);  1 (USA)) |
| الربع الثالث  (يوليو - سبتمبر) 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**  (3 (E); 1 (HOL);  1 (QAT);  1 (UAE)) |
| الربع الرابع  (أكتوبر - ديسمبر) 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4**  (1 (E); 1 (HOL);  1 (IND);  1 (INS)) |
| 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)) |
| \* يجب استكمال هذا الجدول حتى أكتوبر 2019 مع جميع التوضيحات اللازمة.  \*\* بطاقات تبليغ بشأن استخدام إضافي، مع منطقة خدمة وتغطية تتخطى الأراضي الوطنية للإدارة المبلغة. | | | | | | |



الملحق 2

حالات التداخل الضار الذي تتعرض له الخدمات الفضائية

### 1 تنفيذ القرار 186 (المراجَع في دبي، 2018)

أصدر مكتب الاتصالات الراديوية في 1 سبتمبر 2018 النسخة التشغيلية للتطبيق الإلكتروني "نظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها" (SIRRS) لتيسير الإبلاغ عن حالات التداخل الضار الذي تتعرض له الخدمات الفضائية وتبادل المعلومات بين الإدارات والمكتب بشأن هذه الحالات (انظر الرسالة المعممة [CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/en) المؤرخة 28 أغسطس 2018). وأصدر المكتب سابقاً نسخة أولية لتختبرها الإدارات (انظر الرسالة المعممة [CR/428](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0428/en) المؤرخة 13 مارس 2018).

وبلغ عدد المسجَّلين في النظام SIRRS حتى الآن 224 من فرادى المستعملين من 84 إدارةً. ومنذ إصدار النسخة التشغيلية في 1 سبتمبر 2018 حتى 30 يونيو 2019، تم الإبلاغ عن 38 حالة للتداخل الضار من خلال النظام SIRRS.

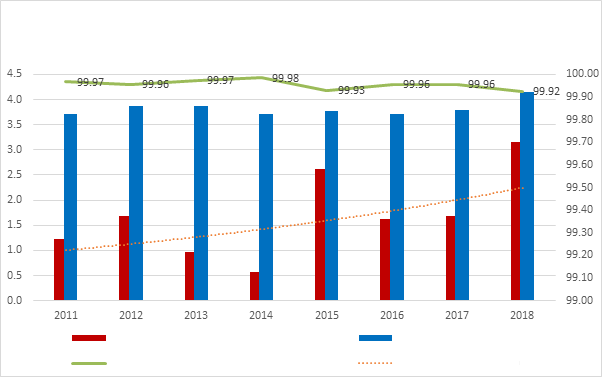
ويأمل المكتب في أن يسمح التطبيق SIRRS للإدارات بالإبلاغ بشكل أسهل عن حالات التداخل الذي يؤثر على الخدمات الفضائية طبقاً للمادة **15** من لوائح الراديو (انظر الرقم **27.15** على وجه التحديد) ويعتزم مواصلة تحسين التطبيق SIRRS مع مراعاة التعقيبات الواردة من الإدارات وأحدث التطورات في لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن التوصيات والتقارير المرتبطة بمراقبة الفضاء والإبلاغ عن التداخلات.

ويُطلب من الإدارات التي لم تسجل بعد في النظام SIRRS أن تفعل ذلك باتباع الإجراء المبين في الموقع الإلكتروني التالي:

<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/SIRRS/Pages/default.aspx>

# 2 حالات التداخل الضار الذي يؤثر على الخدمات الفضائية والمبلغ عنها للمكتب

يعرض المخطط أدناه البيانات الإحصائية المتعلقة بالإبلاغ عن حالات التداخل الضار المقدمة إلى المكتب من 2011 إلى 2018:



عرض النطاق المتأثر [GHz]

مجموع عرض النطاق المسجل [THz]

اتجاه عرض النطاق المتأثر [GHz]

النسبة المئوية الخالية من التداخل

**طيف المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض المبلغ عنه باعتباره خالياً من التداخل الضار**

ويبدو أن مجموع عرض نطاق الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المتأثر بالتداخل الضار آخذ في الازدياد. ومع ذلك، فإن النسبة المئوية من الطيف الذي لم يُبلغ عن تداخل ضار بشأنه ثابتة (%99,94 ± %0,2 في السنوات الأربع الأخيرة (2019‑2015)) نظراً لأن مجموع تخصيصات الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المسجلة في السجل الأساسي ازدادت أيضاً.

وتلقى المكتب في الفترة الممتدة من 1 يناير 2015 إلى 30 يونيو 2019 تقارير بشأن 152 حالة وقدم المساعدة للإدارة (للإدارات) المتأثرة متى طلبت منه ذلك.

ويرد فيما يلي ملخص بعض حالات التداخل الضار الجديرة بالذكر:

## 1.2 الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية ووظائف العمليات الفضائية العاملة في نطاقي التردد GHz 4/6 وGHz 12-10/18-17-14

يُعزى التداخل الضار إلى ما يلي: انعدام التنسيق، والاستعمال غير المرخص، والإرسالات غير الضرورية على النحو المحدد في الرقم **1.15** من لوائح الراديو (عادة، موجة حاملة عالية الطاقة غير مشكّلة) والأعطال التقنية/التشغيلية.

## 2.2 خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في نطاقي التردد MHz 15,345 ± 1 575,42 وMHz 11 ± 1 227,60

أدت الموجات الحاملة المسببة للتداخل في نطاقي التردد MHz 15,345 ± 1 575,42 (الإشارة L1) وMHz 11 ± 1 227,60 (الإشارة L2) ذات طبيعة التداخل الوارد وصفها في الرقم 15.1 من لوائح الراديو إلى التأثر على الاتصالات الدولية سواء في شكل فقدان الرسائل أو عدم تيسر تام للخدمة. وكانت أجهزة الاستقبال المتأثرة توجد على متن طائرات وسفن بحرية قريبة من المطارات وفوق المياه الدولية.

وتم تحديد مصادر التداخل التالية الممكنة:

### 1.2.2 استعمال أجهزة الإرسال بدون التصريح أو الترخيص المطلوب

يوجه المكتب الانتباه بصفة خاصة إلى الرقم **28.15** من لوائح الراديو الذي ينص على "حماية دولية مطلقة" للإرسالات المستعملة من أجل سلامة الرحلات الجوية وانتظامها، وإلى المادة 45 من دستور الاتحاد التي تنص على "أن تُنشأ جميع المحطات وتُشغل، مهما كانت غايتها، على نحو لا يسبب تداخلات ضارة..."

ويود المكتب أن يحيط الإدارات علماً بهذه الحالات مع تشجيعها على اتخاذ جميع التدابير الممكنة على المستوى الوطني، بما في ذلك آليات التشريعات والإنفاذ الملائمة لمنع حالات التداخل الضار الناشئة عن محطات الإرسال التي تتفق مع أحكام المادة 18 من لوائح الراديو والتي يمكن أن تعمل دون التقيد بأحكام دستور الاتحاد ولوائح الراديو المذكورة أعلاه.

### 2.2.2 التمارين أو العمليات العسكرية القريبة من مناطق النزاع:

على الرغم من الاعتراف بأن " الدول الأعضاء تتمتع بكامل الحرية فيما يتعلق بالمنشآت الراديوية العسكرية الخاصة بها" (انظر الفقرة 202 في المادة 48 من الدستور)، يجب أن تتخذ هذه المنشآت، قدر الإمكان، تدابير من شأنها أن تمنع التداخل الضار (انظر الفقرة 203 في المادة 48 من الدستور).

وتُدعى الدول الأعضاء، لدى تقييم مخاطر التداخل المرتبطة بمناطق النزاع أو تخطيط التمارين العسكرية، إلى النظر في أن استخدام الأنظمة القائمة على السواتل يمكن أن يتعرض للتأثر خارج تلك المنطقة، وأن المزيد من التنسيق المدني-العسكري مطلوب.

## 3.2 الخدمة الساتلية المتنقلة في نطاقات التردد MHz 1 660,5-1 626,5 وMHz 2 010-1 980 وMHz 2 690-2 670

**1.3.2** تعرّضت شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض لتداخل ضار في عدة مناسبات في نطاق التردد MHz 1 660,5‑1 626,5 المرتبط بالوصلة الصاعدة لمطراف المستعمل وبالوصلة الصاعدة لوظائف العمليات الفضائية في GHz 6.

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

**3.3.2** تعرضت شبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدار أرضي منخفض لتداخل ضار في وصلتها الصاعدة في النطاق MHz 2 010-1 980 (يتناول وضع التقاسم هذا البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19، المسألة 1.1.9). واستناداً إلى نتائج التحليل النظري الثابت والدينامي التي تم تأكيدها بقياسات تشغيلية، أشارت الإدارة المتأثرة إلى أن مصدر التداخل الضار هو تجميع الإرسالات الصادرة من المحطات القاعدة IMT للأرض إلى مطراف المستعمل. وتشير الوثيقة [5D/1265](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1265/en) إلى حالة التداخل هذه.

## 4.2 خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في النطاق MHz 1 427-1 400

تعرّضت شبكات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تحمل أجهزة استشعار منفعلة تراقب النطاق MHz 1 427-1 400 للتأثير بتداخل ضار صادر من:

1 إرسالات غير مطلوبة صادرة من رادارات وأجهزة راديوية أخرى تعمل في نطاقات مجاورة وتتجاوز المستويات الواردة في القرار **750 (Rev.WRC-15)**،

2 الاستعمال غير المرخص للأجهزة اللاسلكية CCTV التي تستخدم بشكل غير قانوني النطاق المنفعل بما يتعارض مع الرقم 340.5 من لوائح الراديو،

3 إشعاع التردد المتوسط الصادر من أجهزة استقبال الخدمة الإذاعية الساتلية نظراً لسوء حجب الكبلات والموصلات (يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن هذه الحالة في القسم 3.3.2 من تقرير رئيس فرقة العمل 7C لقطاع الاتصالات الراديوية، انظر الوثيقة [7C/379](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0379!!MSW-E.docx)).

## 5.2 خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق MHz 1 613,8-1 610,6

أبلغت العديد من الإدارات عن تعرضها لتداخل ضار في محطات الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1 613,8-1 610,6 ناتج عن إرسالات غير مطلوبة صادرة من الوصلة الهابطة لشبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الساتلية المتنقلة التي تعمل في النطاق المجاور العلويّ.

ونظرت لجنة لوائح الراديو بعناية في الحالة في اجتماعاتها الرابع والسبعين والخامس والسبعين والسادس والسبعين والسابع والسبعين. ولاحظت اللجنة بارتياح استمرار الحوار والتنسيق بين الإدارات بشأن هذه المسألة. كما لاحظت اللجنة بقلق التباين في استنتاجات الطرفين بشأن حالة التداخل الذي يسببه الجيل الجديد من الشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة أعلاه لمحطات الفلك الراديوي وحثت الإدارات على مواصلة هذه الجهود وتنسيق قياسات التداخل لديها للتوصل إلى نتائج مجدية ومتقاربة.

# 3 توسيع نظام المراقبة الدولية

خلال فترة الأربع سنوات هذه، وقّع الاتحاد اتفاقات تعاون بشأن استعمال مرافق المراقبة الدولية 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).

# 4 الندوات الساتلية للاتحاد

نظم الاتحاد اجتماعات جمعت بين المنظمين ومشغلي السواتل والوكالات الفضائية ودوائر صناعة السواتل في جنيف (سويسرا) في 2016 وفي سان كارلوس دي باريلوتشي (الأرجنتين) في 2017، وفي جنيف (سويسرا) في 2018 وفي سان كارلوس دي باريلوتشي (الأرجنتين) في 2019 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 الجغرافي والتخفيف من آثاره.

# 5 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره

أعدت فرقة العمل 7C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية التوصية ITU-R RS 2106-0 - كشف حالات تداخل الترددات الراديوية التي تتعرض لها أجهزة الاستشعار في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وتسويتها، ومجال تطبيقها هو كالتالي:

"ينبغي للإدارات التي تشغِّل أجهزة الاستشعار في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) المنفعلة وتتعرض لحالات التداخل الضار للترددات الراديوية أن تستخدم المعلومات الواردة في هذه التوصية واستمارتها للتبليغ عن تداخل الترددات الراديوية من أجل تسجيل حالات التداخل والإبلاغ عنها إلى الإدارة التي تخضع لسلطتها محطات الإرسال المسبِّبة للتداخل. وينبغي تقديم استمارة التبليغ عن تداخل الترددات الراديوية، المرفقة، إلى جانب الاستمارة الواردة في التذييل 10 من لوائح الراديو، والهدف منها أن تستعملها الإدارات للإدلاء بمعلومات تفصيلية إضافية بشأن التداخل الذي تتعرض له أجهزة الاستشعار في خدمة استكشاف الأرض الساتلية المنفعلة."

وبالإضافة إلى المعلومات الواردة في الفصل 1.5 بشأن "مراقبة إرسالات المركبات الفضائية" في كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف (طبعة 2011) والتقرير ITU-R SM.2182-2 بشأن "مرافق القياس المتاحة لقياس الإرسالات من المحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض" (تمت الموافقة عليه في يونيو 2019)، أعدت فرقة العمل 1C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية التقرير ITU-R SM.2424-0 لتوفير "تقنيات القياس والتكنولوجيات الجديدة فيما يخص الرصد الساتلي" (تمت الموافقة عليه في يونيو 2018)، والغرض من هذا التقرير هو "تقديم وصف شامل للوظائف اللازمة لمحطات الرصد الساتلي، والمتطلبات التقنية ذات الصلة لحلول الرصد الجديدة، كتوجيه منهجي وبديهي للإدارات التي ترغب في إنشاء قدرات الرصد الساتلي".

وبالإضافة إلى المعلومات الواردة في التقرير ITU-R SM.2181-0 بشأن "استعمال التذييل 10 من لوائح الراديو لنقل المعلومات المتصلة بالإرسالات الصادرة عن كل من المحطات الفضائية ذات المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض وتلك ذات المدار الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، بما فيها المعلومات المتعلقة بتحديد الموقع الجغرافي" (تمت الموافقة عليه في 2010)، تقوم حالياً فرقة العمل 1C التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية بإعداد مبادئ توجيهية جديدة بشأن الإجراء الذي ينبغي اتباعه وفقاً للمادة 15، والمعلمات والمعلومات الإضافية للتذييل 10 التي يمكن تقديمها إلى المكتب عند التعامل مع حالات التداخل الضار التي تؤثر على الخدمات الفضائية في سيناريوهات تداخل مختلفة.

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

1. يُعرِّف الرقم **1.5C.22** 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/λ2) + Gr,max، حيثGr,max هو أقصىكسب (بوحدات dBi) لهوائي محطة الاستقبال. [↑](#footnote-ref-1)
2. يشمل هذا العمود حالات حتى نهاية يوليو 2019. [↑](#footnote-ref-2)
3. يعزى الفرق بين عدد الحالات المتلقاة وعدد الحالات المعالجة إلى أن البطاقات المتلقاة أحياناً في سنة ما تستكمل في سنة لاحقة. [↑](#footnote-ref-3)
4. وهي تشمل كتيبات ITU‑R بشأن إدارة الطيف على الصعيد الوطني وتقنيات المساعدة الحاسوبية لإدارة الطيف ومراقبة الطيف. [↑](#footnote-ref-4)