|  |  |
| --- | --- |
| **الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية**  **جنيف، 29-26 مارس 2018** | logo_A-[Converted] |
|  |  |
|  |  |
|  | **الوثيقة RAG18/1-A** |
|  | **13 فبراير 2018** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  | |
| **مدير مكتب الاتصالات الراديوية** | |
| تقرير إلى الاجتماع الخامس والعشرين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | |
|  | |

# 1 مقدمة

توفر هذه الوثيقة تقارير حالة ومعلومات أساسية بشأن بعض المسائل الواردة في مشروع جدول أعمال الاجتماع الخامس والعشرين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (انظر الرسالة الإدارية المعممة CA/236 المؤرخة 30 أكتوبر 2017). والغرض من هذه الوثيقة هو مساعدة الاجتماع لدى النظر في البنود ذات الصلة من جدول الأعمال.

وسوف تقدم تقارير منفصلة بشأن بعض بنود جدول الأعمال.

# 2 مسائل المجلس

يشمل هذا القسم المسائل التي تناولتها دورة المجلس لعام 2017 ويقدم معلومات محدثة بشأنها   
(انظر: (<https://www.itu.int/en/council/2017/Pages/default.aspx>.

## 1.2 النفاذ الإلكتروني المجاني إلى منشورات قطاع الاتصالات الراديوية

تستمر سياسة النفاذ الإلكتروني المجاني في توسيع انتشار معايير الاتحاد بين قطاعات أوسع من الجمهور، خاصةً في البلدان النامية التي تعاني من قيود مالية وتقنية. ويساعد هذا الانتشار الواسع من خلال النفاذ الإلكتروني المجاني في تسليط الضوء على رسالة الاتحاد وولايته ويعزز مكانة الاتحاد كمرجعية عالمية في مجال الاتصالات.

وبموجب المقرر 12 (غوادالاخارا، 2010)، اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 سياسة النفاذ الإلكتروني المجاني لتشمل، في جملة أمور، توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية. وتوسعت هذه السياسة بموجب المقرر 571 الصادر عن المجلس في دورته لعام 2012 والذي راجعه المجلس في دورتيه لعام 2013 و2014، وأكده المقرر 12 المراجع لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 الذي يوفر لعامة الجمهور النفاذ الإلكتروني المجاني على أساس دائم إلى توصيات وتقارير قطاعات الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات، وكتيبات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن إدارة طيف التردد الراديوي[[1]](#footnote-1)؛ ومنشورات الاتحاد المتصلة باستعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتأهب للكوارث والإنذار المبكر بحدوثها والإنقاذ والإغاثة عند وقوعها وتخفيف آثارها والتصدي لها؛ ولوائح الاتصالات الدولية (ITR)؛ ولوائح الراديو؛ والقواعد الإجرائية؛ والنصوص الأساسية للاتحاد (الدستور والاتفاقية والقواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته وقراراته ومقرراته وتوصياته)؛ والوثائق الختامية لمؤتمرات المندوبين المفوّضين؛ والتقارير الختامية للمؤتمرات العالمية لتنمية الاتصالات؛ وقرارات مجلس الاتحاد ومقرراته؛ والوثائق الختامية للمؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وللمؤتمرات العالمية للاتصالات الدولية.

وبالإضافة إلى ذلك، واستجابة لطلبات الدول الأعضاء، ولا سيما البلدان النامية، عمد مدير مكتب الاتصالات الراديوية في يناير 2017 إلى توسيع نطاق سياسة النفاذ المجاني لتشمل جميع الكتيبات التي يصدرها القطاع.

ويتضح أثر هذه المقررات بشكل جيد في العدد الكبير من عمليات تنزيل هذه المنشورات، على النحو المبين في الفقرة 4.1.8.

## 2.2 استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية

لم يؤد تنفيذ مكتب الاتصالات الراديوية للمقرر 482 (المعدَّل في 2013) والمقرر 482 (المعدَّل في 2017) إلى أي صعوبات إدارية أو تشغيلية سواء على الصعيد الداخلي أو مع الإدارات المبلغة عن الشبكات الساتلية.

وكلّف المجلس في دورته لعام 2017 مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم دراسة عن المسائل التقنية الناشئة عن معالجة بطاقات التبليغ عن أنظمة الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non‑GSO) المعقدة. وقد طلب من المجلس تحديداً دراسة ما إذا كانت هناك إمكانية لإنشاء بطاقات تبليغ منفردة لشبكات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (معلومات النشر المسبق/التنسيق/التبليغ) تتضمن مدارات ساتلية غير متجانسة على ارتفاعات وزوايا ميل مختلفة و/أو تشكيلات كوكبات مختلفة، بحيث يتم تقسيمها إلى بطاقات تبليغ تضم كل منها كوكبة منفردة أو أنواع منفردة من المدارات الساتلية بغرض معالجتها من جانب المكتب.

واستجابةً للقرار الوارد أعلاه الصادر عن المجلس في دورته لعام 2017، أعدّ مكتب الاتصالات الراديوية دراسة تتناول المسائل التقنية الناشئة عن معالجة بطاقات التبليغ عن أنظمة الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعقدة لتوضيح مسائل تقنية كالإجراءات، على سبيل المثال لا الحصر، ولا سيما العناصر اللازمة لمعالجة الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، إضافةً إلى تلك اللازمة للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وقد قدّمت هذه الدراسة إلى لجنة لوائح الراديو وإلى فرق العمل المعنية التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية للنظر فيها والتعليق عليها. واستناداً إلى هذه التعليقات، قدم المكتب [وثيقة](https://www.itu.int/md/S18-CLCWGFHRM8-C-0020/en) إلى فريق العمل التابع للمجلس والمعني بالموارد المالية والبشرية وكذلك إلى لجنة لوائح الراديو، وفرق العمل التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (انظر الإضافة 2 لهذا التقرير)، تقترح ثلاثة إجراءات محددة ممكنة لاسترداد تكاليف الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وكما طلب المجلس في دورته لعام 2017، قدمت هذه المقترحات إلى المجلس في دورته لعام 2018 في 1 فبراير 2018 (انظر [الوثيقة C18/36](https://www.itu.int/md/S18-CL-C-0036/en)).

## 3.2 معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية

بناءً على المناقشات التي دارت خلال الاجتماع الرابع والعشرين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، كلف المجلس في دورته لعام 2017 مدير مكتب الاتصالات الراديوية "باتخاذ تدابير عاجلة لاستعادة مستويات التوظيف في مكتب الاتصالات الراديوية (لا سيما في دائرة الخدمات الفضائية وفي الوحدة المسؤولة عن تطوير البرمجيات) إلى المستوى اللازم لكي يفي مكتب الاتصالات الراديوية بولايته على أكمل وجه" و"اعتماد تدابير لإنهاء التأخيرات في معالجة بطاقات التبليغ عن تخصيصات الترددات". وعند الموافقة على الميزانية للفترة 2019-2018، قرر المجلس في دورته لعام 2017 تخصيص الموارد اللازمة لتمويل تكاليف ثلاثة مهندسين إضافيين من مهندسي الاتصالات الراديوية. وبدأت عملية التعيين بالإعلان عن الوظائف الثلاث. وتنتهي فترة طلب الترشيحات في 22 فبراير 2018. وفي هذه الأثناء، من المقرر أن تسهم بعض التحسينات في برمجية الفحص في الحد من التأخيرات الحالية في معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية.

## 4.2 المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I)

أقرّ القرار 177 (المراجَع في بوسان، 2014) أهداف القرار 76 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2012، والقرار 62 لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2012، والقرار 47 للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2014؛ واعترف بأن "المطابقة وقابلية التشغيل البيني على نطاق واسع لتجهيزات وأنظمة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تنفيذ البرامج والسياسات والقرارات ذات الصلة، يمكن أن تؤدي إلى زيادة الفرص المتاحة في السوق والموثوقية وتشجيع التكامل العالمي والتجارة العالمية"؛ وقرر مواصلة تنفيذ خطة عمل الاتحاد للمطابقة وقابلية التشغيل البيني، التي استعرضها مجلس الاتحاد.

وما زال برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني للاتحاد، بتكليف من القرار 177 (المراجَع في بوسان، 2014)، يقوم على أربع دعامات: الدعامة 1: تقييم المطابقة (CA)؛ والدعامة 2: أحداث قابلية التشغيل البيني؛ والدعامة 3: بناء قدرات الموارد البشرية؛ والدعامة 4: المساعدة في إقامة مراكز اختبار ووضع برامج للمطابقة وقابلية التشغيل البيني في البلدان النامية.

ويقود مكتب تقييس الاتصالات (TSB) الأعمال المتعلقة بالدعامتين 1 و2، فيما يقود مكتب تنمية الاتصالات (BDT) الأعمال المتعلقة بالدعامتين 3 و4. وسيواصل قطاع الاتصالات الراديوية (BR) التعاون مع قطاعي تقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات وتقديم أي معلومات يطلبانها بشأن اختبار المطابقة وقابلية التشغيل البيني كما ورد في الجزء *"يقرر"* من القرار ITU‑R 62. ولم ترد أي مدخلات إلى لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن هذا الموضوع منذ الاجتماع الماضي للفريق الاستشاري.

## 5.2 البروتوكول المتعلق بالفضاء

نظر المجلس في دورته لعام 2017 مرة أخرى في موضوع دور الاتحاد كهيئة إشرافية على نظام التسجيل الدولي لأصول الفضاء بموجب البروتوكول المتعلق بالفضاء. وخلال النظر في هذه المسألة، ذكّر بأنه سيتعين إضفاء الطابع الرسمي على قبول الاتحاد للدور الإشرافي من خلال اتفاق بين المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص ("UNIDROIT") والاتحاد.

ولاحظ رئيس المجلس من المناقشات المتعلقة بهذا الموضوع عدم الاعتراض من حيث المبدأ على أن يصبح الاتحاد الهيئة الإشرافية والموافقة العامة على أن يتخذ القرار النهائي مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 في الاتحاد (PP‑18)، المقرر عقده في دبي (الإمارات العربية المتحدة (UAE)) من 29 أكتوبر إلى 16 نوفمبر 2018.

وعلى الرغم من عدم الاعتراض هذا، أيد المجلس مجموعة من الشروط ليوصي بها مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018، إذا ما قرر أن يفترض الاتحاد دور الهيئة الإشرافية. وترد هذه الشروط في الفقرات 4 إلى 13 من [الوثيقة C17/36(Rev.1)](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0036/en). وبالإضافة على ذلك، أذن المجلس للأمين العام للاتحاد (أو من يمثّله) بمواصلة المشاركة في أعمال اللجنة التحضيرية وفريقَي عملها.

وفي 6 ديسمبر 2017، مثّل المستشار القانوني للاتحاد ورئيس دائرة الخدمات الفضائية التابعة لمكتب الاتصالات الراديوية الأمين العام للاتحاد في الاجتماع الخامس للجنة التحضيرية للمعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص ("UNIDROIT") المعنية بإنشاء السجل الدولي لأصول الفضاء عملاً بالبروتوكول المتعلق بالفضاء. وقدما تقريراً إلى اللجنة التحضيرية عن خلاصة دورة المجلس لعام 2017 المتعلقة بتعيين الاتحاد بوصفه الهيئة الإشرافية بموجب البروتوكول المتعلق بالفضاء. ورحبت اللجنة التحضيرية بهذا التطور. ويقوم المستشار القانوني ومكتب الاتصالات الراديوية بتحضير الوثائق اللازمة لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018. وقدم معهد UNIDROIT مساعدته في إعداد المواد الإعلامية للوفود التي ستحضر مؤتمر PP‑18 ليكون لديها معلومات أفضل عن البروتوكول المتعلق بالفضاء.

## 6.2 الميزانية للفترة 2019-2018

اعتمد المجلس 2017 الميزانية التالية للقطاع ITU-R في الفترة 2019-2018:

ميزانية الفترة 2019-2018 - قطاع الاتصالات الراديوية

|  |  | بآلاف الفرنكات السويسرية | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نفقات التشغيل حسب الأبواب | | فعلية | ميزانية | فعلية | تقديرات | تقديرات | تقديرات |
|  |  | 2015-2014 | 2017-2016 | \*2016 | 2018 | 2019 | 2019-2018 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 1.3 | المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية | 2 167 | 0 | 0 | 0 | 2 638 | **2 638** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 2.3 | جمعيات الاتصالات الراديوية | 211 | 0 | 0 | 0 | 335 | **335** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 1.4 | المؤتمرات الإقليمية للاتصالات الراديوية | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 1.5 | لجنة لوائح الراديو | 904 | 1 410 | 373 | 406 | 405 | **811** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 2.5 | الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | 85 | 149 | 36 | 53 | 53 | **106** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 6 | لجان الدراسات | 1 114 | 1 470 | 164 | 585 | 892 | **1 477** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 7 | الأنشطة والبرامج | 514 | 1 200 | 300 | 595 | 605 | **1 200** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 8 | الحلقات الدراسية | 278 | 876 | 263 | 390 | 390 | **780** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 9 | المكتب | 50 627 | 52 396 | 25 393 | 25 959 | 26 280 | **52 239** |
|  | - المصروفات المشتركة | 1 227 | 1 792 | 201 | 1 035 | 1 035 | **2 070** |
|  | - مكتب المدير | 1 292 | 1 309 | 721 | 773 | 776 | **1 549** |
|  | - دائرة لجان الدراسات | 5 754 | 5 684 | 2 966 | 2 675 | 2 767 | **5 442** |
|  | - دائرة الخدمات الفضائية | 16 502 | 16 049 | 8 510 | 8 408 | 8 458 | **16 866** |
|  | - دائرة خدمات الأرض | 12 272 | 12 520 | 6 033 | 5 771 | 5 883 | **11 654** |
|  | - دائرة المعلوماتية والإدارة والمنشورات | 13 580 | 15 042 | 6 962 | 7 297 | 7 361 | **14 658** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  | **55 900** | **57 501** | **26 529** | **27 988** | **31 598** | **59 586** |
| \* في 17 فبراير 2017 | | | | | | | |

## 7.2 جمعية الاتصالات الراديوية/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

اعتمد مجلس الاتحاد في دورته لعام 2017 صيغة مراجعة للقرار 1380 تنص على عقد المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية (WRC-19) وجمعية الاتصالات الراديوية المقبلة (RA-19) في شرم الشيخ (مصر) بدون تغيير مواعيد انعقاد هذين الحدثين وجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الذي سبق أن وافق عليه المجلس وتم تأكيده بمشاورة الدول الأعضاء.

ويكلف القرار 1380 (المعدَّل في 2017) الأمين العام بالتشاور مع الدول الأعضاء بشأن المكان المحدد لعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019. وبالتالي، وفقاً للمادتين 42 و118 من الاتفاقية، جرت مشاورة مع الدول الأعضاء من خلال الرسالة المعممة CL‑17/34 المؤرخة 18 يوليو 2017 والرسالة المعممة CL‑17/39 المؤرخة 13 سبتمبر 2017.

وكما تم إبلاغ الأعضاء عن طريق الرسالة المعممة CL‑17/52 المؤرخة 18 ديسمبر 2017، حظي المكان المحدد لعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 على النحو المنصوص عليه في القرار 1380 (المعدَّل في 2017) بموافقة الأغلبية المطلوبة من الدول الأعضاء في الاتحاد، وفقاً للرقم 47 من دستور الاتحاد.

ونتيجة لذلك، سيُعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 في شرم الشيخ (مصر)، بدون تغيير المواعيد وجدول أعمال المؤتمر WRC‑19 الذي وافق عليه من قبل المجلس وتم تأكيده من خلال مشاورة الدول الأعضاء.

وأجرى مكتب الاتصالات الراديوية وموظفي مكتب الأمين العام زيارة ميدانية للمكان المقترح في يناير 2018. وخلال الزيارة، جرى الاهتمام بشكل خاص بالجوانب الثلاثة الرئيسية التي تعتبر بالغة الأهمية لنجاح أي مؤتمر: الشؤون اللوجستية (مع التركيز على حجم وعدد قاعات الاجتماعات المتاحة ومرافق الترجمة الفورية) ومرافق تكنولوجيا المعلومات (مع التركيز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرات السمعية البصرية) والسلامة والأمن.

وعلى الرغم من أن مركز المؤتمرات الدولي "Maritim"، شرم الشيخ تنقصه بوضعه الحالي المرافق المطلوبة لعقد اجتماعات RA/WRC‑19، فإنه يجري بناء ملحق بمركز المؤتمرات سيؤدي إلى زيادة كبيرة في قدرات ومرافق المكان القائم، من حيث قاعات الاجتماعات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمرافق السمعية البصرية. ومن المقرر تسليم هذا الملحق في أغسطس 2018، وذلك قبل سنة واحدة من عقد اجتماعات RA/WRC‑19. وبالإضافة إلى ذلك، أكد البلد المضيف من جديد التزامه بتقديم الخدمات في كل المرافق المطلوبة لسير المؤتمر بشكل سلس.

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

## 1.3 تطوير برمجيات لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15

وخلال عام 2017، واصل المكتب تصميم وتطوير البرمجيات المتعلقة بتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15. ويعرض الجدول أدناه موجزاً بالمهام الرئيسية قيد النظر.

**أنشطة تطوير البرمجيات لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15**

|  |
| --- |
| **القرار 907 (Rev.WRC-15): استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية المتصلة بالشبكات الساتلية**  بدأ، في أعقاب المؤتمر WRC-15، مشروع لمعالجة تعريف وتصميم وتنفيذ مجموعة أدوات لتغطية تنفيذ القرار **907 (WRC-15)** بتنسيق من دائرة الخدمات الفضائية.  ووضعت الأهداف التالية من أجل تحديد نظام عبر الإنترنت لتحديث وتعزيز النظام الحالي لمعالجة المراسلات بين الإدارات والاتحاد:  - واجهة مستعمل بسيطة وبديهية للتواصل مع الإدارات الأعضاء في الاتحاد على مستوى العالم، وضمان الحد الأقصى الممكن من القبول  - نظام على الخط مستقل بذاته وقائم على الويب مستضاف في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدى الاتحاد، يعمل على ترحيل المراسلات عبر الإنترنت إلى المقصد (الاتحاد، الإدارات)  - قدرٍ عالٍ من الأمن والثقة في الترحيل وختم الوقت وإعادة توجيه المراسلات والعمل في الوقت ذاته على رصد تدفق المعلومات  - القدرة على تتبع التقديم والتسليم، وكذلك الاستقبال الناجح للبيانات المرسلة  - الاندماج السلس في نظام معالجة المراسلات القائم والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدى الاتحاد  وقد بدأ جمع المتطلبات الوظيفية أثناء بدء المشروع من أجل جمع المعلومات عن التوقعات من نظام من هذا القبيل. وبين منتصف عام 2016 ومنتصف عام 2017، تم تطوير أداة نموذج من قبل عضو في أكاديمية الاتحاد – الجامعة التقنية التشيكية في براغ، الجمهورية التشيكية. وقد استخدمت هذه الأداة للقيام بتجربة تكنولوجية للوظيفية الأساسية وتوجيه الخيارات لتطور المشروع في المستقبل.  وفي أكتوبر 2017، سلمت الجامعة التقنية التشيكية في براغ النموذج إلى مكتب الاتصالات الراديوية لمواصلة تطويره داخلياً وستجمع النسخة المنتجة وفقاً للمشروع الوارد في القرار 907 أفضل سمات التطوير التي أجريت للقرار 908 والقرار 186، إلى جانب التعزيزات الأمنية المحددة التي قدمتها الجامعة التقنية التشيكية في براغ، على أساس مراحل المشروع التالية:  - 1 سبتمبر 2018: اختبار خارجي للنموذج التجريبي من المرحلة الأولى التي تتيح الاتصالات بين مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات؛  - 1 يناير 2019: إنتاج المرحلة الأولى؛  - 1 مارس 2019: اختبار خارجي للنموذج التجريبي من المرحلة الثانية التي تتيح الاتصالات فيما بين الإدارات؛  - 1 يونيو 2019: إنتاج المرحلة الثانية. |
| **القرار 908 (Rev.WRC-15): تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً**  تقضي الفقرة "يقرر" في القرار **908 (Rev.WRC-15)** بأن تقدم الإدارات جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إذا دعت الحاجة، باستعمال نهج إلكتروني غير ورقي آمن لدى إعلامها بتنفيذ وسائل إرسال إلكتروني كهذه لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية، ولدى تلقيها ما يؤكد أن هذه الوسائل آمنة بالفعل.  وكما أشير إلى الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في عام 2017، يعكف المكتب على وضع نهج موحد لتقديم وتجهيز ونشر جميع البطاقات والتبليغات والتعليقات بشأن الشبكات الساتلية إلكترونياً. وللمساعدة في تطوير واختبار البرمجية بموجب القرار 908، قدمت إدارة اليابان مساهمة مالية للمشروع الوارد في القرار 908 وقدمت خدمات خبير في مجال تنظيم شؤون الفضاء/خبير تقني في جنيف لمدة سنتين.  ومن المرتقب تحقيق النواتج التالية بموجب القرار **908 (Rev.WRC-15)**:  1 نهج موحد لتقديم ونشر جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات ذات الصلة ونشرها إلكترونياً.  2 تحسين نظام المعالجة الداخلي في المكتب بشأن بطاقات التبليغ والتعليقات الخاصة بالشبكات الساتلية.  3 تبسيط العمليات الداخلية في مكتب الاتصالات الراديوية لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية.  4 تحقيق الإدماج بين النسخ الجديدة من تطبيقات البرمجيات القديمة (يرجى الرجوع إلى خارطة طريق أنظمة المعلومات الفضائية لمكتب الاتصالات الراديوية في الملحق 1) والتكنولوجيا الحديثة القائمة على الويب التي تم اختيارها لتنفيذ القرار 908.  وسيكون الجدول الزمني المبدئي لإطلاق بوابة الطلبات الإلكترونية للمرحلة الأولى من المشروع الوارد في القرار 908 المتعلق بتقديم طلبات بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات على النحو التالي:  • 15 فبراير - نهاية أبريل 2018: اختبار خارجي للنموذج التجريبي  • مايو - منتصف يونيو 2018: تصحيحات وتحسينات على أساس التعقيبات الواردة من الاختبار الخارجي للنموذج التجريبي  • 15 يونيو - نهاية يوليو 2018: الاستعمال في الإنتاج على أساس طوعي: سيظل بوسع الإدارات تقديم بطاقات الإبلاغ من خلال مزيج من الرسائل بالفاكس ومرفقات البريد الإلكتروني  • 1 أغسطس 2018: الاستعمال في الإنتاج على أساس إلزامي (شريطة اعتماد القاعدة الإجرائية المعدّلة المقابلة من قبل لجنة لوائح الراديو)  وستُنفذ التحسينات في العمليات الداخلية وبرمجية المعالجة بالتزامن مع الوظيفة المرئية من الخارج أعلاه. وسيستمر هذا العمل حتى عام 2019، بالتزامن مع العمل المقرر وفقاً لخارطة طريق أنظمة المعلومات الفضائية لمكتب الاتصالات الراديوية (SNS Online، وSNTrack، وما إلى ذلك). |
| **تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15 المتعلقة بالخدمات الفضائية**  استمر تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15 في عام 2017، بصقل وتحسين برمجية الفحص الإداري والتقني.  **تنفيذ القرار 55 (WRC‑15)**  وفقاً للتغييرات التي أدخلت على القرار **55 (WRC‑15)** والتي جرى بموجبها تعديل شرط "بالشكل الذي وردت به" بحيث لا تتاح الإخطارات إلا على موقع الويب الخاص بمكتب الاتصالات الراديوية، ولتلبية الطلب الوارد من الإدارات فيما يتعلق بالتغييرات على إجراء النشر المسبق، حيث أصبح طلب التنسيق الآن الخطوة الأولى في عملية تقديم بطاقة التبليغ عن الشبكة الساتلية الخاضعة للتنسيق، أنشأ المكتب صفحة جديدة تماماً على الويب بشأن شرط "بالشكل الذي وردت به" على العنوان التالي <https://www.itu.int/net4/itu-r/res55asreceived/>، وهي متاحة منذ بداية عام 2017. وأصبحت جميع الإخطارات التي تستلمها الإدارات متاحة الآن لتنزيلها على موقع الويب إلى جانب موجز للشبكة. وبالنسبة إلى طلب التنسيق، ترد في الموجز قائمة بنطاقات التردد الفريدة. وستُطبق كل هذه الوظائف، بما في ذلك وظائف المعالجة الداخلية في مكتب الاتصالات الداخلية، في إطار المشروع الوارد في القرار 908.  **تطبيق معلومات النشر المسبق للشبكات الساتلية الخاضعة للتنسيق (API/C)**  وفقاً للرقمين **1A.9** و**2C.9**، طبق المكتب نظاماً (في إطار المشروع الشامل الوارد في القرار 908) لاستخلاص الخصائص الأساسية لمعلومات النشر المسبق، المستخلصة من طلبات التنسيق الواردة بموجب الرقم **30.9**، ونشرها في قسم خاص “API/C”، متاح للتنزيل بحرية من موقع الاتحاد على الويب. |
| **تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-15 المتعلقة بخدمات الأرض**  تحديث مستمر لبرمجيات تجهيز جميع خدمات الأرض، سواء للاستخدام الداخلي (*TerRaSys*) أو الخارجي (BR IFIC (أرض))، بما في ذلك تحسين مخططات قاعدة البيانات وتحديث الوحدات النمطية في برمجيات التحقق والتفحص، ومطابقة التغييرات في عناصر البيانات المبلغ عنها في التذييل **4**، لتقديم تبليغات التردد لخدمات الأرض، عملاً بقرارات المؤتمر WRC‑15 ولجنة لوائح الراديو.  إصدارات محدثة من قواعد البيانات المرجعية والوحدات النمطية في البرمجيات المرتبطة بها واللازمة لعمليات التفحص التقنية والتنظيمية التي يقوم بها المكتب بشأن تخصيصات التردد لخدمات الأرض في النطاقات المتقاسمة بين خدمات الأرض والخدمات الفضائية، مع مراعاة قرارات المؤتمر WRC-15 ولجنة لوائح الراديو. ويشمل ذلك بيانات مرجعية لنطاقات التردد المشتركة.  استمرار تطوير الوحدات النمطية في البرمجيات وقواعد البيانات المرجعية والأدوات المرتبطة بها لخدمات الأرض، بغية أتمتة معالجة:  - احتياجات وطلبات التنسيق بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو، مع مراعاة قرارات المؤتمر WRC-15 ولجنة لوائح الراديو. وتم تطبيق واختبار معايير الحماية بموجب القاعدة الإجرائية B5 بشكل كامل. أما فيما يتعلق بالقاعدة الإجرائية B6، فقد تم تطبيق واختبار الأجزاء التي تعتمد على التوصية ITU-R P.1546. ويجري حالياً الإدماج مع التجهيز للاستخدام الداخلي (*TerRaSys*).  - بطاقات التبليغ غير المقبولة بموجب الرقم **14.11**. |

## 2.3 الإجراءات الأخرى لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC‑15

وضع المكتب مشاريع لقواعد إجرائية جديدة أو معدلة لكي تعكس قرارات المؤتمر WRC-15. وقد نظرت لجنة لوائح الراديو في هذه المشاريع إلى جانب التعليقات الواردة من الإدارات واعتمدت اللجنة القواعد الإجرائية ذات الصلة في اجتماعيها الخامس والسبعين والسادس والسبعين (يوليو ونوفمبر 2017).

وأكمل المكتب استعراض نتائج تخصيصات التردد المسجلة في السجل الأساسي في نطاقات التردد التي دخل بالنسبة لها تغيير وضع التوزيع نتيجة لقرارات المؤتمر WRC-15 حيز النفاذ في 1 يناير 2017. ولنفس السبب، قام المكتب أيضاً بتحويل التخصيصات التماثلية القائمة في خطة الإقليمين 1 و3 وقائمة التذييلين 30 و30A إلى تخصيصات رقمية.

وطور المكتب إصدارات جديدة و/أو محدثة لبرمجيات تجهيز جميع خدمات الأرض، سواء للاستخدام الداخلي (*TerRaSys*) أو الخارجي (BR IFIC (أرض))، بما في ذلك تحسين مخططات قاعدة البيانات وتحديث الوحدات النمطية في برمجيات التحقق والتفحص، ومطابقة التغييرات في عناصر البيانات المبلغ عنها في التذييل **4**، لتقديم تبليغات التردد لخدمات الأرض، عملاً بقرارات المؤتمر WRC-15 ولجنة لوائح الراديو.

ووفقاً للفقرة 2 من *"يقرر"* من القرار **31 (WRC‑15)** ألغى المكتب كل المعلومات الخاصة بالنشر المسبق المتعلقة بشبكة ساتلية أو نظام ساتلي خاضع لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة **9**، لم يتلق المكتب طلب تنسيق بشأنها أو بشأنه قبل 31 ديسمبر 2016. وأسفر هذا الإجراء عن الإلغاء في 2 500 حالة.

ومنذ 1 يناير 2018، لم يعد من المطلوب تقديم التعليقات على الجزء A من AP30/E أو الأقسام الخاصة من AP30A/E أو على الأقسام الخاصة من AP30‑30A/F/C المتعلقة بالإقليمين 1 و3 باستعمال برمجية SpaceCom نتيجة تعديل الإجراء المتعلق بتقديم التعليقات الذي ينطبق على الإقليمين 1 و3 في التذييلين 30 و30A. وبالتالي تم تطوير نسخة محدثة من برمجية SpaceCom وأصبحت متاحة.

# 4 أنشطة لجان الدراسات

هذا الموضوع معروض في الإضافة 1 لهذه الوثيقة.

# 5 التحضير للمؤتمر WRC-19

استناداً إلى نتائج الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (CPM-19) ومع مراعاة المواعيد النهائية لإعداد مشروع تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (انظر [الرسالة الإدارية المعممة لمكتب الاتصالات الراديوية CA/226](http://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/en) بتاريخ 23 ديسمبر 2015 والإضافة 1 بتاريخ 19 سبتمبر 2016، والتصويب ذي الصلة)، تحقق تقدم ملموس في الفترة التي يغطيها التقرير على يد فرق العمل التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية وفريق المهام المسؤول عن إجراء الدراسات التحضيرية بشأن بنود جدول أعمال المؤتمر WRC‑19 و/أو قرارات المؤتمر ذات الصلة، وبشأن الدراسات المطلوبة عملاً بقرارات القطاع ITU‑R من أجل الاستعداد لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية بشأن هذه الدراسات التحضيرية للقطاع على صفحة الويب المحدثة للاتحاد: [www.itu.int/go/rcpm-wrc-19-studies](http://www.itu.int/go/rcpm-wrc-19-studies).. ومن شأن إنجاز هذه الأنشطة وفقاً لخطط العمل المحددة سلفاً أن يضمن على نحو خاص أن يتاح في الوقت المطلوب مشروع تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 كي تنظر فيه الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-19) المزمع عقدها من 18 إلى 28 فبراير 2019.

وفي ضوء القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002)، استمرت التحضيرات المكثفة للمؤتمر WRC‑19 من خلال المنظمات الإقليمية للاتصالات (RTO)، بما في ذلك: المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، ولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، وجماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT) والكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) ومجموعة البلدان العربية ومجموعة البلدان الإفريقية من خلال الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU). وقد ساعد مكتب الاتصالات الراديوية في هذه التحضيرات حيثما كان ممكناً، مشيراً، على وجه الخصوص، إلى القرار **(Rev.WRC-07) 72**.

ومن أجل البدء في تحقيق توافق في الآراء بشأن المواقف والمقترحات التي أبدتها المنظمات الإقليمية المختلفة للاتصالات، عقد مكتب الاتصالات الراديوية [ورشة عمل الاتحاد الأقاليمية الأولى بشأن التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019](http://www.itu.int/go/ITU-R/wrc-19-irwsp-17) في جنيف في 22-21 نوفمبر 2017. وحضر ورشة العمل 253 مشاركاً يمثلون 59 بلداً و51 شركة ومنظمة وهيئة أكاديمية، بما في ذلك ممثلون عن المنظمات الإقليمية للاتصالات المذكورة أعلاه (انظر التفاصيل والإحصاءات الإضافية بشأن مشاركة الدول الأعضاء في [وثيقة ورشة العمل 31](https://www.itu.int/md/R15-WRC19PREPWORK-C-0031/en) والإضافة 1 لها). والمعلومات التي قدمت في ورشة العمل هذه وتبادل الآراء بين أصحاب المصلحة خلال جلسات النقاش، حظيت بتقدير كبير. ولا تزال [محفوظات البث الفيديوي](https://www.itu.int/en/ITU-R/information/events/webcast/Pages/default.aspx) للمناقشات باللغات الرسمية الست للاتحاد [ووثائق ورشة العمل](https://www.itu.int/md/R15-WRC19PREPWORK-C/en) متاحة على [الإنترنت](http://www.itu.int/go/ITU-R/wrc-19-irwsp-17). كما عرضت النسخة الأولية من [واجهة تقديم المقترحات للمؤتمر WRC‑19 (CPI)](https://www.itu.int/net4/Proposals/CPI/WRC19/Main) في ورشة العمل. ومن المقرر عقد ورشتي عمل أقاليميتين أخريين للاتحاد بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC‑19: الأولى بالقرب من نهاية نوفمبر 2018 (قبل الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2019 (CPM19-2) وورشة عمل أخيرة في أوائل سبتمبر 2019 (قبل المؤتمر WRC‑19).

وقد تم تحديث صفحة الويب التي خصصها الاتحاد من أجل المؤتمر WRC‑19 في [www.itu.int/go/wrc-19](http://www.itu.int/go/wrc-19) وهي توفر نفاذاً مباشراً إلى المعلومات المذكورة آنفاً.

# 6 التخطيط التشغيلي

حسبما أحيط علماً الاجتماع الرابع والعشرون للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، ووفقاً للأحكام الواردة في الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2019‑2016 التي أقرها مؤتمر المندوبين المفوضين PP-14، تم تنسيق الخطة التشغيلية للقطاع ITU‑R استناداً إلى مفهوم الإدارة القائمة على النتائج وذلك لضمان الربط الكامل مع الميزانية والصكوك المالية الأخرى في الاتحاد. ووافق المجلس في دورته لعام 2017 على الخطة التشغيلية للقطاع ITU‑R للفترة 2021-2018.

ويُعرض مشروع الخطة التشغيلية للقطاع ITU‑R للفترة 2022-2019 في الإضافة 3 لهذه الوثيقة، كي يستعرضها الفريق الاستشاري ويبدي تعليقاته بشأنها.

# 7 نظام معلومات مكتب الاتصالات الراديوية

أشار الاجتماع التاسع عشر للفريق الاستشاري (2012) على مدير المكتب بتنفيذ الإجراءات الموصى بها ضمن الجدول الزمني المقترح، على النحو المبين في خارطة الطريق المتفق عليها: المرحلة 1 (تنفيذ قرارات المؤتمر WRC−12) حتى 31 ديسمبر 2012؛ والمرحلة 2 (إعادة تحرير بعض البرمجيات القائمة) حتى 31 ديسمبر 2015؛ والمرحلة 3 (إنشاء فريق مشروع لتنفيذ الإطار المشترك ونظام الأمن وقاعدة البيانات المركزية للخدمات الفضائية) من 1 يناير 2016 حتى 31 ديسمبر 2018. وشجع الفريق الاستشاري الدول الأعضاء وأعضاء القطاع على إبداء تعليقاتهم بشأن المرحلة 3.

ويُعرض التقرير المرحلي بشأن هذا الموضوع في الملحق 1 بهذه الوثيقة. وتعالج التطورات الأخرى الجارية فيما يلي أدناه.

## 1.7 تطوير البرمجيات المتعلقة بالخدمات الفضائية

## 1.1.7 تنفيذ القرار 186 (بوسان، 2014)

واصل المكتب وضع وتنقيح المتطلبات لتنفيذ قاعدة بيانات وتطبيقات الويب ذات الصلة لتقديم ونشر تقارير التداخل الضار بشأن الخدمات الفضائية في نظام تسوية التداخل والإبلاغ (SIRRS). وسوف يتاح النظام للاختبار الخارجي بنهاية الربع الأول من عام 2018.

## 2.1.7 تكامل برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة (EPFD)

وفي الرسالة المعممة CR/414 (6 ديسمبر 2016)، زود المكتب الإدارات والمستعملين الآخرين بالمعلومات والتوجيهات بشأن برمجية التحقق من الكثافة EPFD وتنفيذ الفقرة *يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية* في القرار **85 (WRC‑03)**.

ووفقاً للفقرتين 2 و3 من *يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية* في القرار **85 (WRC‑03)**، بدأ المكتب عملية استعراض نتائجها بموجب الأرقام **35.9** و**31.11** و**7A.9** و**7B.9**. ولهذه الغاية اتصل المكتب، في مارس 2017، بكل إدارة على حدة من الإدارات التي أبلغت عن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، بما في ذلك تخصيصات الترددات ذات النتائج المؤاتية المشروطة طبقاً للقرار **85 (WRC‑03)**، وطلب بيانات قناعي كثافة تدفق القدرة المكافئة والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) وكذلك عناصر بيانات التذييل 4 الناقصة.

وبالنظر إلى عدم ورود رد من الإدارة المبلغة، أشار المكتب إلى أن بعض بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية لم تكن كاملة وبالتالي اعتبرت تخصيصات الترددات المقابلة لها والتي تخضع للقرار **85 (WRC‑03)** غير مقبولة نظراً لعدم استلام المعلومات المطلوبة. وأبلغ المكتب الإدارات المبلغة ببطاقتي التبليغ عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن التخصيصات ذات الصلة ليست مقبولة وأرجعها إلى تلك الإدارات.

وبدأ المكتب نشر نتائج فحص الكثافة EPFD إلى جانب قناعي الكثافة PFD والقدرة e.i.r.p.، وقواعد بيانات الفحص في النشرة BR IFIC 2862 (الخدمات الفضائية). وهذه المعلومات متاحة أيضاً على صفحة ويب مكتب الاتصالات الراديوية التالية: <https://www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd-data>. وحسبما أحيط علماً الاجتماع السادس والسبعون للجنة لوائح الراديو بالنسبة لأنظمة الشبكات الساتلية التي تتطلب وقت حساب طويل، ستُنشر قائمة متطلبات التنسيق بموجب الرقم **7B.9** على مرحلتين من أجل تجنب تأخير العملية برمتها.

وفيما يخص بطاقتين من بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، تلقى المكتب طلباً لمواصلة تطبيق القرار **85 (WRC-03)** مع الإبقاء على النتيجة المؤاتية المشروطة. واستناداً إلى المعلومات الواردة بشأن كوكبة الأنظمة الساتلية هذه من الإدارة المبلغة واستناداً إلى العمل الذي قامت به فرقة العمل 4A التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية، تمت الموافقة على التوصية المراجعة ITU‑R S.1503‑3 لإتاحة نمذجة أنسب للكوكبات المشمولة ببطاقات التبليغ المحدّدة هذه. وبعد توافر نسخة محدثة من برمجية التحقق من الكثافة EPFD التي تطبق هذه النسخة، سيجري استعراض النتائج المؤاتية المشروطة الصادرة وفقاً للقرار **85 (WRC‑03)**.

وأبرم المكتب عقود صيانة حتى يوليو 2018 مع شركتي البرمجيات اللتين طورتا أنظمة برمجيات التحقق من الكثافة EPFD. وهناك حاجة إلى هذه العقود من أجل تحديد الصعوبات الناجمة عن بيانات المدخلات غير المتوقعة وحلّها، وتصحيح الأخطاء التي تظهرها البرمجيات في بعض حالات الفحص وإدخال تحسينات إضافية على البرمجيات. وبموجب أول أمر عمل استكمل، تم تنفيذ التحسينات التالية:

1 ضمان الاتساق في حساب alpha / X؛

2 تحسين الأداء (استمثال المراحل الزمنية، استمثال الأجهزة)؛

3 إتاحة خيار لانتقاء التشغيل المطلوب تنفيذه (مثلاً عدم تنفيذ جميع التشغيلات)؛

4 اختبار الأداة لتشغيلها في الإصدار 8 من نسق قاعدة البيانات SNS وتعديلها، عند اللزوم؛

5 تقديم نتيجة دالة توزيع الاحتمالات في قاعدة بيانات النتائج.

وصدرت البرمجيات المحدثة في النشرة BR IFIC 2860 (12 ديسمبر 2017).

وبما أن الاعتمادات المالية المخصصة في عقود الصيانة محدودة جداً، فإن المكتب يتوقع نفاد هذه الاعتمادات قريباً بينما يتقدّم المكتب تدريجياً في معالجة كل حالة فحص. ولذلك فإن المكتب يبحث إمكانية إبرام عقود طويلة الأجل لدعم صيانة البرمجيات وتحسين المنهجية الواردة في التوصية ITU‑R S.1503 المراجعة.

## 2.7 تطوير البرمجيات المتعلقة بخدمات الأرض

### 1.2.7 تنفيذ الرقم 19.9 من لوائح الراديو

أكمل المكتب تطوير الوحدات النمطية في البرمجيات الخاصة بمعالجة الإخطارات المتعلقة بخدمات الأرض بموجب القاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم **19.9** من لوائح الراديو.

### 2.2.7 إدماج التحقق من الكثافة الطيفية للقدرة لتبليغات الخدمة الإذاعية بموجب الحكم 3.1.5 من اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06)

جرى تحديث أدوات مكتب الاتصالات الراديوية ذات الصلة لإجراء الفحص الخاص بالشرط المحدد في الحكم 3.1.5 من اتفاق جنيف لعام 2006 وفقاً للتذييل **4** من لوائح الراديو والحكم 3.1.5 من الجزء A10 من القاعدة الإجرائية.

### 3.2.7 برمجيات HFBC

من أجل تيسير عملية التنسيق وتبادل البيانات بين جهات التبليغ ببرمجيات HFBC، قرر المكتب وقف المنشورات على أقراص CD‑ROM في نهاية عام 2018 وإتاحة مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) ونتائج عمليات التوافق على الإنترنت وبالمجان.

ولهذه الغاية، من المقرر الانتقال ببرمجية HFBC الخاصة بالمستعملين النهائيين والتجهيز الحالية من لغة Visual Basic إلى C# وبدء نشر مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) اعتباراً من عام 2019.

### 4.2.7 برمجيات تحليل التوافق لتخطيط الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTT) في الإقليم الفرعي لأمريكا الوسطى والكاريبي (CAC)

من أجل مساعدة الإقليم الفرعي لأمريكا الوسطى والكاريبي في تخطيط نشر الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والخدمات الأخرى في النطاقات VHF/UHF، طور المكتب وعزز برمجيات لتحليل التوافق كان قدم تطويرها أصلاً لمؤتمر GE06 وجرى تحسينها للأنشطة السابقة لتخطيط الترددات في الإقليم 1. وتراعي البرمجيات جميع معايير الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وترتيبي القنوات (التردد MHz 6 وMHz 8) المستعملان في الإقليم. وتستطيع أدوات البرمجيات الحالية القيام بما يلي:

• تحليل التوافق الرقمي إلى الرقمي والرقمي إلى التماثلي والتماثلي إلى الرقمي. وهي متاحة ضمن أدوات eTools، كحساب بناء على الطلب.

• رؤية وتفسير نتائج تحليل التوافق من خلال برمجيات العرض CA\_Display.

ويعمل المكتب حالياً على تنفيذ تحليل التوافق بين الإذاعة الرقمية والمحطات الثابتة/المتنقلة.

## 3.7 عمليات التطوير الأخرى

### 1.3.7 التقدم المحرز في تنفيذ خارطة طريق أنظمة المعلومات الفضائية لدى المكتب (RAG-19، 2012)

احتاج مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2017 إلى إجراء صيانة عاجلة للبرمجيات القديمة الموجودة من أجل تحسين ما يلي:

- أمن تطبيقات البرمجيات: وضع مكتب الاتصالات الراديوية عمليات للكشف عن الإيجابيات الزائفة لبرامج مكافحة الفيروسات، فضلاً عن إدخال التوقيعات الرقمية للملفات القابلة للتنفيذ وملفات قواعد البيانات.

- قدرة وأداء برمجيات الفحص التقني: قدمت الإدارات في عام 2017 شبكات كبيرة مستقرة بالنسبة إلى الأرض، في النطاقات المخططة وغير المخططة، تجاوزت بكثير حدود برمجيات الفحص القديمة. وتطلب ذلك إعادة تصميم واختبار برمجيات استغرقت عدة شهور عمل.

وبالإضافة إلى ذلك، بدأ مكتب الاتصالات الراديوية تنفيذ برمجيات الفحص من أجل فحص كثافة تدفق القدرة (PFD) للشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ذات أولوية أعلى من إعادة تصميم البرمجيات القديمة لعمليات فحص كثافة تدفق القدرة (PFD) للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ولذلك، على الرغم من المطالب الملحة لإجراء التغييرات في البرمجيات بعد المؤتمر WRC-15 أنجزت إلى حد كبير في عام 2017، لم يستطع مكتب الاتصالات الراديوية تخصيص الموارد الكاملة اللازمة لتنفيذ التحسينات المقترحة في أنظمة المعلومات الفضائية لدى المكتب، كما هو موضح في الملحق 1 لهذه الوثيقة.

### 2.3.7 حقوق الملكية الفكرية (IPR)

في إطار مشروع مشترك مع مكتب تقييس الاتصالات ودائرة خدمات المعلومات، واصل مكتب الاتصالات الراديوية أعماله في إجراء المواءمة اللازمة لقواعد بيانات براءات الاختراع لقطاعي الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات. ولا يزال هذا النشاط مستمراً (انظر الموقع [www.itu.int/ipr](http://www.itu.int/ipr)).

### 3.3.7 تطوير وتعزيز الأدوات على شبكة الويب

واصل المكتب في عام 2017 تحسين **منصة** **eBCD2.0** لخدمات الإذاعة للأرض. وتشتمل هذه المنصة على مجموعات برمجيات تتيح عرض المراسلات الخارجة لخدمات الإذاعة على بوابة myAdmin، بعد الموافقة على القاعدة الإجرائية المتعلقة بمعالجة رسائل التذكير.

وأعد المكتب سطحاً بينياً يربط نظام إدارة وثائق مكتب الاتصالات الراديوية وبوابة myAdmin على الإنترنت لإتاحة المراسلات الخارجة للإدارات على بوابة myAdmin، بما في ذلك الإبلاغ التلقائي بالبريد الإلكتروني عن المراسلات الجديدة لجهات الاتصال الرسمية.

وبالإضافة إلى ذلك، أطلق المكتب مشروعاً لتعزيز، باستعمال تكنولوجيا بسيطة، وتعميم الأدوات المتاحة على الإنترنت لجميع خدمات الأرض.

### 4.3.7 الإلغاء التدريجي لمنصة قاعدة البيانات Ingres

نظراً لتقادم منصة قاعدة البيانات Ingres المستخدمة لعدد من تطبيقات المكتب، بدأ هذا الأخير بالانتقال تدريجياً من منصة Ingres إلى مخدم قاعدة البيانات SQL. وتجري حالياً عملية انتقال قاعدة بيانات الخدمة البحرية المتنقلة (MARS) من منصة Ingres إلى مخدم SQL، ومن المقرر أن تنتهي في أغسطس 2018.

وقد بدأ العمل على الانتقال من برمجية ***TerRaSys***. وأصبحت قاعدة بيانات التخصيصات لخدمات الأرض والبيانات المقابلة متاحة في إطار النظام الجديد لإدارة قاعدة البيانات (مخدم SQL) لاختبارها. ويشمل ذلك انتقال مخططات قاعدة البيانات والإجراءات المخزنة وإجراءات الأرشفة وصيانة قاعدة البيانات وإجراءات الاحتفاظ بنسخ احتياطية. ويجري حالياً العمل على مواءمة الوحدات النمطية المختلفة في البرمجيات (التحقق والفحص وما إلى ذلك) لاستعمال هذه المنصة الجديدة.

### 5.3.7 أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) لمكتب الاتصالات الراديوية

يقوم المكتب حالياً بدراسة احتياجاته الداخلية والتكنولوجيات القائمة لإنشاء منصة موحدة لأنظمة المعلومات الجغرافية والبيانات، مع التركيز على أدوات المصدر المفتوح (Open Source). كما أقيمت شراكة مع قسم المعلومات الجغرافية المكانية في الأمم المتحدة من أجل الاستفادة من خبرته وموارده.

### 6.3.7 انتقال القوائم البريدية للجان الدراسات إلى منصة جديدة للقوائم البريدية

في إطار النشاط الداخلي لانتقال القوائم البريدية للجان الدراسات (القوائم النشطة وتلك التي توقف العمل بها/أرشفتها) إلى منصة حديثة، أعاد مكتب الاتصالات الراديوية تصميم صفحات الخدمة الذاتية في القوائم البريدية لمندوبي لجان الدراسات. وستتاح الصفحات الحديثة للخدمة الذاتية للمندوبين في الربع الأول من عام 2018.

# 8 توعية الأعضاء

تشمل أنشطة التوعية تقديم المعلومات والمساعدة للأعضاء، ونشر مخرجات القطاع ITU-R وتعميمها، وتنظيم الحلقات الدراسية وورش العمل والمشاركة فيها، وتطوير أدوات الاتصال والترويج وصيانتها. والغرض من هذه الأنشطة 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 وأصحاب المصلحة في طيف الترددات، وأن تشكل أساس وضع سياسات وقرارات إدارة الطيف وأساس استخدام الاتصالات الراديوية بشكل عام. ولتنفيذ هذه الأنشطة، يعتمد المكتب على التعاون الوثيق مع المكتبين والقطاعين الآخرين والمكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق التابعة للاتحاد والمنظمات الدولية والهيئات الوطنية ذات الصلة.

## 1.8 المنشورات

### 1.1.8 المنشورات التنظيمية

بعد نشر طبعة 2016 من لوائح الراديو، في ديسمبر 2016، نُشرت النسخة الموحدة من القواعد الإجرائية في مايو 2017. ونُشر تحديث في نوفمبر 2017.

### 2.1.8 منشورات الخدمة

#### 1.2.1.8 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. ومع ذلك، لا بد من الإشارة إلى أن المخاوف التي أثارها المكتب في اجتماعات الفريق الاستشاري السابقة، من حيث إن الإدارات لا تزود المكتب دوماً بتحديثات منتظمة للمعلومات، لا تزال قائمة.

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).

#### 2.2.1.8 قائمة بالمحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة (القائمة IV) وقائمة بمحطات السفن

تم إعداد طبعة 2017 من القائمة IV خلال الفترة المشمولة بالتقرير ونشرت في نوفمبر 2017. وتتكون هذه القائمة من كتيب ورقي يحتوي على تمهيد وجداول مرجعية وقرص CD‑ROM يحتوي على محتوى الكتيب فضلاً عن المعلومات المبلغة إلى المكتب عن المحطات الساحلية والمحطات التجريبية ومحطات الموانئ ومحطات أنظمة خدمة حركة السفن (VTS)، 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. وبالإضافة إلى ذلك، يواصل المكتب، كل ستة أشهر، تقديم تجميع لكل التغييرات التي أبلغت إلى الاتحاد لهذه الفترة.

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

نُشرت طبعة 2017 من قائمة محطات السفن وتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V) في مارس 2017. وتتكون هذه القائمة من كتيب ورقي يحتوي على تمهيد وجداول مرجعية وقرص CD‑ROM يشتمل على محتويات الكتيب إلى جانب المعلومات المبلغة إلى المكتب عن محطات السفن 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. ويتوفر تجميع لكل التغييرات المبلغة إلى الاتحاد كل ثلاثة أشهر من خلال نظام النفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمات البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS) لدى الاتحاد.

وبسبب خطأ غير مقصود في المعالجة، لم يُدرج عدد من سفن إحدى الإدارات في طبعة مارس 2017. ولتصويب هذا الخطأ وضمان اكتمال وصحة المعلومات الواردة في القائمة V، أُعدّت طبعة خاصة تحل محل طبعة مارس 2017، وصدرت في يونيو 2017.

وعُرضت النسخة المصححة من القائمة V لعام 2017 أيضاً على موقع الاتحاد: [http://www.itu.int/en/ITU-R/ terrestrial/mars/Pages/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-R/%20terrestrial/mars/Pages/default.aspx)، وهي متاحة لتنزيلها مجاناً.

وتفادياً لتكرار مثل هذه الحالات مستقبلاً، أعدّ المكتب ونفذ العديد من التدابير الإدارية والتقنية الداخلية الرامية إلى تحسين معالجة التبليغات التي تقدمها الإدارات بشأن محطات السفن.

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

لم تُصدر أي طبعة من هذه القائمة خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

#### 5.2.1.8 قائمة منشورات الخدمات الصادرة

يلخص الجدول 1-5.2.1.8 الوارد أدناه مختلف المنشورات التي أعدت وصدرت خلال الفترة 2017-2014:

الجدول 1-5.2.1.8

موجز معلومات عن منشورات الخدمات الصادرة في الفترة 2017‑2014

|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| القائمة IV ( قائمة بالمحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة) | - | طبعة 2015 (نوفمبر) | - | طبعة 2017 (نوفمبر) |
| القائمة V (تخصيصات هويات محطات السفن والخدمة المتنقلة البحرية) | طبعة 2014 (مارس) | طبعة 2015 (مارس) | طبعة 2016 (مارس) | طبعة 2017 (مارس)  طبعة خاصة (يونيو) |
| القائمة VIII (قائمة محطات المراقبة الدولية) | - | - | طبعة 2016  (ديسمبر) | - |
| الدليل البحري | - | - | طبعة 2016 (نوفمبر) | - |

### 3.1.8 منشورات لجان الدراسات ومنشورات أخرى

اتّبع، منذ المؤتمر WRC-15، إعداد منشورات لجان الدراسات للقطاع ITU‑R والمنشورات الأخرى النمط المعتاد على النحو المتوخى في الخطة التشغيلية، وبصفة خاصة:

- كل التوصيات الصادرة من عام 2005 إلى عام 2015 (1 065) متاحة الآن بلغات الاتحاد الست (A/C/E/F/R/S)؛

- من عام 2016 إلى عام 2017، نُشرت مائة توصية من توصيات القطاع ITU‑R على موقع الاتحاد على الويب بالإنكليزية (E)، وتشتمل على توصيات مراجعة وجديدة. والترجمة جارية إلى اللغات الخمس المتبقية.

- تقارير القطاع ITU-R: نُشر 72 منها على موقع الاتحاد على الويب بالإنكليزية (E) لنفس الفترة 2017-2016.

- كتيّبات القطاع ITU-R: (75 صادرة بالإنكليزية ما لم يحدد خلاف ذلك).

### 4.1.8 تنزيل منشورات قطاع الاتصالات الراديوية

#### 1.4.1.8 لوائح الراديو والقواعد الإجرائية

فيما يتعلق بهذه الوثائق التنظيمية، يقارن الجدول 1‑1.4.1.8 عدد توزيعات طبعة 2012 من لوائح الراديو (الصادرة في ديسمبر 2012)، وطبعة 2016 (الصادرة في ديسمبر 2016). وتبين هذه المقارنة أن سياسة النفاذ المجاني عبر الإنترنت لم يكن لها أثر على مستوى المبيعات. ويدلل العدد الكبير من عمليات التنزيل المجانية (مقارنة بالنسخ المبيعة) على الأثر الإيجابي لهذه السياسة. وكذلك، جرت عمليات تنزيل من 182 بلداً، وهو ما يمثل %94 من الدول الأعضاء في الاتحاد.

الجدول 1-1.4.1.8

مقارنة عدد توزيعات لوائح الراديو والقواعد الإجرائية (طبعة 2012 مقابل طبعة 2016)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | مبيع | تنزيل مجاني |
| *لوائح الراديو 2012 (توزيعات 48 شهراً)* | 19 593 | 38 947 |
| *لوائح الراديو 2016 (منذ ديسمبر 2016)* | 5 044 | 2 374 |
| *القواعد الإجرائية 2012 (منذ قرار المجلس 2014)* | 25 | 2 011 |

#### 2.4.1.8 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

جرى، نتيجة سياسة النفاذ المجاني عبر الإنترنت، تعميم توصيات القطاع ITU‑R في جميع أنحاء العالم، وأصبحت مرجعية عالمية في متناول جميع فئات الناس بغض النظر عن وضعهم الاقتصادي. وفي فترة 48 شهراً (يناير 2014 إلى ديسمبر 2017) سُجل أكثر من 5 ملايين تنزيل لتوصيات القطاع ITU‑R من موقع الاتحاد على شبكة الويب. ويلخص الجدول 1-2.4.1.8 التوزيع بحسب السنة والسلسلة. وهناك في الوقت الراهن 1 165 توصية من توصيات القطاع نافذة المفعول، وبذلك فإن متوسط عدد عمليات التنزيل السنوية يزيد على الألف لكل توصية.

الجدول 1-2.4.1.8

توزيع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

| السلسلة | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | المجموع | % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P** | 162 115 | 187 575 | 364 869 | 316 019 | **1 030 578** | **%20,43** |
| **BT** | 128 764 | 155 065 | 235 758 | 208 528 | **728 115** | **%14,43** |
| **M** | 128 540 | 178 190 | 301 869 | 269 185 | **877 784** | **%17,40** |
| **SM** | 83 165 | 102 711 | 187 123 | 152 305 | **525 304** | **%10,41** |
| **BS** | 69 700 | 77 553 | 135 300 | 131 647 | **414 200** | **%8,21** |
| **F** | 95 712 | 109 187 | 187 344 | 147 502 | **539 745** | **%10,70** |
| **S** | 55 473 | 63 020 | 123 412 | 103 445 | **345 350** | **%6,85** |
| **BO** | 14 664 | 18 651 | 32 637 | 28 578 | **94 530** | **%1,87** |
| **SA** | 20 101 | 25 278 | 36 547 | 32 071 | **113 997** | **%2,26** |
| **RS** | 9 319 | 16 055 | 20 044 | 18 827 | **64 245** | **%1,27** |
| **V** | 19 115 | 15 135 | 22 757 | 25 168 | **82 175** | **%1,63** |
| **TF** | 11 155 | 16 662 | 20 511 | 15 181 | **63 509** | **%1,26** |
| **SF** | 8 762 | 13 704 | 22 779 | 18 354 | **63 599** | **%1,26** |
| **BR** | 8 502 | 11 240 | 15 632 | 16 844 | **52 218** | **%1,04** |
| **RA** | 5 221 | 7 744 | 12 514 | 9 589 | **35 068** | **%0,70** |
| **SNG** | 2 517 | 3 464 | 4 809 | 3 221 | **14 011** | **%0,28** |
| **المجموع** | **822 825** | **1 001 234** | **1 723 905** | **1 496 464** | **5 044 428** | **%100,00** |
| **السنة %** | **%16,31** | **%19,85** | **%34,17** | **%29,67** | **%100,00** |  |

#### 3.4.1.8 تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

شأنها شأن توصيات القطاع ITU‑R، جرى تعميم تقارير القطاع في جميع أنحاء العالم، لتصبح مرجعية عالمية في متناول جميع فئات الناس بغض النظر عن وضعهم الاقتصادي. وفي فترة 48 شهراً (يناير 2014 إلى ديسمبر 2017) سُجل أكثر من مليون تنزيل من تقارير القطاع من موقع الاتحاد على شبكة الويب. ويلخص الجدول 1-3.4.1.8 التوزيع بحسب السنة والسلسلة. وهناك في الوقت الحاضر 533 تقريراً للقطاع ITU-R نافذة المفعول، وبذلك فإن متوسط عدد عمليات التنزيل السنوية يقارب 500 لكل تقرير.

الجدول 1-3.4.1.8

توزيع تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | المجموع | % |
| **M** | 56 556 | 87 523 | 112 794 | 76 531 | **333 404** | **%32,47** |
| **BT** | 28 263 | 51 911 | 57 135 | 44 340 | **181 649** | **%17,69** |
| **SM** | 36 134 | 57 537 | 79 217 | 53 616 | **226 504** | **%22,06** |
| **BS** | 12 414 | 18 803 | 25 988 | 24 015 | **81 220** | **%7,91** |
| **BO** | 6 849 | 12 567 | 15 321 | 10 541 | **45 278** | **%4,41** |
| **P** | 7 254 | 12 828 | 16 268 | 12 572 | **48 922** | **%4,76** |
| **S** | 2 633 | 6 701 | 8 330 | 6 152 | **23 816** | **%2,32** |
| **F** | 5 118 | 11 097 | 15 330 | 10 142 | **41 687** | **%4,06** |
| **RS** | 2 162 | 4 274 | 4 148 | 3 292 | **13 876** | **%1,35** |
| **RA** | 2 008 | 3 196 | 4 316 | 3 106 | **12 626** | **%1,23** |
| **SA** | 1 877 | 4 557 | 5 886 | 3 764 | **16 084** | **%1,57** |
| **SF** | 281 | 545 | 506 | 303 | **1 635** | **%0,16** |
| **BR** | 47 | 65 | 66 | 65 | **243** | **%0,02** |
| **المجموع** | **161 596** | **271 604** | **345 305** | **248 439** | **1 026 944** | **%100,00** |
| **السنة %** | **%16** | **%26** | **%34** | **%24** | **%100** |  |

#### 4.4.1.8 كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية

يعرض الجدول 1-4.4.1.8 عدد عمليات تنزيل كتيبات القطاع ITU‑R منذ قرار المجلس في دورته لعام 2013. وبناء على قرارا مدير مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2017 بتمديد النفاذ المجاني لجميع كتيبات القطاع ITU‑R، تم تسجيل أكثر من 2 000 عملية تنزيل في سنة صدور القرار. كما أن عمليات التنزيل تنشأ من بلدان الاتحاد البالغ عددها 193 بلداً.

الجدول 1-4.4.1.8

توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية في الفترة 2017-2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | المبيعات | | عمليات تنزيل مجانية | |
| **الكتيب** | **2016-2014** | **2017** | **2016-2014** | **2017** |
| سلسلة إدارة الطيف | 96 | 31 | 4 750 | 1 162 |
| كتيبات أخرى | 503 | 80 | - | 2 084 |
| **المجموع الكلي** | **96** | **31** | **4 750** | **3 246** |

### 5.1.8 أدوات تصفح وتحليل لوائح الراديو للاتحاد

انتهى المكتب من تطوير أدوات برمجية لتسهيل استخدام وتحليل لوائح الراديو:

 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. ويجري إعداد التحديث التالي (RR Tool‑16 v.1.1)، استناداً إلى القواعد الإجرائية الجديدة (RoP-17 v.1) ومن المتوقع صدوره في الربع الثاني من عام 2018. وسيحصل مشترو النسختين السابقتين (RR Tool‑12 وRR Tool‑16 v.1.0) عليه بالمجان. وبالإضافة إلى ذلك، ستصدر تحديثات مجانية سنوية لإدراج أحدث القواعد الإجرائية المتاحة، وذلك حتى عام 2020 عندما تصدر الطبعة الجديدة من لوائح الراديو، استناداً لمقررات المؤتمر WRC‑19.

ب) أداة برمجية لإجراء بحث وتحليل مفصلين لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة **5** من لوائح الراديو، وهي تتيح البحث وإعادة التنسيق 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. وصدرة مجموعة الأدوات الآن على موقع منشورات الاتحاد على الويب، وستتاح جميع تحديثات البرمجيات والبيانات بانتظام للمشتركين.

## 2.8 الحلقات الدراسية وورش العمل

في أعقاب المؤتمر WRC-15، بدأ المكتب (اعتباراً من يناير 2016) دورة جديدة من الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية في إطار المؤتمرات WRC، والغرض منها هو تعميم مراجعة لوائح الراديو التي قام بها المؤتمر WRC-15 والقواعد الإجرائية المرتبطة بها على مستوى العالم.

### 1.2.8 الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية

لم تعقد حلقات دراسية عالمية في عام 2017. وستُعقد الحلقة الدراسية العالمية القادمة في جنيف في الربع الأخير من عام 2018.

وكتكملة للحلقات الدراسية للاتصالات الراديوية كل سنتين، واصل مكتب الاتصالات الراديوية تنفيذ استراتيجيته للتوعية الإقليمية من خلال تنظيم دورات سنوية من الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS)، عقدت في أقاليم مختلفة على صعيد العالم، والغرض منها هو 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 ويوماً أو يومين من ورش العمل تتناول خدمات الأرض والخدمات الفضائية. وهي تُستكمل بمنتدى ليوم واحد أو يومين يكرس لمواضيع متعلقة بالطيف ذات أهمية خاصة لكل إقليم.

ويقدم الجدول 1-2.2.8 ملخصاً للحلقات الدراسية الإقليمية التي عقدت خلال السنوات الأربع الماضية. واستضافت هذه الحلقات الدراسية الحكومات أو الهيئات التنظيمية أو هيئات إدارة الطيف في البلدان المضيفة، وذلك بالتعاون مع المنظمات الإقليمية ذات الصلة والمكاتب الإقليمية أو مكاتب المناطق التابعة للاتحاد. وقد عُقدت هذه الحلقات الدراسية في بيئة "لاورقية". ويمكن الاطلاع على وقائعها في موقع الاتحاد على الويب: [http://www.itu.int/ITU‑R/go/seminars](http://www.itu.int/ITUR/go/seminars). وقد قدم المكتب أكثر من 105 منح جزئية من أجل المشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية و30 منحة كاملة من أجل المشاركة في الحلقات الدراسية العالمية (دائماً واحدة لكل إدارة من البلدان المؤهلة).

ويظهر تحليل للمشاركة في الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والإقليمية (RRS) أن هذين النوعين من الحلقات يكمل بعضها الآخر:

- **المشاركة في حلقتين دراسيتين عالميتين WRS:** 810 مشاركاً من 130 بلداً

- **المشاركة في اثنتي عشرة حلقة دراسية إقليمية RRS:** 1 093 مشاركاً

ويجري التخطيط لعقد ثلاث حلقات دراسية إقليمية لعام 2018.

الجدول 1-2.2.8

الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (2017-2014)

| التاريخ | الحلقة الإقليمية | المكان | المضيف | التعاون | موضوعات اللقاء | اللغات | المشاركون/الإدارات |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014** | | | | | | | |
| 30-26 مايو 2014 | **RRS-14 - آسيا** | هانوي، فيتنام | MIC  فيتنام | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات، مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | مسائل جديدة بشأن إدارة الطيف | **E** | **94/15** |
| 18-14 يوليو 2014 | **RRS-14 - الأمريكتان** | جزيرة توباغو، ترينيداد وتوباغو | هيئة الاتصالات، ترينيداد وتوباغو | الاتحاد الكاريبي للاتصالات، المكتب الإقليمي للاتحاد للأمريكتين | جدول أعمال WRC‑15: المسائل الإقليمية  تسجيل النطاق C | **E** | **46/19** |
| **2015** | | | | | | | |
| 6-2 مارس 2015 | **RRS-15 - أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة** | بيشكيك، جمهورية قيرغيزستان | هيئة اتصالات الدولة - جمهورية قيرغيزستان | الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات، المكتب الإقليمي للاتحاد لأوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة | التحضيرات الإقليمية للمؤتمر WRC-15 | **R** | **56/8** |
| 24-20 أبريل 2015 | **RRS-15 - إفريقيا** | نيامي، النيجر | *هيئة تنظيم الاتصالات والبريد،* ARTP*،* النيجر | الاتحاد الإفريقي للاتصالات، مكتب الاتحاد لإفريقيا | المفاهيم الناشئة في استخدام الطيف ومراقبته: التحضير لإدارة الطيف في المنطقة في المستقبل | **FوE** | **100/36** |
| 30-25 مايو 2015 | **RRS-15 - آسيا والمحيط الهادئ** | مانيلا، الفلبين | مكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، دائرة العلم والتكنولوجيا (ICTO‑DOST)، الفلبين | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات، وزارة الاتصالات؛ حكومة أستراليا، مكاتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | الخدمات الفضائية المخطط لها: الحالة الراهنة والتحديات | **E** | **70/20** |
| 31-27 يوليو 2015 | **RRS-15 - الأمريكتان** | سان سلفادور، السلفادور | الهيئة العامة للكهرباء والاتصالات (SIGET)، السلفادور | اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات لأمريكا الوسطى، مكتب الاتحاد لمنطقة أمريكا الوسطى | WRC‑15: التحديات والفرص في المنطقة  تسجيل النطاق C  اللوائح الخاصة بالأجهزة غير المرخصة | **S** | **70/16** |
| **2016** | | | | | | | |
| 22-18 يوليو 2016 | **RRS-16 - الأمريكتان** | بورت أوف سباين، ترينيداد وتوباغو | اتحاد الاتصالات الكاريبي (CTU) | مكتب الاتحاد للأمريكتين | نواتج WRC-15 وجدول أعمال WRC-19: التحديات والفرص الإقليمية لمواءمة الطيف | **E** | **31/14** |
| 23-19 سبتمبر 2016 | **RRS-16 - آسيا والمحيط الهادئ** | آبيا، ساموا | وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ساموا | مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | سد الفجوة الرقمية في المنطقة: دور تقنيات الاتصالات الراديوية | **E** | **78/15** |
| **2017** | | | | | | | |
|  | **RRS-17 - إفريقيا** | السنغال | وزارة البريد والاتصالات (MPT) وهيئة تنظيم الاتصالات والبريد (ARTP) | مكتب الاتحاد لإفريقيا (ATU) | جدول أعمال WRC‑19: التحديات والفرص في إفريقيا | **E/F** | **35/185** |
|  | **RRS-17 - الأمريكتان** | بيرو | وزارة النقل والاتصالات (MTC) | لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | الانتقال إلى الجيل الخامس: الحاضر والمستقبل في أمريكا اللاتينية | **S** | **12/70** |
|  | **RRS-17 - آسيا والمحيط الهادئ** | كمبوديا | وزارة البريد والاتصالات في كمبوديا (MPTC) |  | الانتقال إلى الجيل الخامس في الإقليم | **E** | **22/140** |
|  | **RRS-17 - الدول العربية** | عُمان | هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في عُمان | الفريق العربي المعني بإدارة الطيف (ASMG) | جدول أعمال WRC‑19: التحديات والفرص في الدول العربية | **A/E** | **15/153** |

### 2.2.8 الأحداث الأخرى

قُدِم دعم أيضاً إلى حلقات دراسية أخرى للاتحاد تتعلق بمواضيع مثل إدارة الطيف وتطبيقات الاتصالات الراديوية الفضائية وتغير المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ. وشملت الأحداث الأخرى التي حظت بدعم ندوة بشأن السواتل وورشة عمل إنترنت الأشياء. ويمكن الاطلاع على الأحداث الأخرى التي نظمت في القطاع ITU‑R على الموقع التالي: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>. ويعرض الجدول 1‑2.2.8 هذا النشاط. وفيما يلي بعض الأحداث ذات الصلة في الفترة 2017‑2014:

• ندوات عالمية بشأن السواتل: 5 ندوات في بانكوك (تايلاند) (2) ودا-نانغ (فيتنام) ودنباسار (إندونيسيا) وباريلوتشي (الأرجنتين)

• ندوات صغيرة بشأن السواتل: ندوتان: ندوة في براغ (الجمهورية التشيكية) وندوة في سانتياغو دي شيلي (شيلي)

## 3.8 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء

### 1.3.8 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية

قدم المكتب، منذ عام 2014، المساعدة إلى الإدارات في البلدان النامية في أكثر من 50 مناسبة، في مجالات من قبيل:

- دعم أنشطة إدارة الطيف على الصعيد الوطني في إطار البيئة التنظيمية المتغيرة بسرعة (القرار **7 (Rev.WRC‑03)**) وتقديم المساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية (القرار **15 (Rev.WRC‑03)**). وتحقيقاً لهذه الغاية نُفذت عدة بعثات، إما بناءً على طلب الإدارات أو في إطار بعثات خاصة شارك في تنظيمها مكتب تنمية الاتصالات، بما في ذلك مشاركة خبراء من مكتب الاتصالات الراديوية لتوفير بناء القدرات في الحلقات الدراسية الإقليمية التي نظمها مكتب تنمية الاتصالات أو المنظمات الإقليمية. وبالإضافة إلى ذلك، مُنح خبراء من إدارات أقل البلدان نمواً منحاً لحضور الحلقات الدراسية وورش العمل التي ينظمها مكتب الاتصالات الراديوية. كما تلقى خبراء من الإدارات تدريباً إفرادياً أو جماعياً أثناء الخدمة في مقر الاتحاد بشأن الإجراءات التنظيمية الراديوية.

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

- المشاركة في الحلقات الدراسية لبناء القدرات بشأن الاتصالات الساتلية؛

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

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

ويوضح الجدول 1-2.2.8 هذا النشاط.

### 2.3.8 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية

يواصل المكتب مشاركته في اجتماعات أفرقة التنسيق الإقليمية (HFCC) على النحو المطلوب بموجب المادة **12** من لوائح الراديو، ويقوم بما يلزم من أنشطة المساعدة والتعاون.

الجدول 1-2.2.8

مشاركة موظفي المكتب في الأحداث الرامية إلى تعميم المعلومات

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | المجموع |
| البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات | البلدان | البعثات |
| ***الوكالات المتخصصة في الأمم المتحدة*** | 17 | 12 | 24 | 9 | 33 | **13** | **23** | **11** | **97** |
| ***المنظمات الإقليمية للاتصالات*** | 33 | 25 | 74 | 34 | 57 | **32** | **49** | **37** | **213** |
| ***المؤتمرات والندوات التي ينظمها غير الاتحاد*** | 59 | 43 | 57 | 45 | 83 | **40** | **51** | **32** | **250** |
| ***الحلقات الدراسية وورش العمل والاجتماعات التي ينظمها الاتحاد*** | 29 | 22 | 33 | 19 | 39 | **19** | **27** | **26** | **128** |
| ***طلبات المساعدة*** | 9 | 6 | 14 | 7 | 8 | **5** | **8** | **8** | **39** |
| ***أحداث أخرى*** | 10 | 8 | 31 | 14 | 14 | **10** | **15** | **11** | **70** |
| **المجموع** | **159** | **118** | **233** | **128** | **234** | **119** | **173** | **125** | **797** |

### 3.3.8 المساعدة المقدمة إلى مجموعات أخرى من البلدان

نظم المكتب الاجتماعات التالية بشأن تنسيق الترددات:

• بالتعاون الوثيق مع اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات (COMTELCA) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU) ولجنة الاتصالات للبلدان الأمريكية (CITEL)، سلسلة من الاجتماعات الإقليمية لتنسيق الترددات بشأن استعمال النطاقات VHF/UHF في بلدان أمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي. وعُقد الاجتماع الأول من 8 إلى 10 مارس 2017 في ماناغوا، نيكاراغوا والاجتماع الثاني في غواتيمالا سيتي، غواتيمالا من 28 أغسطس إلى 1 سبتمبر 2017؛

• واجتماع تنسيق متعدد الأطراف بشأن الإذاعة التلفزيونية بين الجزائر وفرنسا والمغرب وليبيا من 14 إلى 16 فبراير 2017. ونظم المكتب الاجتماع وقدم مساعدة عملاً بقرار الاجتماع الثالث والسبعين للجنة لوائح الراديو، وأسفر عن تنسيق التخصيصات بنسبة 100 في المائة تقريباً؛

• واجتماع تنسيق متعدد الأطراف في 11 و12 أكتوبر 2017 في روما بين إيطاليا والبلدان المجاورة لتسوية حالات التداخل الضار بين محطات الإذاعة الصوتية FM. ونظم المكتب هذا الاجتماع ونسقه عملاً بقرار للجنة لوائح الراديو في اجتماعها الخامس والسبعين؛

• أربع ورش عمل بناء القدرات في مجال الاتصالات الساتلية بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) في أبيدجان (كوت ديفوار) من 10 إلى 14 يوليو 2017 (للبلدان الإفريقية الناطقة بالفرنسية) ونيروبي (كينيا) من 17 إلى 21 يوليو 2017 (للبلدان الإفريقية الناطقة بالإنكليزية) في الجيزة (مصر) من 8 إلى 12 أكتوبر 2017 وبالتعاون مع اتحاد الاتصالات الكاريبي (CTU) في غرينادا من 16 إلى 20 أكتوبر 2017. وورش العمل هذه جزء من شراكة لبناء القدرات بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية من أجل تقديم التدريب فيما يتعلق بالاتصالات الساتلية.

• وبالإضافة إلى ذلك، استضاف المكتب ثلاثة اجتماعات تنسيق بشأن السواتل بين: الاتحاد الروسي والإمارات العربية المتحدة، وأستراليا والاتحاد الروسي، وأستراليا وماليزيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، فضلاً عن الاجتماع الاستعراضي للمشغلين (ORM) المتعلق بمذكرة التفاهم بشأن نظام التنسيق بين أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المتعددة الأطراف في الإقليمين 1 و3 لنطاقي التردد MHz 1 559‑1 545/1 544‑1 525 وMHz 1 660,5‑1 646,5/1 645,5‑1 626,5.

• وبناءً على طلب إدارة أذربيجان، ورغبة في استئناف أنشطة فريق التنسيق للبحر الأسود وبحر قزوين وبلدان آسيا الوسطى، دعا المكتب إدارات أرمينيا وأذربيجان وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية وكازاخستان وقيرغيزستان والاتحاد الروسي وطاجيكستان وتركمانستان وأوزبكستان لحضور اجتماع متعدد الأطراف لتنسيق الترددات الغرض منه تيسير تنسيق جميع الخدمات الراديوية العاملة في مدى الترددات بين 470 MHz و862 MHz. وعقد الاجتماع من 30 إلى 31 مارس 2017 بمقر الاتحاد في جنيف.

• وقدم المكتب مساعدة إلى أذربيجان ونيوزيلندا واستضاف وفود من: الصين وقبرص وغابون وإندونيسيا وكينيا والمغرب لتلبية احتياجاتهم من المساعد التقنية والتي تتعلق أساساً بمسائل تنسيق الترددات.

## 4.8 التعاون بين القطاعات

### 1.4.8 التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات

كما جاء في الفقرات من 1.8 إلى 3.8 أعلاه، يواصل المكتب السعي إلى تحقيق هدفه في إعلام ومساعدة أعضاء الاتحاد، ولا سيما في البلدان النامية، في 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 لدى الاتحاد والمنظمات الدولية والهيئات الوطنية ذات الصلة.

وعلى وجه الخصوص، يواصل مكتب الاتصالات الراديوية المشاركة في اجتماعات وورش عمل الخبراء المتعلقة بالقرار 9 الصادر عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (المراجَع في دبي، 2014)، وكذلك في اجتماعات وورش عمل فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات-تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تهدف إلى استعراض مؤشرات النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل واللاسلكي والمؤشرات الجديدة (قيد الإعداد) المتعلقة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020.

#### 1.1.4.8 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 2014 و2015 و2017، من حيث التنظيم والمشاركة في الجلسات المتعلقة بإدارة الطيف، مع التركيز على الجيل الخامس والاتجاهات الجديدة في إدارة الطيف.

#### 2.1.4.8 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، تعاون 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 والذي نُشر في استقصاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأول مرة في عام 2013. وقد ثابر المكتب في العمل على نحو وثيق مع مكتب تنمية الاتصالات في جمع وتجهيز وتعميم هذا الفصل. وتجري مراجعة هذا الفصل ليناسب بشكل أفضل الطريقة التي تستعملها الجهات التنظيمية لتصنيف تكنولوجيات النطاق العريض المتنقلة، وكذلك لإدراج قسم جديد عن التوزيعات والتخصيصات الوطنية لترددات الاتصالات المتنقلة الدولية (قيد الإعداد).

#### 3.1.4.8 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 هذا السياق، قدم مكتب الاتصالات الراديوية عروضاً خلال الندوات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات WTIS-14 وWTIS-15 وWTIS-16. وشارك المكتب، خلال الندوة WTIS-17، في عملية وضع المؤشرات بشأن النفاذ إلى الجيل 5G والتوزيعات والتخصيصات الوطنية لترددات الاتصالات المتنقلة الدولية.

وهذا النشاط مقترن على نحو وثيق مع النشاط بشأن مؤشرات الأداء الرئيسية في قطاع الاتصالات الراديوية.

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

استمر الاتصال الوثيق مع مكتب تنمية الاتصالات في الأعمال 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. وهذه الموضوعات هي بالإضافة 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) 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 الفقرة 4.2.8). 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 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.

وإذ تضع لجان الدراسات في اعتبارها دوماً احتياجات البلدان النامية، ما زال يُنظر إلى إنتاج الكتيبات باعتباره نشاطاً رئيسياً 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.

وشارك مكتب الاتصالات الراديوية، منذ عام 2013، 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 ويجري تقييمه حالياً). وفي عام 2016، أدخلت التحسينات على أساس التعليقات الواردة. وفي عام 2017، أنجزت مراجعة كاملة، وبدأ الاتحاد مناقشات مع بعض الجهات التنظيمية في أمريكا اللاتينية المهتمة بالحصول على برنامج تدريب على إدارة الطيف موجه تحديداً لموظفيها.

### 2.4.8 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 إلى الوسائط السمعية والبصرية.

وحضر ممثلو مكتب الاتصالات الراديوية الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016. وحضر ممثلو المكتب أيضاً المؤتمرات الأكاديمية "كاليدوسكوب" التي نظمها قطاع تقييس الاتصالات خلال تليكوم العالمي 2016، حيث ترأس مكتب الاتصالات الراديوية دورة عن الكفاءة الطيفية في الشبكات اللاسلكية.

ولا تزال هناك حاجة إلى التنسيق الوثيق بشأن مختلف الموضوعات التي يتناولها قطاع تقييس الاتصالات والتي تؤثر على مسائل الاتصالات الراديوية للحد من احتمال التداخل والازدواجية والتضارب في الأعمال التي يضطلع بها كل من القطاعين.

وبالإضافة إلى ذلك، اشترك مكتب الاتصالات الراديوية مع مكتب تقييس الاتصالات في تنظيم دورة عن النفاذ إلى الجيل الخامس والاتصالات المتنقلة الدولية خلال الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2017.

### 3.4.8 التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية

واصل المكتب تعاونه الوثيق مع العديد من المنظمات الدولية والإقليمية لتحقيق الأهداف التالية: (1 تعزيز الحوار بين الهيئات ذات المصالح المشتركة؛ (2 المساعدة في التنسيق الذي يؤدي إلى إعداد أكثر فعالية لأحداث مثل المؤتمرات WRC؛ (3 مواصلة إطلاع قطاع الاتصالات الراديوية على الأنشطة ذات الصلة في المنظمات الأخرى للمساعدة في تخطيط برامج 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))، ومنظمات الإذاعة (اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC)) أو بصفة أعم مع استخدام خدمات الاتصالات الراديوية (من قبيل مكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTO) والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA) والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF) ورابطة شركات تشغيل الاتصالات المتنقلة (GSMA) واتحاد الإذاعات الأوروبي (EBU)) من خلال التنظيم والتعزيز والمشاركة في الأحداث لبناء القدرات في مجال استخدام لوائح الراديو، بما في ذلك الحلقات الدراسية العالمية (WRS) والإقليمية (RRS) للاتصالات الراديوية، كما هو مبين في القسم 2.8.

ويواصل مكتب الاتصالات الراديوية المشاركة في أنشطة التعاون العالمي في مجال المعايير (GSC). واستمرت المشاركة في مشاريع شراكة الجيل الثالث (3G) ومعهد المهندسين الكهربائيين والإلكترونيين (IEEE)، نظراً لأهميتها وصلتها بعمل لجنة الدراسات 5. ومن المجالات البارزة الأخرى للاتصال مع أنشطة لجان الدراسات المجالات التي تضطلع بها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (من خلال لجنة الدراسات (7 واللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) (من خلال لجنة الدراسات (1 ومنظمة الصحة العالمية (من خلال لجنة الدراسات (6 وفريق تنسيق الترددات الفضائية (من خلال لجنة الدراسات (7 واتحاد الإذاعات الأوروبية (EBU) (من خلال لجنة الدراسات 6).

ويقيم مكتب الاتصالات الراديوية الاتصال والتعاون مع لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN‑COPUOS) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة 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 عقدتها هذه المنظمات.

## 5.8 تطور عدد الأعضاء والمنتسبين والمؤسسات الأكاديمية في قطاع الاتصالات الراديوية

يبين الجدول 1-5.8 ثبات عدد الأعضاء والمنتسبين والمؤسسات الأكاديمية في قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2015.

الجدول 1-5.8

تطور عضوية قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2014

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 مقابل 2014 | زيادة % |
| **أعضاء القطاع** | 262 | 276 | 267 | 264 | 2+ | %1+ |
| **المنتسبون** | 19 | 22 | 20 | 21 | 2+ | %11+ |
| **المؤسسات الأكاديمية** | 30 | 109 | 133 | 126 | 94+ | %313+ |

## 6.8 التواصل والترويج

رغبة في مواءمة أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية مع أهدافه الاستراتيجية (استحداث قيمة تفضيلية، والنهوض بالسمعة، وتعبئة الجهات المعنية الداخلية والخارجية، وإشراك المؤيدين والمدافعين في تعزيز مصالح الأعضاء)، يتعاون المكتب على نحو وثيق مع شعبة الشؤون الخارجية والاتصالات المؤسسية (CCD) والمكتب الصحفي للاتحاد ودائرة العضوية وقسم تجهيز المنشورات في دائرة المؤتمرات والمنشورات (C&P/COMP) في الأمانة العامة. وقد شمل هذا التعاون 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.

### 1.6.8 الموقع الإلكتروني

واصل المكتب دعم الأهداف الاستراتيجية لقطاع الاتصالات الراديوية، وعمد إلى إصدار الرسائل من خلال الموقع الإلكتروني للمكتب [www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)، الذي يجري تحديثه بانتظام بما يعكس العمل الذي يضطلع به القطاع، باللغات الرسمية الست قدر الإمكان.

وواصل مكتب الاتصالات التابع للقطاع ITU‑R توزيع معلومات عن طريق النشرة الصحفية ITU-R Newsroom. وبالإضافة إلى ذلك، وبما أن عام 2017 يصادف الذكرى السنوية التسعين للجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)/قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) (2017‑1927)، تم إنشاء موقع إلكتروني مخصص لتوفير معلومات عن هذا الاحتفال (انظر الموقع: [www.itu.int/go/ITU-R/90](http://www.itu.int/go/ITU-R/90)) يستهدف في المقام الأول أعضاء الاتحاد، والمشاركين والمندوبين في لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، والمجلات التقنية المتخصصة، ومؤسسات البحوث ووسائط الإعلام وموظفي الاتحاد والجمهور العام، وتسلط هذه الأحداث الضوء على الدور البارز الذي تؤديه لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتمكين النظام الإيكولوجي اللاسلكي العام وتشكيله وضمان تنميته المستدامة.

### 2.6.8 الترويج والعلاقات مع وسائط الإعلام

#### 1.2.6.8 التواصل مع وسائط الإعلام

تم الرد على المواضيع التي تهتم بها وسائط الإعلام في عام 2017 بعد تنسيق دقيق مع مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب الاتصالات في الاتحاد وإدارة مكتب الاتصالات الراديوية وخبراء الاتصالات الراديوية المعنيين.

واستمر المكتب في دعم الأهداف الاستراتيجية للقطاع، وهو يصدر البيانات والتبليغات التالية من خلال مكتب الاتصالات والصحافة للاتحاد وقنوات الوسائط الاجتماعية ومركز أخبار القطاع على الرابط <https://twitter.com/ITU_R>، وعبر الموقع الإلكتروني للمكتب [www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/) خلال عام 2017:

صدرت 40 نشرة صحفية و25 بياناً صحفياً في عام 2017، فضلاً عن 10 نشرات صحيفة تضمنت دعوة لوسائط الإعلام لحضور أحداث القطاع ITU‑R الرئيسية.

وخلال عام 2017، ورد أكثر من 60 استعلاماً وطلباً لوسائط الإعلام لإجراء مقابلات وطلبات إضافية للحصول على معلومات. وجرى الرد عليها إما عن طريق المراسلة أو من خلال مقابلات أجراها خبراء مكتب الاتصالات الراديوية أو رؤساء لجان دراسات القطاع أو مدير المكتب.

#### 2.2.6.8 أسئلة متكررة

دأب المكتب على وضع مجموعات مختلفة من ’الأسئلة المتكررة‘ وتحديثها بانتظام. وهي متاحة لتطلع عليها وسائط الإعلام ودوائر الصناعة ولعامة الناس، وهي تشمل حالياً الموضوعات التالية:

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

- الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) والنطاق العريض اللاسلكي؛

- والمكاسب الرقمية والانتقال الرقمي (DSO)؛

- التوقيت العالمي المنسق (UTC) – الثانية الكبيسة؛

- بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والإجراءات المرتبطة بها.

ويمكن الاطلاع عليها على الإنترنت في أعلى الجانب الأيمن من الصفحة الإلكترونية لقطاع الاتصالات الراديوية ([http://www.itu.int/en/ ITU‑R/Pages/default.aspx](http://www.itu.int/en/%20ITUR/Pages/default.aspx)).

#### 3.2.6.8 التواصل بالعلامات المميِّزة

جرى خلال عام 2017 إعداد علامات تواصل مميزة قياسية (لفائف، رايات إلكترونية افتراضية، ملصقات إلكترونية، شهادات إلكترونية، إعلانات وسائط اجتماعية، وما إلى ذلك) وصور وفيديوهات ووسائط متعددة للدورات الدراسية الإقليمية والاجتماعات الرئيسية والأحداث التي نظمها مكتب الاتصالات الراديوية.

وشهدت الفترة 2017-2016 تجديداً كبيراً للمطبوعات البصرية الخاصة بعلامة التواصل "توحيد الأداء في الاتحاد" عبر قطاعات الاتحاد بنماذج واستعمال اللون الأزرق للأمم المتحدة كأساس لجميع العلامات على المستوى الأعلى والحفاظ على اللون الأحمر الخاص بلوائح الراديو للحلقات الدراسية وورش العمل الخاصة بمكتب الاتصالات الراديوية.

وجدير بالذكر أن الحلقة الدراسية الثانية للاتحاد/المنظمة الدولية للأرصاد الجوية بعنوان "استخدام الطيف الراديوي للأرصاد الجوية - مراقبة الطقس والمياه والمناخ والتنبؤ بها" جرت في جنيف، سويسرا، يومي 23 و24 أكتوبر 2017 وشهدت صدور كتيب مشترك على نفس الموضوع.

وفيما يتعلق بالاحتفالات بالذكرى السنوية التسعين للجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)/قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) (2017‑1927)، اضطلع بأنشطة التواصل الإضافية التالية:

- عدد مخصص من [مجلة أخبار الاتحاد الإلكترونية للاحتفال بالذكرى السنوية التسعين بعنوان 90 عاماً من التعاون العالمي](https://www.itu.int/en/itunews/Pages/default.aspx)

- توزيع [نشرات صحفية](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2017-PR62.aspx) وتقارير إعلامية عن طريق [مركز وسائط الإعلام في الاتحاد](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/default.aspx) و[مركز أخبار ITU-R](https://twitter.com/ITU_R/)

- موقع مخصص على الويب: [www.itu.int/go/ITU-R/90](http://www.itu.int/go/ITU-R/90)

- [رسالة فيديو](https://youtu.be/R9m-D5krTOU) [وصور](https://www.flickr.com/photos/itupictures/albums/72157688779923801) من مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- التوعية من خلال الوسائط الاجتماعية بواسطة العلامة المميزة **#**CCIR90ITUR

- 3 [جلسات نقاش وكلمات رئيسية من ممثلي الأعضاء والصناعة](https://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/Documents/RR110-Programme.pdf) خلال الأحداث التالية:

● في إطار منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) لعام 2017 في جنيف، عقدت [دورة رفيعة المستوى](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2017/Agenda/Session/276#intro) عن "[الاتحاد يمكّن النظام الإيكولوجي اللاسلكي](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2017/Agenda/Session/276#intro)" في 12 يونيو 2017. انظر [البث الشبكي](https://www.itu.int/en/ITU-R/information/events/webcast/Pages/default.aspx): المحفوظات.

● في إطار تليكوم العالمي للاتحاد 2017 (بوسان، كوريا الجنوبية): جلسة نقاش عن: "تمكين وتشكيل النظام الإيكولوجي اللاسلكي: الاحتفال بالذكرى السنوية التسعين للجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)/قطاع الاتصالات الراديوية، عقدت في 27 سبتمبر 2017.

● الاحتفال الفعلي بالذكرى السنوية التسعين للجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)/قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) (2017‑1927) وكلمات رئيسية وجلسة نقاش للمعنيين في الصناعة، عقد في ورشة العمل الأقاليمية بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC‑19 في 21 نوفمبر 2017 (بمقر الاتحاد في جنيف). انظر البث الشبكي: [المحفوظات](https://www.itu.int/webcast/archive/ccir90th/). وحضر الحدث 357 مشاركاً من 59 دولة عضواً و47 من أعضاء القطاع.

وأتاحت هذه الاحتفالات الفرصة لإظهار الدور الأساسي لأنشطة القطاع ITU‑R وعملياته لتمكين وتشكيل التنمية المستدامة للنظام الإيكولوجي للاتصالات الراديوية عالمياً.

#### 4.2.6.8 المعارض والعروض التوضيحية

طوال تليكوم العالمي للاتحاد 2017 (بوسان، كوريا الجنوبية)، تقاسم مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب تنمية الاتصالات جناحاً مشتركاً، ووضعت فيه منصات أعضاء القطاعين (شركة ADTI والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) ومنظمة الكومنولث للاتصالات (CTO) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) وبرنامج المتطوعين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشركة LS telecom وشركة NTT Korea ورابطة اتصالات جزر المحيط الهادئ (PITA) وشركة Rohde&Schwarz وشركة فودافون مصر) ومكتبة منشورات الاتحاد، وتم عرض 13 لافتة تصف أنشطة وإنجازات لجان الدراسات التابعة للجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)/قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R).

وبالإضافة إلى ذلك، نظمت الدورة الخاصة للجنة الدراسات 6 (SG6) للقطاع ITU‑R عرضاً توضيحياً احتفالاً بالذكرى السنوية التسعين للجنة الاستشارية الدولية للراديو و45 عاماً من دراسات التلفزيون عالي الوضوح (HDTV).

الملحـق

|  |
| --- |
| **تقرير مرحلي عن أنظمة المعلومات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية** |
| **المرحلة 2: 1 أبريل 2012 − 31 ديسمبر 2015** |
| **خطة استمرارية الأعمال والاستعادة بعد الكوارث\***  بدءاً من يناير 2015، اعتمد المكتب نهجاً على مرحلتين (حيث تعمل المرحلتان بالتوازي) من أجل تحديد التهديدات ونقاط الضعف ذات الصلة والتخفيف منها. وأجرى المكتب، بمساعدة استشاريين خارجيين ودائرة خدمات المعلومات، تحليلاً تقييمياً للبنية التحتية المستخدمة في النفاذ إلى قواعد بيانات مكتب الاتصالات الراديوية (المخدمات والشبكة المحلية وقواعد البيانات، وما إلى ذلك) داخل الاتحاد وخارجه على السواء. وأجرى المكتب تحليله وتقييمه أيضاً كي يضع الخطة المطلوبة لاستمرارية الأعمال والاستعادة بعد الكوارث، وذلك للتقليل إلى أدنى حد من مخاطر فقدان البيانات وحالات التأخير المرتبطة بمخاطر فقدان العمليات في معالجة بطاقات التبليغ عن الترددات. ووضع فريق مهام قائم خطة لاختبار إجراءات التخزين الاحتياطي والاستعادة. وقد أُدرجت تطبيقات وبيانات البرمجيات الأساسية، وفئات البيانات المستخرجة (قواعد البيانات والملفات ...)، وُوضعت خطة للاستعادة بعد الكوارث لكل فئة. وسيتواصل العمل مع دائرة خدمات المعلومات خلال الفترة المقبلة لاستكمال الاختبار وتطبيق التدابير الموضوعة الناتجة.  \*يسري هذا العمل على الخدمات الفضائية وخدمات الأرض على السواء. |
| **إعادة تحرير البرمجيات التقليدية من أجل الفحص التقني**  • إعادة تحرير كثافة تدفق القدرة (PFD) لحساب حماية خدمات الأرض: متواصلة  • إعادة تحرير حساب التذييل 8: من المقرر أن يبدأ الاختبار الداخلي في الربع الأول من عام 2018  • إعادة تحرير كثافة تدفق القدرة (PFD) لحماية الخدمات الفضائية: متواصلة  • تحويل برمجيات الفحص التقني بلغة Fortran من المجمع Compaq Visual Fortran إلى المجمع Intel Fortran  - GIBC/التذييل 30B، Mspace، GIBC/PowerControl: اكتملت  - مكونات GIMS Fortran: لم تبدأ بعد  • Mspace - تحويل مكون النفاذ إلى البيانات من VB6 إلى Intel Fortran: اكتملت  • GIBC/التذييل 7: اكتملت |
| **تصميم وتطوير نظام معلومات الخدمات الفضائية (BR SIS)**  كان لدى مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2012 الكثير من التطبيقات القائمة بذاتها المحررة باللغتين VB6 وVO مع الواجهات الخاصة بها. والهدف هو تطوير واجهة وحيدة للمستعمل تضم كل الخدمات الفضائية لدى المكتب في المستقبل باستعمال أحدث التقنيات.  وقد استهل هذا النشاط وتم التحقق من صلاحية المعمارية المقترحة بواسطة إصدار تجريبي يقوم على معمارية موجهة نحو الخدمة. وهذه المعمارية تفصل واجهة المستعمل عن تنفيذ الخدمة. وسيعرض كل تطبيق فضائي للمكتب بوصفه خدمة قاعدة اتصال Windows مستقلة ويمكن نشره بسهولة عبر منصات Windows والويب على السواء. وتكنولوجيا قاعدة عرض Windows هي أبرز أداة تصميم حديثة لواجهة المستعمل (UI)، وينظر في استعمالها لتصميم وتطوير واجهة المستعمل. وهي تفصل طبقة تصميم العرض عن الطبقة المنطقية.  ويستعمل النظام بأكمله نموذج تصميم مركب للتطبيق (وPrism هو عنصر توجيه التطبيق المركب للقاعدة WPF). ويحسن هذا الأمر عملية تقسيم النظام إلى وحدات نمطية ويسمح للمطورين ببناء وحدات نمطية للنظام والحفاظ عليها بصورة مستقلة.  والتطبيق SpaceQry هو أول تطبيق يعاد تحريره في نظام معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية باتباع المعمارية أعلاه وسيستخدم كنموذج لتطوير جميع تطبيقات برمجيات المكتب. ويمكن أن تستخدم خدمة الاستجواب التي طورت من أجل التطبيق SpaceQry أيضاً في إطار نظام الشبكات الفضائية على الخط (SNS Online) في المستقبل كخدمة ويب. |
| **إعادة تحرير البرمجية SpaceQry المحررة بلغة Visual Objects**  متاحة على قرص DVD للنشرة BR IFIC اعتباراً من أبريل 2016. |
| **إعادة تحرير البرمجية SpaceVal المحررة بلغة Visual Basic 6**  بدأ إدماج البرمجية SpaceVal في نظام معلومات الخدمات الفضائية (BR‑SIS) وسيعرض التطبيق في الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2018 (WRS‑18). |
| **إعادة تحرير البرمجية SpaceCap المحررة بلغة Visual Basic 6**  *بدء* دمج البرمجية SpaceCap في نظام معلومات BR-SIS، وسيُنجز بدمج أنماط بطاقات التبليغ واحداً تلو الآخر*.* |
| **الانتقال من SRS.mdb إلى تقنية أحدث**  ملفات قاعدة البيانات في النشرة الإعلامية BR IFIC موجودة حالياً بنسق Microsoft Access MDB الذي توقف تطويره بإطلاق الإصدار 2003 من Microsoft Office.  وجرى تقييم عدة خيارات، واختيرت برمجية SQLite لتحل محل ملفات MDB. وتتحقق التوصيلية إما من خلال التوصيلات المباشرة (من C++ أو تطبيقات .Net مثلاً) أو من خلال محرك ODBC.  ومع ذلك، فإن التغييرات العاجلة من أجل المؤتمر WRC-15 حالت دون تنفيذ قاعدة البيانات SQLite في عام 2017، وسوف تنفّذ في عام 2019. وفي الوقت ذاته تم تخفيف الحد البالغ 2GB لملفات MDB من خلال توفير زوج مرتبط موقع رقمياً من ملفات MDB في قرص DVD للنشرة BR IFIC.  وستتاح قواعد البيانات SQLite للاختبار للمستعملين الخارجيين في الربع الأول من عام 2018، وستكون التطبيقات المرسَلة على قرص DVD للنشرة BR IFIC متوافقة مع برمجية SQLite بحد أقصى في موعد إطلاق الإصدار 9 من قاعدة بيانات نظام الشبكات الفضائية (SNS) الذي سينفذ قرارات المؤتمر WRC‑19.  وسيُحتفظ، في المستقبل المنظور، بالتوافق مع نسق MDB السالف وكذلك بأدوات التحويل، ليتاح للمستعملين الخارجيين ما يكفي من الوقت لاعتماد التكنولوجيا الجديدة. |
| **نقل قاعدة البيانات SNS من Ingres إلى SQL Server**  نظراً للتكلفة والموارد المتاحة، تقوم دائرة خدمات المعلومات بنقل قواعد بياناتها Ingres إلى مخدم SQL، ومن ثم ينبغي أيضاً نقل قاعدة بيانات الخدمات الفضائية SNS لدى المكتب.  ولن يتطلب الأمر إجراء تغييرات هامة في غالبية تطبيقات الخدمات الفضائية لدى المكتب التي تستخدم المحرك ODBC للنفاذ إلى قاعدة البيانات. ومع ذلك، كان لا بد من إعادة تحرير عدد من تطبيقات المعالجة الداخلية الخاصة ببيئة Ingres بشكل كامل كجزء من عملية الانتقال هذه في عام 2017. وستتم إعادة تحرير تطبيقات المعالجة الداخلية أو تعديلها في عام 2018.  وعلى الرغم من أن الاختبارات الداخلية في عام 2017 أثبتت أنه يمكن ربط موقع الويب القديم لقاعدة بيانات الخدمات الفضائية SNS Online مباشرة مع SQL Server، تجنباً لضرورة قاعدة بيانات Ingres الوسيطة، فإن ذلك لا يغير واقع أنه حان الوقت لإعادة النظر كلياً في SNS Online، ذلك لأن تصميمها تم باستخدام تكنولوجيا تعود إلى عام 1995.  ويمكن أن يعتمد الإصدار المقبل من نظام SNS Online على تكنولوجيا ASP.NET MVC التي تُستخدم حالياً في مكونة الاستعلام عن معلومات النشر المسبق الفضائية في موقع أنظمة الشبكات الفضائية على شبكة الويب ولتنفيذ القرار 908. |
| **استعراض SNTrack**  ينبغي إنجاز هذه المهمة بالاقتران مع تطوير القرارين 907 و908. والتنفيذ الحالي غير متوافق مع تطبيقات Windows Office على أساس 64 بتة، وهذا سبب آخر للانتقال إلى تنفيذ أكثر حداثة. |
| المرحلة 3: 1 يناير 2016 - 31 ديسمبر 2018  المحاور الرئيسية للمرحلة 3 هي:  • تصميم قاعدة بيانات تصورية مشتركة للخدمة الأرضية والخدمة الفضائية.  • تحديد إطار تطبيق معياري للأنظمة الفضائية وأنظمة الأرض بما فيها النظام البحري (MARS) على أساس قواعد البيانات البحرية في الاتحاد.  • إعادة تصميم النظام الفضائي - (تطبيق معمارية موجهة نحو الخدمة).  • النظر في إدارة مركزية للمخاطر والاستعادة والأمن.  ويشكل العمل المنجز خلال المراحل السابقة، فضلاً عن خيارات التصميم والتكنولوجيا، أساساً ممتازاً لنجاح اكتمال المرحلة 3، على النحو التالي:  • يتعين نقل قواعد البيانات الفضائية إلى منصة SQL Server بحلول نهاية عام 2018. وفي نهاية 2016 تم تحديث مخطط قاعدة بيانات إلى الإصدار 8 بعد المؤتمر WRC-15 وعُرض في الحلقة الدراسية WRS-16، بعد إجراء ما يلزم من الإضافة والحذف والتغيير في الحقول والجداول.  وسيتم نشر مخطط معاد تصميمه، ويحافظ على تكافؤ البيانات، ولكن بهدف إزالة بعض حالات التكرار وتحقيق التواؤم مع نهج خدمات فضاء/أرض مشترك، إلى جانب التغييرات المطلوبة لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC‑19.  • كانت أطر التطبيقات المكتبية لنظام الأرض والنظام الفضائي ونظام النفاذ والاستخراج للخدمة البحرية المتنقلة (MARS) مختلفة تماماً تقليدياً، ويمكن أن تستمر على هذا النحو في الوقت الراهن. وتتضاءل الحاجة إلى التقييس في إطار واحد بتزايد الخواص الوظيفية المعروضة من خلال تطبيقات الويب.  وستكون تكنولوجيا ASP.NET MVC هي إطار تطبيقات الويب المعياري المستخدم للتطوير الجديد (مثل SIRRS، القرار 908) ولإعادة تصميم تطبيقات الويب القائمة للنظام الفضائي (SNS online)، وهي تحظى أيضاً بدعم وتأييد دائرة خدمات المعلومات وهي كذلك إطار تطبيق الويب الذي يعاد فيه تنفيذ مشروع MARS.  • من شأن اعتماد منصة Net. ومعمارية تصميم Prism تسهيل الانتقال من التطبيقات المكتبية إلى التطبيقات على الويب، علماً بأن الإطار المفضل لتطوير تطبيقات الويب يستند إلى نفس التكنولوجيا ولغة البرمجة الأساسية.  • الأنشطة المعنية بمركزية وترشيد شؤون إدارة المخاطر والاستعادة والأمن هي أنشطة متواصلة. |

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

1. 1 وهي تشمل كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الإدارة الوطنية للطيف، وإدارة الطيف بالاستعانة بالحاسوب، ومراقبة الطيف. [↑](#footnote-ref-1)