|  |  |
| --- | --- |
| الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | المراجعة 1للوثيقة RAG/58-A |
| 24 أبريل 2023 |
| الأصل: بالإنكليزية |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| تقرير إلى الاجتماع الثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية |
|  |

# 1 مقدمة

تقدم هذه الوثيقة تقارير حالة ومعلومات بشأن بعض المسائل الواردة في مشروع جدول أعمال الاجتماع الثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) (انظر الرسالة الإدارية المعممة [CA/264](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0264/en)). 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 إدارة قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

## 1.2 نتائج مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد لعام 2022

انتخب مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 فريق الإدارة العليا للمنظمة والدول الأعضاء في [المجلس](http://www.itu.int/en/council/Pages/overview.aspx) والأعضاء الاثني عشر في [لجنة لوائح الراديو](http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&link=rrb&lang=en).

وحدد المؤتمر أيضاً سياسات الاتحاد في مجالات متنوعة، بما في ذلك الخطتان الاستراتيجية والمالية للاتحاد، من خلال اعتماد قرارات ومقررات جديدة ومراجعة القرارات والمقررات القائمة.

ووافق المؤتمر على مجموعة من القرارات الجديدة وراجع بعض القرارات المتعلقة بقطاع الاتصالات الراديوية:

- القرار 25 بشأن تقوية الحضور الإقليمي للاتحاد،

- القرار 71 بشأن الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2027-2024،

- القرار 119 بشأن أساليب زيادة كفاءة لجنة لوائح الراديو وفعاليتها،

- القرار 136 بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المساعدات الإنسانية وفي عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث، بما في ذلك الطوارئ المتعلقة بالصحة، من أجل الإنذار المبكر بها والوقاية منها والتخفيف من آثارها والإغاثة عند وقوعها،

- القرار 137 بشأن نشر شبكات المستقبل في البلدان النامية،

- القرار 139 بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل سد الفجوة الرقمية وبناء مجتمع معلومات شامل للجميع،

- القرار 154 بشأن استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة،

- القرار 170 بشأن قبول أعضاء القطاعات من البلدان النامية للمشاركة في أعمال قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات في الاتحاد،

- القرار 176 بشأن التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية،

- القرار 182 بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة،

- القرار 186 بشأن تعزيز دور الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بتدابير كفالة الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي،

- القرار 191 بشأن استراتيجية تنسيق الجهود بين قطاعات الاتحاد الثلاثة،

- القرار 197 بشأن تيسير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة،

- القرار 203 بشأن التوصيلية بشبكات النطاق العريض،

- القرار 208 بشأن تعيين رؤساء الأفرقة الاستشارية ولجان الدراسات والأفرقة الأخرى التابعة للقطاعات ونوابهم، والمدة القصوى لولاياتهم،

- القرار 216 الجديد بشأن استخدام تخصيصات التردد في المنشآت الراديوية العسكرية لخدمات الدفاع الوطني،

- القرار 218 الجديد بشأن دور الاتحاد الدولي للاتصالات في تنفيذ خطة "الفضاء 2030": الفضاء باعتباره محركاً للتنمية المستدامة، وفي عملية متابعة تنفيذها واستعراضه،

- القرار 219 الجديد بشأن استدامة طيف الترددات الراديوية وما يرتبط به من موارد المدارات الساتلية التي تستخدمها الخدمات الفضائية.

## 2.2 مسائل ذات صلة بالمجلس

يغطي هذا القسم مسائل تناولها المجلس في دورته لعام 2022 (انظر: <https://www.itu.int/ar/council/2021/Pages/default.aspx>).

### 1.2.2 النفاذ الإلكتروني المجاني إلى منشورات قطاع الاتصالات الراديوية

يواصل الاتحاد نشر منشورات بارزة ومنشورات أخرى شتى بالنسقين المطبوع والرقمي/الإلكتروني كليهما. وبموجب المقرر 12 (غوادالاخارا، 2010)، اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 (PP-10) 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 المراجَع لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 (PP-14) الذي يوفر لعامة الجمهور دائماً النفاذ الإلكتروني المجاني. وقد أُضيفت العديد من المنشورات إلى فئة النفاذ الإلكتروني المجاني من أجل نشر المعلومات والوصول إلى قطاع أعرض من عامة الجمهور، ومنها منشورات رئيسية مثل لوائح الراديو والقواعد الإجرائية والتوصيات والنصوص الأساسية للاتحاد والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الدولية وقرارات المجلس ومقرراته وكتيبات الاتحاد، وبالتالي لم يبق معروضاً للبيع سوى المنشورات المتعلقة بالخدمة البحرية وعدد قليل من العناوين الأخرى.

وعلاوةً على ذلك، واستجابةً 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 القرارات بشكلٍ جيد في العدد الكبير من عمليات تنزيل هذه المنشورات، على النحو المبين في القسم 4.1.8.

### 2.2.2 استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية

 أحاط المجلس علماً في دورته لعام 2022، التي عُقدت في الفترة من 21 إلى 31 مارس 2022، بالتقرير السنوي بشأن تنفيذ المقرر 482 (انظر [الوثيقة C22/16](https://www.itu.int/md/S22-CL-C-0016/en)).

كما أحاط المجلس علماً بأن مكتب الاتصالات الراديوية سيجري دراسة ويقدم إلى دورة المجلس لعام 2023 تقييماً لمدى ضرورة النظر في إدخال مزيد من التعديلات على المقرر 482.

وفي اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) الذي عُقد في أبريل 2022، أوعز الفريق الاستشاري إلى مدير المكتب بأن تراعى عند إجراء هذا التقييم التكاليف الفعلية المتعلقة بجميع الموظفين العاملين في مختلف دوائر المكتب وشعبه، فضلاً عن التكاليف الأخرى (المباشرة وغير المباشرة) المتصلة بسائر أجزاء الاتحاد.

وهذا التقييم قيد الإعداد في أمانة الاتحاد وسيقدَّم في الوقت المناسب إلى دورة المجلس لعام 2023، المقرر عقدها في الفترة من 11 إلى 21 يوليو 2023.

### .23.2 الميزانية للفترة 2023-2022 ومشروع الميزانية للفترة 2025-2024

تبيَّن فيما يلي ميزانية فترة السنتين 2022-2023 بصيغتها المعتمدة في القرار 1405 للمجلس.

الجدول 5

*قطاع الاتصالات الراديوية*

*النفقات المتوقعة حسب الأبواب*

|  | *بآلاف الفرنكات السويسرية* |
| --- | --- |
|  | المبالغ الفعلية | ميزانية | تقديرات | تقديرات | المجموع |
|   |   | 2019-2018 | 2021-2020 | 2022 | 2023 | 2023-2022 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| الباب 1.3 | المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية | 1 506 |  |  | 2 449 | 2 449 |
| الباب 2.3 | جمعيات الاتصالات الراديوية | 342 |  |  | 402 | 402 |
| الباب 1.4 | المؤتمرات الإقليمية للاتصالات الراديوية |  |  |  |  |  |
| الباب 1.5 | لجنة لوائح الراديو | 720 | 962 | 452 | 452 | 904 |
| الباب 2.5 | الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | 67 | 106 | 63 | 69 | 132 |
| الباب 6 | اجتماعات لجان الدراسات | 1 052 | 1 462 | 383 | 1 160 | 1 543 |
| الباب 7 | الأنشطة والبرامج | 486 | 1 295 | 350 | 350 | 700 |
| الباب 8 | الحلقات الدراسية وورش العمل | 161 | 780 | 388 | 388 | 776 |
| الباب 9 | المكتب | 48 758 | 54 922 | 27 247 | 27 185 | 54 432 |
|  | - *النفقات المشتركة* | *1 361* | *2 874* | *1 244* | *1 244* | *2 488* |
|  | - *مكتب المدير* | *1 658* | *1 612* | *1 018* | *1 018* | *2 036* |
|  | - *الدوائر*  | *45 739* | *50 436* | *24 985* | *24 923* | *49 908* |
| **المجموع** |  | **53 092** | **59 527** | **28 883** | **32 455** | **61 338** |

وأبقى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 على مبلغ وحدة المساهمة التي تدفعها الدول الأعضاء بمقدار 318 000 فرنك سويسري مما يؤدي إلى نمو اسمي صفري منذ عام 2016. وتحققت موازنة النفقات والإيرادات بشكل طبيعي بدون أي سحب من حساب الاحتياطي. وتحسباً لحدوث عجز لدى تنفيذ ميزانية 2022، اعتمد المجلس في دورته الاستثنائية لعام 2023 القرار 1412 الذي يأذن بما يلي: "*أنه يجوز سحب مبلغ يصل إلى 700 000 فرنك سويسري من حساب الاحتياطي ليستخدمه الأمين العام إذا كان لا يزال هناك عجز في تنفيذ ميزانية عام 2022 في نهاية العام."*

وكما هو الحال في الميزانيات السابقة، طُبق في عام 2023 معدل شغور في الوظائف قدره 5 في المائة، مما يفرض الحاجة إلى تأخير في التوظيف وخدمة بدوام جزئي وإجازة بدون مرتب. وما زال تنفيذ معدل الشغور بنسبة 5 في المائة يشكل تحدياً كبيراً في إدارة أنشطة مكتب الاتصالات الراديوية لأن الوظائف التي شغرت مؤخراً للموظفين الذين تقاعدوا حديثاً قد تم تجميدها وعملية التوظيف للوظائف الشاغرة الأخرى قد تأخرت أو تأجلت. واستندت ميزانية الفترة 2022-2023 إلى برنامج أنشطة الاتحاد الذي يشمل عقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23).

وسيُعرض مشروع ميزانية فترة السنتين 2024-2025 على المجلس في دورته لعام 2023 لاعتماده. ويتضح في وقت إعداد هذا التقرير أن مشروع ميزانية الاتحاد للفترة 2024-2025 الذي سيُعرض على المجلس لن يلبي بالكامل الاحتياجات المالية لمكتب الاتصالات الراديوية.

### .24.2 استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة

اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد لعام 2022 (PP-22) القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) المتعلق باستعمال اللغات الرسمية الست للاتحاد. ويهيب هذا القرار بالاتحاد أن يواصل اتخاذ كل التدابير اللازمة لضمان استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة وتوفير الترجمة الشفوية والترجمة التحريرية لوثائق الاتحاد، في حين يشير إلى أن بعض الأعمال في الاتحاد (مثل أعمال فرق العمل والمؤتمرات الإقليمية) قد لا تستدعي استعمال اللغات الرسمية كلها.

ويكلف القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) الأمين العام للاتحاد، بالتعاون الوثيق مع مديري المكاتب، بتقديم تقرير سنوي إلى المجلس وإلى فريق العمل المعني باللغات التابع للمجلس (CWG-Lang) عن مجموعة متنوعة من التدابير الداعمة للتعددية اللغوية في الاتحاد. وبالإضافة إلى ذلك، يكلفهم القرار بما يلي:

• بنشر جميع المساهمات المقدمة إلى أمانة الاتحاد لأي حدث من أحداث الاتحاد بلغته الأصلية في الموقع الإلكتروني المخصص للحدث في أقرب وقت ممكن، ولكن بما لا يزيد في أي حال من الأحوال عن ثلاثة أيام عمل بعد تسلّمها، وحتى قبل ترجمتها إلى اللغات الرسمية الأخرى للاتحاد؛

• بتكثيف العمل بشأن تنسيق المواقع الإلكترونية لقطاعات الاتحاد والأمانة العامة بجميع اللغات الرسمية للاتحاد بغية ضمان الوضوح وسهولة التصفح والتعبير عن صورة الاتحاد الواحد؛

• بدعم إدماج تعدد اللغات في مجال الاتصالات وتبادل المعارف، مع إيلاء اهتمام خاص للمحتوى المتعدد اللغات على المواقع الإلكترونية الرسمية وحسابات وسائل التواصل الاجتماعي في جميع أنحاء العالم؛

• بإدخال تحديثات في الوقت المناسب على صفحات الموقع الإلكتروني للاتحاد بجميع اللغات الست للاتحاد؛

• بتوفير كل ما يلزم من معلومات ودعم للجنة تنسيق المصطلحات في الاتحاد؛

• بجمع كل المصطلحات والتعاريف الجديدة التي تقترحها لجان الدراسات التابعة للاتحاد، بالتشاور مع لجنة تنسيق المصطلحات في الاتحاد، وإدخالها في قاعدة البيانات الإلكترونية للاتحاد المخصصة لهذه المصطلحات والتعاريف، وتحسين أدوات البحث في قاعدة البيانات بحسب الفترات الزمنية؛

• بمراقبة جودة الترجمة الشفوية والترجمة التحريرية والنفقات ذات الصلة؛

• بالاستمرار في ترجمة وثائق السياسات العامة للاتحاد وغيرها من الوثائق التي توفر إرشادات بشأن حقوق الملكية الفكرية في الاتحاد؛

• بمواصلة استكشاف جميع الخيارات الممكنة لتوفير الترجمة الشفوية والترجمة التحريرية لوثائق الاتحاد الحالية لتعزيز استعمال اللغات الرسمية الست للاتحاد على قدم المساواة خلال الاجتماعات الرسمية للاتحاد؛

• بمواصلة التعاون مع الدول الأعضاء المهتمة، وصقل ترجمة المصطلحات والتعاريف في جميع اللغات الرسمية الست، كلما أمكن ذلك عملياً،

وسيقود الفريق المشترك بين القطاعات المعني بالتعددية اللغوية (IGM) تنفيذ هذا القرار، وقد أنشأ المجلس في دورته لعام 2022 هذا الفريق أصلاً ليتولى صياغة الإطار السياساتي للتعددية اللغوية. ويُعنى هذا الفريق حالياً بإعداد المبادئ التوجيهية الإدارية والتشغيلية لتنفيذ سياسة التعددية اللغوية، وفقاً لما طلبه المجلس، وضمان تنفيذ التعديلات المدخلة على القرار 154. وتبيَّن فيما يلي الأنشطة الرئيسية التي يضطلع بها الفريق:

وفيما يلي الأنشطة الرئيسية التي يضطلع بها الفريق:

• إعداد المبادئ التوجيهية الإدارية والعملياتية لتنفيذ الإطار السياساتي للتعددية اللغوية؛

• تعزيز وتنسيق دور لجنة تنسيق المصطلحات؛

• زيادة محتوى المواقع الإلكترونية المتاح بجميع اللغات الست، ووضع سياسة منسقة على مستويات الصفحات/أنماط الصفحات/نمط الترجمة (البشرية إزاء الآلية) في جميع القطاعات؛

• رفع تقرير إلى المجلس عن تنفيذ القرار 154 فيما يتعلق بالتكليفات الواردة أعلاه.

ويكلف القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) أيضاً الأفرقة الاستشارية التابعة للقطاعات بإجراء استعراض سنوي لمسألة استعمال جميع اللغات الرسمية للاتحاد على قدم المساواة في منشورات الاتحاد وعلى مواقعه الإلكترونية.

# 3 تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

## 1.3 تطوير البرمجيات اللازمة لتنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

يقوم مكتب الاتصالات الراديوية باستكمال تصميم وتطوير البرمجيات اللازمة لتنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

وفيما يلي ملخص للمهام الرئيسية التي استُكملت منذ التقرير الأخير أو المتبقي منها ليصار إلى استكماله.

### 1.1.3 تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19 المتعلقة بخدمات الأرض

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

تَواصل في الفترة المشمولة بالتقرير استحداث برمجية الفحص اللازمة لتحديد الإدارات المتأثرة، باستخدام نماذج الارتفاع الرقمية (DEM) في العديد من نطاقات التردد والخدمات.

### 2.1.3 تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19 المتعلقة بالخدمات الفضائية

في عام 2022، فرغ مكتب الاتصالات الراديوية من تنفيذ بعض التغييرات في قواعد البيانات والبرمجيات عملاً بقرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) المتعلقة بالخدمات الفضائية، على النحو الموضح في الرسالة المعممة CR/493. وعُرضت التغييرات بالتفصيل في الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22) وصدرت في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (IFIC) رقم 2985 (29 نوفمبر 2022)، بوصفها الإصدار 1.9 من برمجية الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية. وتشمل قائمة جزئية بالتغييرات التي أُدخلت على برمجية الخدمات الفضائية فيما يتعلق بتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19 في عام 2022 ما يلي:

- تقديم أداة لمساعدة الإدارات في إبلاغ المكتب بحالة التنسيق فيما يتعلق بالإدارات المتأثرة في التبليغ الأول وإعادة تقديم بطاقة التبليغ (في برمجية SpaceCap، نظام معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BR‑SIS)، والتبليغ الإلكتروني، وبرمجية SpacePub، وفي المعالجة الداخلية لدى المكتب)؛ (على النحو الموضح في القسم 3.3.7).

## 2.3 الأعمال الأخرى اللازمة لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19

امتثالاً لأحكام الرقم **50.11** من لوائح الراديو، تَواصل مكتب الاتصالات الراديوية مع الإدارات المبلغة ليشرع في استعراض نتائج فحص تخصيصات التردد بموجب أحكام الرقم **260A.5** من لوائح الراديو. وفي أحكام هذا الرقم، قرر المؤتمر WRC-19 إعفاء بعض تخصيصات التردد من التقيد بحدود القدرة حتى 22 نوفمبر 2022.

كما تَواصل المكتب مع الإدارات المبلغة عن تخصيصات التردد الخاضعة لأحكام القرار **771 (WRC-19)** لأنه لا بد من وضع هذه التخصيصات في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2023 (أو انقضاء المهلة التنظيمية المحددة في الرقم **44.11** من لوائح الراديو، أيهما أسبق) أو إلغائها.

# 4 أنشطة لجان الدراسات

هذا الموضوع معروض في الإضافة 1 لهذه الوثيقة.

# 5 الأعمال التحضيرية لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

فرغ كل من فرق العمل وفريق المهام 6/1 التابعيْن لقطاع الاتصالات الراديوية من إعداد مشاريع نصوص تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 التي أُسندت إليهما في الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM23-1)، وضُمِّنت مشاريع النصوص هذه في مشروع تقرير الاجتماع CPM للنظر فيها في الدورة الثانية للاجتماع CPM (CPM23-2). ثم انتهت الدورة الثانية للاجتماع CMP23-2، التي عُقدت في الفترة من 27 مارس إلى 6 أبريل 2023، من إعداد التقرير النهائي للاجتماع CPM، المقرر تقديمه إلى المؤتمر WRC-23. ويُتاح الاطلاع على النسخة المجمَّعة من هذا التقرير في أقرب وقت ممكن بعد انتهاء الدورة الثانية للاجتماع CMP23-2 في الموقع الإلكتروني الخاص بالاجتماع CPM عبر الرابط التالي: [www.itu.int/go/ITU-R/CPM](http://www.itu.int/go/ITU-R/CPM)، مع مراعاة الموعد النهائي ذي الصلة المحدد في القرار ITU-R 2-8. وفي بعض الحالات، لا تزال الدراسات التقنية جارية في فرق العمل المعنية التابعة للقطاع كي توضع قبل عقد جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA‑23) الصيغ النهائية لتوصيات/تقارير القطاع الداعمة استعداداً للمؤتمر WRC-23.

وفي ضوء القرار 80 (المراجَع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين والقرار **72 (Rev.WRC-19)**، تواصلت أيضاً الأعمال التحضيرية المكثفة للمؤتمر WRC‑23 من خلال مشاركة مكتب الاتصالات الراديوية الفعّالة في اجتماعات المجموعات الإقليمية والمنظمات الإقليمية للاتصالات (RTO)، بما في ذلك 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) حيثما أمكن.

ويمكن الاطلاع على الأعمال التحضيرية للأفرقة الإقليمية للمؤتمر WRC-23 في الموقع الإلكتروني:
[www.itu.int/go/wrc‑23‑regional](http://www.itu.int/go/wrc23regional).

وعقب انتهاء ورشة العمل الأقاليمية الأولى للاتحاد بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-23، التي عُقدت في ديسمبر 2021 على الإنترنت، عُقدت ورشة العمل الثانية في الفترة من 29 نوفمبر إلى 1 ديسمبر 2022 في مقر الاتحاد في جنيف كحدث حضوري يتيح إمكانية المشاركة عن بُعد. ويُخطَّط لعقد ورشة العمل الثالثة والأخيرة في الفترة من 27 إلى 29 ديسمبر 2023 في جنيف، بين سلسلتي اجتماعات لجنة الدراسات 5 (SG 5) ولجنة الدراسات 7 (SG 7). ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن ورش العمل هذه عبر الرابط التالي: https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx.

وقد حُدِّثت الصفحة الإلكترونية لقطاع الاتصالات الراديوية الخاصة بالمؤتمر WRC-23 والمتاحة في الموقع: [https://www.itu.int/wrc-23/](https://www.itu.int/wrc-23//)، وتتيح الصفحة الإلكترونية النفاذ المباشر إلى المعلومات المذكورة أعلاه، بما في ذلك أيضاً إلى روابط إلى كتيب المؤتمر WRC-23 ([www.itu.int/wrc‑23/booklet-wrc-23](http://www.itu.int/wrc23/booklet-wrc-23)) وغرفة أخبار المؤتمر WRC‑23 ([https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/#/ar)) ومواد أخرى مفيدة.

ووفقاً لأحكام الرقم 10 من الملحق 2 للمقرر 5 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 (PP‑22) القاضية بخفض تكاليف توثيق أعمال مؤتمرات الاتحاد، سيكون كل من الجمعية RA-23 والمؤتمر WRC‑23 حدثاً غير ورقي. وتُبين الرسالتان الإداريتان المعممتان [CACE/1050](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1050/en)، المؤرخة 10 فبراير 2023، و[CA/265](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0265/en)، المؤرخة مارس 2023، الصادرتان عن مكتب الاتصالات الراديوية هذه التدابير فيما يخص الجمعية RA-23 والمؤتمر WRC-23، على التوالي.

وتَواصل تنفيذ الأعمال المشتركة مع البلد المضيف للجمعية RA-23/المؤتمر WRC-23 ضماناً لتنفيذ جميع التسهيلات اللازمة لكفالة سير أعمال هذين الحدثين بسلاسة فضلاً عن الترتيبات اللوجستية المتصلة بذلك.

ومن المقرر أن تُعقد الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 27 (أي CPM27-1) يومَي 18 و19 ديسمبر 2023 في نفس مكان عقد الجمعية RA-23/المؤتمر WRC-23.

# 6 التخطيط التشغيلي

جرت هيكلة الخطة التشغيلية لقطاع الاتصالات الراديوية طبقاً لمفهوم الإدارة القائمة على النتائج في الاتحاد بهدف ضمان تمام ربطها بالميزانية والأدوات المالية الأخرى في الاتحاد.

وسيُعرض مشروع الخطة التشغيلية لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2026-2023، غير المتاح عند إعداد هذا التقرير، في وثيقة منفصلة كي يستعرضه الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية ويبدي تعليقاته بشأنه.

# 7 نظام معلومات مكتب الاتصالات الراديوية

## 1.7 البرمجيات والأدوات المتعلقة بخدمات الأرض

### 1.1.7 معالجة طلبات التنسيق بموجب الرقم 21.9 من لوائح الراديو

تَواصل خلال الفترة المشمولة بالتقرير استحداث الوحدات البرمجية المتعلقة بمعالجة طلبات التنسيق بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو، والأدوات المتصلة بهذه الوحدات. وقد استُعرضت الخوارزميات والوحدات البرمجية المستخدمة في عمليات الفحص التقني المقررة بموجب هذا الرقم وفق القواعد الإجرائية المقابلة: وروجعت الخوارزميات القائمة، وأُدخلت خوارزميات جديدة، لاسيما فيما يتعلق بالقاعدة الإجرائية B6. وقد فُرغ من اختبار هذه الخوارزميات. ومن المقرر أن تُستكمل في الربع الرابع من عام2022 فيسياق الانتقال الشامل للنظام، برمجية التحقق من التخصيصات ذات الصلة (الخاضعة لأحكام الرقم **21.9**) المبلّغ عنها فيالسجل الأساسي بموجب المادة **11** من لوائح الراديو، وأن تُدمج في قاعدة البيانات TerRaSys.

### 2.1.7 إعادة تصميم برمجية الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC)

وفقاً لأحكام المادة 12 من لوائح الراديو (RR)، يقوم مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بإعداد المواقيت الموسمية للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) ونشرها إلى جانب نتائج تحليل التوافق. ويُتاح الاطلاع على هذه المواقيت في الموقع الإلكتروني للمكتب.

وتتألف البرمجية الحالية للموجات الديكامترية (HF) من عدد من تطبيقات سطح المكتب القائمة بذاتها والمعدَّة بلغة Visual Basic. ولم يَعد من الممكن الاحتفاظ بهذه التطبيقات في أنظمة التشغيل المستخدمة في الأنظمة الحاسوبية بمكتب الاتصالات الراديوية ويلزم إعادة استحداثها باستخدام تكنولوجيات أحدث.

وضماناً للاتساق مع سائر برمجيات وتطبيقات خدمات الأرض، يُعاد تصميم البرمجية HFBC حالياً لتصبح تطبيقاً واحداً على الإنترنت، وذلك باستخدام إطار .Net framework بلغة C#.

ومن المقرر تشغيل التطبيق HFBC الجديد قبل نهاية عام 2023.

### 3.1.7 الانتقال من منصة Ingres إلى مخدِّم SQL

تواصلت خلال عام 2022 أعمال نقل نظام TerRaSys المتعلقة بكل من نقل قاعدة البيانات، وإعادة تحرير وحدات النظام وتحسينها باستخدام تقنيات تشفير جديدة. وشمل ذلك (على سبيل المثال، لا الحصر) ما يلي:

* الوصول بتصميم قاعدة بيانات خدمات الأرض إلى مرحلته النهائية، بما في ذلك التصميم النهائي لهياكل قاعدة البيانات الجديدة لاستيعاب معالجة المحطات HAPS بناءً على قرارات المؤتمر WRC-19.

• تثبيت هياكل قاعدة البيانات ونظمها وإجراءاتها، وإعادة تصميمها (بما في ذلك الأرشفة)، بغرض تكييفها واغتنام التكنولوجيا الحديثة التي تُتيحها المنصة الجديدة لنظام إدارة قواعد البيانات (DBMS).

• استعراض أجزاء عديدة من قاعدة البيانات، وإعادة تصميمها، فيما يخص الخدمات الإذاعية أساساً، لتحسين كفاءة الهيكل والوصول به إلى شكله الاعتيادي الثالث.

* استخدام أنماط بيانات جديدة لتمثيل الإحداثيات الجغرافية وتقديم أنماط البيانات الجغرافية الجديدة الواردة في نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) الذي يقدم تقنيات فعّالة لإجراء استعلامات جغرافية معقدة وسريعة.

• تَواصل إعادة تصميم مختلف المكونات والتطبيقات البرمجية المستخدمة للنفاذ إلى قاعدة البيانات TerRaSys بغية اغتنام التكنولوجيا الحديثة التي تُتيحها المنصة الجديدة لنظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) واستخدام تطبيقات الإنترنت والتقنيات الحديثة لتطوير البرمجيات.

• إدخال نسَق جديد للتبليغات الإلكترونية عن تخصيصات التردد لخدمات الأرض، يتوافق مع معايير لغة الترميز الموسعة (XML) ويُستعمل بالإضافة إلى النسق SGML الحالي. وتم تطوير أدوات التحويل الأوتوماتي للحفاظ على المرونة والتوافق بين النسقين.

واستُكمل نظام قاعدة البيانات الجديد والوحدات البرمجية الخاصة بمعالجة التبليغات الإلكترونية عن خدمات الأرض والتحقق من صحتها، بما في ذلك محطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS)، وهي الآن قيد الاختبار التجريبي النهائي. واستُكمل نقل الوحدات البرمجية القائمة المستخدمة لإجراء الفحوصات التقنية. كما استُكملت الأعمال المتعلقة بوحدات عرض نتائج الفحص وسُلمت للاختبار التجريبي في الربع الأول من عام 2023. ويجري استكمال العمل المتعلق بنشر وإعداد الحزم الجديدة للنشرة BR IFIC واختبارها قبل تسليمها للاختبار التجريبي، المتوقع إجراؤه خلال الربع الثاني من عام 2023.

وصُممت ونُفذت تطبيقات ويب مختلفة، يجري تطويرها واختبارها باستمرار، للسماح بالنفاذ الإلكتروني إلى استفسارات قاعدة البيانات والأدوات البرمجية الأخرى، بما في ذلك التحقق من التبليغات عن تخصيصات التردد لخدمات الأرض عبر الإنترنت.

وتُتاح حالياً نُسخ من قاعدة البيانات الحالية المتعلقة بخدمات الأرض على المنصة الجديدة لنظام DBMS، وتُستخدم هذه النسخ بالفعل في العديد من تطبيقات المكتب عبر الشبكة لعرض التبليغات عن ترددات خدمات الأرض والتحقق من صحة هذه التبليغات ومعالجتها. وصُممت أيضاً نُسخ خاصة تتضمن صورة البيانات الواردة في آخر نشرة إعلامية دولية للترددات نشرها مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، وتُتاح هذه النُسخ حالياً، وذلك بغية تقديم تطبيق ويب للنشرة BR IFIC بشأن خدمات الأرض على الإنترنت.

ويُتوقع أن تُستكمل عمليتا نقل النظام القائم وإعادة هيكلته تماماً بين الربعين الثالث والأخير من عام 2023، قبل عقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23). ويجري إعداد رسالة معممة تصف الهيكل والأدوات الجديدة والمعدّلة الناتجة لقاعدة بيانات خدمات الأرض بشأن النشرة BR IFIC، وكذلك وصف لنسق التبليغ الجديد XML، وسترسل إلى إدارات الدول الأعضاء والمستعملين الآخرين.

وكما تعلم الدول الأعضاء والمستعملون الخارجيون، يُعتزم الدخول في فترة انتقالية قبل وقف النظام القائم نهائياً، ستُحدد في الرسالة المعممة المذكورة أعلاه، وذلك لإتاحة التكيف مع البرمجية التي طورها طرف ثالث، وضبطها، في الوقت السليم. وأثناء هذه الفترة، ستوزَّع قاعدة بيانات النظام BR IFIC بنسقها الحالي القائم وبالنسق الجديد، على السواء، بما يضمن استمرارية الخدمة. وقد أُعدت أدوات "التحويل التقدمي فقط" وستوزَّع لإتاحة تحويل النسق الحالي لقاعدة بيانات IFIC BR إلى النسق الجديد لقاعدة بيانات النظام.

## 2.7 التقدم المحرز في تنفيذ خارطة الطريق المتعلقة بنظم معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (RAG-19, 2012)

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

وفي عام 2022، واصل المكتب صيانة البرمجيات التقليدية القائمة بينما عمل على تنفيذ إصدارات جديدة من التطبيقات البرمجية الأساسية. ويشكل هذا الجهد الموازي ضرورةً في ظل المقتضيات التشغيلية والسبب، كذلك، في عدم الانتهاء حتى الآن من بعض مشاريع التحديث.

### 1.2.7 التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف المرحلة 2 من خارطة الطريق

#### 1.1.2.7 إعادة تحرير البرمجيات التقليدية لأغراض الفحص التقني

• إعادة تحرير برمجية حساب كثافة تدفق القدرة (PFD) لحماية الخدمات الفضائية: جارية، وسيُفرغ منها في عام 2023.

• نقل مكونات GIMS Fortran: لم يبدأ بعد.

• Mspace – نقل تحرير المكونات من لغة Visual Basic 6 إلى لغة .NET: جارٍ.

#### 2.1.2.7 تصميم وتطوير نظام معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BR SIS)

• إعادة تحرير البرمجية SpaceCap المحررة بلغة Visual Basic 6: جارية. وفي عام 2022، أُتيحت الوحدات النمطية الأولى من البرمجية SpaceCap المطبقة في نظام معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BR SIS)، كجزء من خاصية التقاط اتفاقات التنسيق. وبدأت إعادة تحرير البرمجية كلياً (التي سيُعاد تسميتها لتصبح BRSIS-Capture) في ديسمبر 2022، بهدف إتاحتها بالتزامن مع تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23).

• نقل قاعدة البيانات ذات نسق MDB الخاصة بمحطات الاتصالات الراديوية الفضائية (SRS MDB) إلى تكنولوجيا أحدث: على الرغم من وضوح اختيار تكنولوجيا تبديل ملفات MDB، فإن الانتقال سيؤثر بشكل كبير على معالجة الخدمات الفضائية الداخلية في مكتب الاتصالات الراديوية. ولذلك، لا يمكن تسليم الانتقال إلى قواعد بيانات SQLite قيد الإنتاج قبل تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-23. وحتى عندما تنتقل تطبيقات برمجيات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية إلى نسق SQLite، سيُحتفظ بالتوافق مع الإصدارات السابقة بنسق MDB، وسيُحتفظ كذلك بأدوات التحويل في المستقبل المنظور.

• نقل قاعدة البيانات SNS من منصة Ingres إلى منصة مخدِّم SQL: تَواصل في عام 2022 نقل تطبيقات المعالجة الداخلية الخاصة ببيئة Ingres. وفي مارس 2023، هُيئت بيئة تجريبية للمستعملين الداخليين، ويُتوقع إتمام عملية النقل بنهاية يونيو.

• استعراض SNTrack: جارٍ. وسيستعاض تدريجياً عن أجزاء قاعدة البيانات SNTrack بنظام لإدارة المعلومات الفضائية تكملةً لوظائف الدعم الإداري التي يؤديها نظام التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ.

• استعراض قاعدة بيانات أنظمة الشبكات الفضائية (SNS) المتاحة على شبكة الإنترنت (والدمج مع قائمة الشبكات الفضائية (SNL) المتاحة على شبكة الإنترنت): جارٍ. وتطوير تطبيق الويب المدعو "مستكشف الفضاء لدى الاتحاد" ("ITU Space Explorer") ليحل محل نظام التنقيب عن البيانات الذي كان موجوداً سابقاً في قاعدة بيانات أنظمة الشبكات الفضائية (SNS) وقائمة الشبكات الفضائية (SNL) المتاحتين على شبكة الإنترنت يشكل جزءاً من النواتج المحققة لتلبية تعليمات الفقرة 4 من القرار 186 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين. وأُحرز تقدم في المرحلة الأولى من المشروع في عام 2022، وأُتيح للمختبرين الخارجيين في 30 يونيو 2022، على النحو المفصل في الرسالة المعممة CR/489. ومن المتوقع أن يتم الإصدار الكامل قيد الإنتاج في مطلع 2024.

### 2.2.7 التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف المرحلة 3 من خارطة الطريق

يشكل العمل المنجز خلال المراحل السابقة، فضلاً عن خيارات التصميم والتكنولوجيا المأخوذ بها لاحقاً، الأساس لاكتمال المرحلة 3 بنجاح، المبيّنة على النحو التالي:

• سيسلَّم مخطط معاد تصميمه يحافظ على تكافؤ البيانات، ولكن بهدف إزالة بعض حالات التكرار، في نفس الوقت الذي يتم فيه تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-23، حتى لا يتم فرض تغيير مخطط قاعدة البيانات بشكل متكرر.

• الأنشطة المتعلقة بمركزية وترشيد إدارة المخاطر والتعافي والأمن: جارية.

## 3.7 أنشطة تطوير البرمجيات المتعلقة بالخدمات الفضائية

### 1.3.7 تنفيذ القرار 907 (Rev.WRC-15): استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية المتصلة بالشبكات الساتلية

تَواصل العمل في عام 2022 على تحسين وصيانة نظام "الاتصالات الإلكترونية" عبر الإنترنت استجابةً للقرار **907 (Rev.WRC‑15)**. وارتفع عدد الإدارات المسجَّلة إلى 147 إدارة، منها 126 إدارة تبادلت مراسلات عبر النظام حتى 8 مارس 2023.

وفي عام 2022، نُفِّذ تحديثان رئيسيان لنظام الاتصالات الإلكترونية.

وفي هذين التحديثين، صدر في 1 سبتمبر 2022 دور جديد للمستعمل ألا وهو "الإدارة المتصرفة باسم منظمة حكومية دولية للاتصالات الساتلية" (ADM/IGSO). ويمكّن الدور الجديد "ADM/IGSO" للمستعمل المستعملين التابعين للإدارات من التصرف باسم المنظمات الحكومية الدولية للاتصالات الساتلية من أجل إرسال المراسلات إلى المكتب وسائر الإدارات، بما فيها الإدارات المتصرفة باسم المنظمات الحكومية الدولية للاتصالات الساتلية، وتلقيها منهما. وحتى 8 مارس 2023، بلغ عدد الإدارات المسجلة المتصرفة باسم تلك المنظمات 11 إدارة.

علاوةً على ذلك، أُجريت للنظام في عام 2022 تحسينات عديدة في أدائه وإمكانية استخدامه كتخفيف القيود المفروضة على عدد الحروف.

وتُستحدث حالياً الوظيفة الجديدة الدامجة لنظام الاتصالات الإلكترونية مع نظام التبليغ الإلكتروني، ويُستهدف تقديمها في الربع الثاني من عام 2023.

### 2.3.7 القرار 908 (Rev.WRC-15): تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً

أتاح نظام "التبليغ الإلكتروني" للإدارات وهيئات التشغيل خاصية التشغيل على مدار الساعة لتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية طوال عام 2022. وارتفع عدد الإدارات المسجَّلة إلى 153 إدارة حتى 8 مارس 2023.

وفي عام 2022، نُفِّذت أربعة تحديثات رئيسية لنظام التبليغ الإلكتروني.

وفي 5 أبريل 2022، قُدمت واجهة جديدة للنظام لتيسير الإبلاغ عن حالة التنسيق عند إعادة تقديم بطاقات التبليغ عن المحطات الفضائية. ويمكن حالياً تقديم ملف نظام الشبكة الساتلية (SNS) عند إعادة تقديم بطاقة التبليغ عن محطة فضائية المحتوية على معلومات اتفاق التنسيق. ويدعم هذا التحديث أيضاً الإدارات عند قيامها بتقديم المعلومات الموضِّحة للجهود التي بذلتها من أجل تنسيق الشبكات الساتلية، وفقاً لأحكام الرقم **2.41.11** من لوائح الراديو.

وإضافة إلى ذلك، ولتدبير انتقال هيكل قاعدة البيانات SNS من الإصدار 9.0 إلى الإصدار 9.1، قبَلَ نظام التبليغ الإلكتروني ملفات SNS في كلا الإصدارين في الفترة من 29 نوفمبر 2022 إلى 15 يناير 2023. ومنذ تاريخ 16 يناير 2023 لا يقبل النظام ملفات SNS إلا في نسق SNS 9.1.

بالإضافة إلى ذلك، أُجريت تحسينات عديدة لأداء النظام وإمكانية استخدامه كتزويده بخاصيتي إرسال رسالة إنذار في حال تقديم التعليقات ببرمجية SpaceCom بعد انقضاء مهلة التعليق المحددة بأربعة أشهر، وإرسال رسالة إنذار تطلب إلى الإدارة المبلغة تقديم المعلومات اللازمة متى كانت شفرة هيئة التشغيل المبينة في بطاقة التبليغ المقدمة جديدة ("999").

ويجري تنفيذ تطويرات أخرى للنظام بهدف تقديم وظائف إضافية إلى الإدارات وهيئات التشغيل، من قبيل تحديد حالة جديدة لكل بطاقة تبليغ، باسم "منشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)"، ودمج نظام التبليغ الإلكتروني مع كل من نظام الاتصالات الإلكترونية وأداة فحص كثافة تدفق القدرة (PFD) عبر الإنترنت، ويُستهدف إتاحة هاتين الوظيفتين في الربع الثاني من عام 2023.

وللمساعدة في استحداث هذه الأداة واختبارها، قدمت إدارة اليابان مساهمة مالية ووفّرت أيضاً خبيراً تنظيمياً وتقنياً في علوم الفضاء في مقر الاتحاد. ويعرب مكتب الاتصالات الراديوية مجدداً عن شكره لإدارة اليابان على دعمها المتواصل له وعلى المساعدة الخاصة التي قدمتها في تنفيذ هذا المشروع.

### 3.3.7 وضع أداة لمساعدة الإدارات في إبلاغ المكتب بحالة التنسيق فيما يتعلق بالإدارات المتأثرة عند التبليغ

لقد انتُهي من استحداث الأداة موضوع هذا القسم، الذي أُبلغ به الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في عام 2022، وأُتيحت الأداة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الخدمات الفضائية) رقم 2968 في 8 أبريل 2022. وأُعلن في الرسالة المعممة CR/483، المؤرخة 25 مارس 2022، عن توفر هذه الأداة. وفي الوقت ذاته، حُدِّثت بوابة نظام التبليغ الإلكتروني لتدعم إنشاء التبليغات بهذه الأداة وإعادة تقديم بطاقات التبليغ المنشأة بها.

وتتضمن هذه الأداة، المنفذة ببرمجية SpaceCap، واجهات سهلة الاستعمال تعرض متطلبات تنسيق الشبكة الساتلية وتتيح للمستعمل سهولة التنقل داخل بطاقة التبليغ لتحديد حالة التنسيق بالنسبة إلى الإدارة المتأثرة على المستوى الجماعي للبطاقة.

بالإضافة إلى ذلك، فقد استُحدثت خواص جديدة في برمجية SpaceCap من قبيل "المعالِجات" (wizards) لتيسير إنشاء بطاقات التبليغ لأغراض التبليغ عن المحطات الفضائية في الحالات التالية:

• التبليغ الأول بموجب الرقم **2.11** من لوائح الراديو فيما يتعلق بالتخصيصات الترددية الخاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة **9** من لوائح الراديو؛

• إعادة تقديم التبليغ بعد إعادة بطاقة تبليغ بموجب الرقم **37.11** أو الرقم **38.11** من لوائح الراديو؛

• التبليغ الأول بموجب الرقم **2.11** من لوائح الراديو فيما يتعلق بالتخصيصات الترددية غير الخاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة **9** من لوائح الراديو.

ومن أجل مساعدة المستعملين في تصفُّح الأداة والخواص الجديدتين، أُنشئت صفحة للمساعدة تتضمن مبادئ توجيهية ومقاطع فيديو، يُتاح النفاذ إليها عبر الرابط التالي:
<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/Pages/GuideforNotificationwithSpacecap.aspx>.

كما عُقدت ورشة عمل عن كيفية استخدام الأداة والخواص الجديدتين في إطار حلقة الاتحاد الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22) التي عُقدت في الفترة من 24 إلى 28 أكتوبر 2022 في جنيف.

### 4.3.7 تحويل النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الخدمات الفضائية) من نسق DVD إلى آلية على الإنترنت

في أعقاب تقادم إحدى تكنولوجيات البرمجيات المستعملة حالياً في تنفيذ نسق DVD للنشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الفضائية)، عكف المكتب على تنفيذ مشروع لتحويل النشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) من نسق DVD إلى آلية تسليم عبر الإنترنت. وسيُسهل النسق المتاح على الإنترنت للنشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) عرض وتنزيل الأقسام الخاصة والأجزاء بنسق PDF، والاستعلام عن البيانات الخاصة بجميع المنشورات ضمن النشرة BR IFIC، وذلك باستخدام واجهة على الإنترنت سهلة الاستعمال، ومخدِّم مأمون. وفي 7 مارس 2023، صدرت النسخة التجريبية من "تطبيق BRIFIC (للخدمات الفضائية) على الإنترنت" للمشتركين في النشرة BR IFIC. وستُجمع التعليقات والتعقيبات على النسخة التجريبية حتى مطلع مايو 2023. ومن المتوقع أن يبدأ إنتاج "التطبيق BRIFIC على الإنترنت" في مستهل يونيو 2023. وسيشمل تنفيذ التطبيق الجديد أيضاً القرص DVD BRIFIC والنسخة المخصصة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO).

## 4.7 التطورات البرمجية المتصلة بخدمات الأرض والبرمجيات والأدوات الأخرى لدى مكتب الاتصالات الراديوية

### 1.4.7 الأدوات المتعلقة بلوائح الراديو

يواصل المكتب تحديث وصيانة الأدوات البرمجية على النحو التالي لتسهيل استخدام وتحليل لوائح الراديو (RR):

 أ ) تتضمن النسخة الحالية من أداة تصفح لوائح الراديو، الصادرة خلال الربع الثاني من عام 2022، أحدث مجموعة نصوص (لوائح الراديو بطبعة عام 2020، وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية، والنسخة المنقَّحة الثانية لعام 2021 من القواعد الإجرائيةـ). وهذه النسخة من الأداة متاحة للتنزيل والشراء في الموقع الإلكتروني لمبيعات الاتحاد. وستصدر تحديثات سنوية مجانية لهذه الأداة حتى 1 يناير 2024 لإدراج أحدث القواعد الإجرائية حال توفرها.

ب) إن الأداة البرمجية الخاصة بإجراء بحث وتحليل مفصلين لجدول توزيع النطاقات الترددية في المادة 5 من لوائح الراديو تتيح تحديد البحث وإعادة التنسيق بحسب المدى الترددي والخدمة وفئة الخدمة والحاشية والبلد، وما إلى ذلك. وتُحدَّث هذه الأداة حالياً بناءً على نتائج المؤتمر WRC-19 وطبعة عام 2020 من لوائح الراديو لتُدرج فيها تغيرات توزيعات النطاقات الترددية والحواشي القُطرية وما يتصل بها من إحالات إلى القرارات والتوصيات ذات الصلة. وتتضمن الحزمة المحدَّثة الآن أيضاً وصلات مؤدية إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة المشار إليها في المادة 5 من لوائح الراديو، فضلاً عن أحدث نسخة من القواعد الإجرائية ذات الصلة. وقد زُودت الحزمة الآن أيضاً بمَرفق برمجي لاستخراج الجدول الوطني لتوزيع النطاقات الترددية في بلد معين لأنه ينتج عن الجمع بين مختلف أحكام المادة 5 من لوائح الراديو. وطوال عام 2022، حُسِّنت الأداة بحيث تربط عملها بأحكام شتى من مختلف مواد لوائح الراديو. وقد عُرضت أثناء مختلف الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية. وهي متاحة الآن للشراء عبر الموقع الإلكتروني لمبيعات الاتحاد الدولي للاتصالات. وستتاح للمشتركين جميع تحديثات البرمجيات والبيانات بانتظام وبالمجان، حتى انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.

### 2.4.7 مواصلة تعزيز أدوات الإنترنت

دُمجت أداة الإذاعة الإلكترونية (eBroadcasting) (eBCD2.0 سابقاً) وأداة السجل الأساسي الدولي الإلكتروني للترددات (eMIFR) المتاحتان على الإنترنت في البوابة الإلكترونية لخدمات الأرض (eTerrestrial)، ونُفذت بأحدث تكنولوجيات الإنترنت، ووُضعت قيد الإنتاج في ديسمبر 2020. وأُدمج التحقق عبر الإنترنت (الذي تغيرت علامته المسجَّلة إلى eValidation) في الربع الأخير من عام 2021، فضلاً عن خصائص جديدة مثل لوحة المعلومات للسماح للمكتب والمستعملين بمراقبة أنشطتهما. وتُتاح أدوات حساب الانتشار حالياً عن طريق أداة حساب الانتشار إلكترونياً المعززة بقدرات محسَّنة لرسم الخرائط التقابلية.

وكانت أدوات الإذاعة الإلكترونية التي وُضعت لدعم عملية الاستخدام الأمثل لخطة GE84 مفيدة لنجاح هذا النشاط. وتنفَّذ الخرائط باستخدام مكتبة OpenLayers مفتوحة المصدر التي اختارها فريق مهام مكتب الاتصالات الراديوية (انظر 4.4.7).

وباستخدام أحدث تكنولوجيات الويب، أُعيد تحرير واجهة الموقع الإلكتروني لتقديم التخصيصات/التعيينات الترددية لخدمات الأرض (WISFAT) إلى المكتب. ودُمجت في الواجهة WISFAT إمكانية التحقق من صلاحية بطاقات التبليغ، باستخدام خاصية التحقق الإلكتروني. ويجري اختبار الأداة المتكاملة.

كما طُورت "منصة الخدمات الثابتة والخدمات المتنقلة على الإنترنت" (eFXM) بأحدث تكنولوجيات الويب ودُمجت في البوابة eTerrestrial في أكتوبر 2022. وتتضمن المنصة eFXM حالياً الخدمة eQueryFXM، خدمة الاستعلام عن التخصيصات/التعيينات الترددية للخدمتين الثابتة والمتنقلة المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) والخطط. وتقدم هذه الخدمة أيضاً إحصاءات التخصيصات المسجلة في السجل MIFR في نطاقات التردد المدروسة في إطار بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)، والخصائص التقنية لهذه التخصيصات. ولا تزال الخدمة ePubFXM قيد الاستحداث لتمكين الإدارات من الاطلاع على الأقسام الخاصة المنشورة بشأن الخدمتين الثابتة والمتنقلة ومعلومات التنسيق المتعلقة بها.

### 3.4.7 برمجية تحليل التوافق في الإذاعة الصوتية بتشكيل التردد (FM)

نشر مكتب الاتصالات الراديوية عام 2021 أداة إلكترونية للإذاعة الإلكترونية للاستخدام الأمثل لخطة GE84 (الإذاعة بتشكيل التردد (FM)) في إفريقيا في النطاق MHz 108-87,5، وهي أداة الاستخدام الأمثل لخطة GE84. وتقوم هذه الأداة بإجراء حسابات التوافق بناءً على اتفاق GE84 وتقيم حالات عدم التوافق لجميع الترددات في نطاق اتفاق GE84. وستكون هذه الأداة التي تضم قدرات قوية لرسم الخرائط بمثابة أساس الاستخدام الأمثل للنطاق FM في إفريقيا. وقد أتيحت لجميع الإدارات الأطراف في اتفاق GE84. وكانت هذه الأداة الأساس الذي استُند إليه في تحقيق الاستخدام الأمثل للنطاق FM في إفريقيا، وقد أُتيحت لجميع الإدارات الأطراف في اتفاق GE84.

وتستخدم هذه الأداة منحنيات الانتشار المشار إليها في اتفاق GE84 وكذلك أسلوب التنبؤ بالانتشار المحدد في التوصية ITU‑R P.1812، إلى جانب خريطة رقمية للتضاريس (المهمة 3 المتعلقة بطوبولوجيا رادار المكوك (SRTM3)) بدرجة استبانة m90. وفي عام 2023، أُضيف إلى الأداة نموذجا تضاريس رقميان (DEM) إضافيان، هما SRTM1 وASTER (مقياس إشعاع الانبعاث والانعكاس الحراريين المتقدم المحمول في الفضاء)، بدرجة استبانة m30. وعلى النقيض من نموذج التضاريس الرقمي SRTM، الذي يقدم معلومات عن ارتفاع التضاريس في المسافة من الموقع °56 جنوباً إلى الموقع °60 شمالاً، يقدم النموذج ASTER معلومات عن ارتفاع التضاريس في المسافة من الموقع °83 جنوباً إلى الموقع °83 شمالاً، بما يتيح حساب قوة المجال فيما بين المواقع فوق خط العرض °60 شمالاً. ونظراً إلى أن النموذج SRTM1 أدق من ASTER، يُتاح للمستعملين خيار إضافي (AUTO) تختار البرمجية تلقائياً عن طريقه نموذج التضاريس الرقمي المناسب من بين النموذجين SRTM1 وASTER، بدرجة استبانة m30 لكل منهما، لتقييم إمكانية التنبؤ بالتداخل من نقطة إلى نقطة، تبعاً لمواقع المحطات (مرسِل/مستقبِل) المشمولة بالحسابات.

### 4.4.7 أنظمة المعلومات الجغرافية بمكتب الاتصالات الراديوية

أُنشئ فريق المهام المعني بأنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) التابع لمكتب الاتصالات الراديوية لينسق أنشطة الأنظمة GIS في المكتب، ويتألف من موظفين من جميع دوائر المكتب. وكان النشاط الأول لهذا الفريق تنفيذ منصة GIS لدى المكتب باستخدام مخدِّم GeoServer. ويتمثل نشاطه الحالي في نقل جميع البيانات الراديوية-الجوية ذات الصلة (كتالوغ البيانات الجغرافية المكانية) وسائر مجموعات البيانات ذات الصلة الموجودة حالياً في خريطة العالم المرقمنة للاتحاد (IDWM) إلى هذا المخدِّم. وستُتاح هذه البيانات للمستخدمين عبر الخدمات الشبكية الممتثلة لمعايير الاتحاد المفتوح للجغرافيا المكانية (OGC). وينفذ المكتب حالياً وظائف أنظمة GIS في أدواته الشبكية باستخدام مكتبة OpenLayers المفتوحة المصدر.

والاتحاد الدولي للاتصالات عضو في شبكة الأمم المتحدة للمعلومات الجغرافية المكانية، وهو ائتلاف من كيانات تابعة لمنظومة الأمم المتحدة مهمتها تعزيز تنسيق واتساق إدارة المعلومات الجغرافية المكانية داخل منظومة الأمم المتحدة. ويشارك مكتب الاتصالات الراديوية في اللجنة التوجيهية بهذه الشبكة ويقود فريق المهام المشترك بين القطاعات المعني بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية، التابع للاتحاد.

### 5.4.7 مشروع منشورات الخدمة البحرية

يُنفِّذ مكتب الاتصالات الراديوية حالياً، بالتعاون الوثيق مع مكتب تقييس الاتصالات (TSB)، مشروعاً لتحديث منشورات الاتحاد المتعلقة بالخدمة البحرية (القائمة V والقائمة IV ودليل الخدمة البحرية). ويستهدف المشروع تحسين تجربة مستعمل المنشورات، ومن ذلك إحلال نسقها الحالي وهو الأقراص المدمجة (CD-ROM). ويستلزم المشروع إنشاء منصة مبيعات لشراء المنشورات الرقمية وتنزيلها، واستحداث تطبيقات لسطح المكتب وتطبيقات للأجهزة المتنقلة للبحث عن المعلومات واستدعائها، وحلول لمكافحة التزوير تشمل تطبيقاً للأجهزة المتنقلة يمكِّن المفتشين من التحقق من سلامة المنشورات على متن السفن.

### 6.4.7 التداخل الضار الوارد إلى خدمات الأرض (HITS)

بدأ استحداث منصة جديدة على الإنترنت لمعالجة بلاغات التداخل الضار وبلاغات المخالفات المتعلقة بخدمات الأرض. ويُدعى هذا النظام "HITS" (التداخل الضار الوارد إلى خدمات الأرض). ويجري تصميم هيكل قاعدة البيانات بحيث يناسب متطلبات النظام الجديد. وبالإضافة إلى ذلك، تُستعرض المراسلات الجاري تبادلها بين مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات، لإتاحتها في النظام HITS. وتتواصل الأعمال المتعلقة بواجهة المستعمل.

## 5.7 خطة استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث (الخدمات الفضائية وخدمات الأرض على السواء)

استمرت في عام 2022 أعمال مواصلة تعزيز إطار إدارة المخاطر في الاتحاد، بالمشاركة الكاملة لمكتب الاتصالات الراديوية في فريق العمل المعني بإدارة المخاطر التابع لفريق المهام المعني المشترك بين القطاعات. وبالإضافة إلى ذلك، شارك المكتب في دورات المائدة التدريبية الحضورية التي نظمها منسق نظام إدارة المرونة التنظيمية (ORMS) في الاتحاد، بمشاركة شركة استشارية خارجية خبيرة في مجال نمذجة العلاقات بين الوظائف الحيوية للأعمال. وقد أسفرت هذه الأنشطة عن صدور نسخ جديدة أو منقَّحة من خطط عودة الأنشطة (ARP) التي ستُحدَّث دورياً، تطبيقاً لسياسة الاتحاد لاستمرارية الأعمال.

## 6.7 الحوسبة السحابية

عمل مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2022 مع دائرة خدمات المعلومات (IS) من أجل إنشاء اختصاصات لفريق مهام يُعنى بالانتقال إلى تكنولوجيا الحوسبة السحابية ويتبع المكتب. وقد استعرض أعضاء لجنة إدارة الاتصالات الراديوية (RMC) مشروع الاختصاصات وبدأ فريق المهام في مارس 2023 يباشر أعماله. والدافع وراء اعتماد تكنولوجيا الحوسبة السحابية في المكتب هو ضرورة تحسين استمرارية الأعمال والقدرة على التعافي من آثار الكوارث. وستسهم أعمال فريق المهام هذا في تحقيق النواتج اللازم تحقيقها امتثالاً للقرار 217 (بوخارست، 2022).

# 8 التوعية

تشمل أنشطة التوعية تعميم المعلومات على الأعضاء وتقديم المساعدة إليهم، ونشر مخرجات القطاع ITU-R، وتنظيم الحلقات الدراسية وورش العمل والمشاركة فيها، وكذلك تطوير 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 متيسَّرة لأعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة في طيف الترددات، وأن تشكل أساس وضع سياسات وقرارات إدارة الطيف من أجل 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

*لوائح الراديو والقواعد الإجرائية*

نُشرت طبعة عام 2020 من لوائح الراديو، في شهر سبتمبر 2020، وبعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، نُشرت طبعة عام 2021 من القواعد الإجرائية. ونُشر تحديث ثانٍ لها في أبريل 2022.

كما نشر المكتب سنوياً أحد عشر ميقاتاً للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC)، وفقاً للمادة **12** من لوائح الراديو.

### 2.1.8 المنشورات الخدمية

#### 1.2.1.8 معلومات أساسية وملاحظات عامة

يُعد المكتب ويصدر المنشورات الخدمية التالية، على النحو المحدد في المادة 20 من لوائح الراديو.

• النشرة الإعلامية الدولية للترددات، الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) - الرسالة المعممة بشأن معلومات الترددات الدولية

• القائمة IV - قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة

• القائمة V - قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية

• القائمة VIII - قائمة محطات المراقبة الدولية

• دليل تستعمله الخدمتان المتنقلة البحرية والمتنقلة البحرية الساتلية.

#### 2.2.1.8 قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV)

تتضمن هذه القائمة المعلومات التي يبلّغ بها الاتحاد (أي إشارات النداءات، وهويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)، والإحداثيات الجغرافية، وترددات الإرسال والاستقبال، إلخ.) عن المحطات الساحلية المعنية بمداومة المراقبة باستخدام تقنيات النداء الانتقائي الرقمي، وخدمة المراسلات العامة، والأجهزة الطبية، والإنذارات الملاحية والجوية، والإشعارات الموجهة إلى الملاّحين، وإشارات التوقيت الراديوية، إلخ.

وتُنشر قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمة الخاصة (القائمة IV) كل عامين، بنسق الأقراص المدمجة (CD-ROM). وقد نُشرت طبعة من القائمة IV في ديسمبر 2021.

وتُتاح المعلومات المتعلقة بهذه القائمة عبر نظام المعلومات الإلكتروني المسمى بنظام الاتحاد للنفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمة البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS). ويقدَّم على الشبكة كل ستة أشهر تجميع لكل التغييرات التي أُبلغ بها الاتحاد.

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

تتضمن هذه القائمة المعلومات التي يبلّغ بها الاتحاد عن محطات السفن والمحطات الساحلية ومحطات طائرات البحث والإنقاذ (SAR)، ورموز تعرف هوية السلطات المعنية بالمحاسبة (AAIC)، ومعلومات الاتصال بالإدارات المبلِّغة.

وتُنشر قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V) سنوياً، بنسق الأقراص المدمجة (CD‑ROM)، وقد نُشرت طبعة منها في أبريل 2022.

وتُتاح أيضاً المعلومات المتعلقة بهذه القائمة عبر نظام المعلومات الإلكتروني MARS. ويقدَّم على الشبكة كل ثلاثة أشهر تجميع لكل التغييرات التي أُبلغ بها الاتحاد.

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

تتضمن قائمة محطات المراقبة الدولية (القائمة VIII) عناوين المكاتب المركزية وسائر المعلومات المتصلة بها، بما في ذلك المعلومات المفصلة المتعلقة بمحطات المراقبة المعنية بقياس إرسالات خدمات الأرض والخدمات الفضائية. وتُتاح إمكانية تنزيل هذه القائمة مباشرةً وبالمجان عبر النفاذ إلى خدمة تبادل معلومات الاتصالات TIES)).

وقد نُشرت طبعة من هذه القائمة في ديسمبر 2022.

#### 5.2.1.8 قائمة المنشورات الخدمية الصادرة

يلخص الجدول 1-5.2.1.8 الوارد أدناه مختلف المنشورات الصادرة في الفترة 2022-2019:

الجدول 1-5.2.1.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| النشرة الإعلامية الدولية للترددات، الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) | 25 | 25 | 26 | 25 |
| القائمة IV (قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة) | طبعة 2019(ديسمبر) |  | طبعة 2021(ديسمبر) |  |
| القائمة V (قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية) | طبعة 2019(أبريل) | طبعة 2020(أبريل) | طبعة 2021(أبريل) | طبعة 2022(أبريل) |
| القائمة VIII (قائمة محطات المراقبة الدولية) | طبعة 2019(ديسمبر) |  |  | طبعة 2022(ديسمبر) |
| الدليل البحري |  | طبعة 2020(نوفمبر) |  |  |

### 3.1.8 منشورات لجان الدراسات

منذ انعقاد اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2022 (RAG-22)، تواصل إعداد منشورات لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار ITU-R 1-8.

ويمكن الاطلاع، في الإضافة 1 لهذه الوثيقة على القائمة الكاملة لمسائل قطاع الاتصالات الراديوية وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية المعتمدة منذ اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2022.

### 4.1.8 تنزيل منشورات قطاع الاتصالات الراديوية

#### 1.4.1.8 لوائح الراديو والقواعد الإجرائية

فيما يتعلق بهذه الوثائق التنظيمية، يبين الجدول 1‑1.4.1.8 عدد توزيعات طبعة عام 2016 وطبعة عام 2020 من لوائح الراديو. ومتابعة لطلب اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، تتوفر طبعة 2020 من لوائح الراديو بالنسقين pdf وWORD للتنزيل المجاني من الموقع الإلكتروني للاتحاد من [هنا](https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic)، كما تتوفر الإصدارات بالنسق WORD للتنزيل المجاني من [هنا](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2020/). ويبين الجدول 2-1.4.1.8 العدد الإجمالي للتنزيلات خلال الفترة نفسها للقواعد الإجرائية. ونُشرت طبعة عام 2021. من القواعد الإجرائية في يونيو 2021 مع مراعاة قرارات المؤتمر WRC-19. وخضعت الطبعة لاحقاً لتحديثين نتيجة للقواعد الإجرائية الجديدة والمعدلة التي وافقت عليها لجنة لوائح الراديو.

الجدول 1-1.4.1.8

عدد توزيعات لوائح الراديو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| طبعة 2016 من لوائح الراديو | 2019 | 2020(طبعة 2016 وطبعة 2020) | 2021لوائح الراديو لعام 2020 | 2022لوائح الراديو لعام 2020 |
| النسخ الورقية المبيعة | 182 | طبعة 2016: 59طبعة 2020: 1 170 | 274 | 117 |
| أقراص DVD المبيعة | 1 063 | طبعة 2016: 482طبعة 2020: 5 061 | 3 855 | 1 638 |
| عمليات التنزيل المجاني | 47 974 | طبعة 2016: 36 416طبعة 2020: 4 236 | 18 092 | 13 467 |

الجدول 2-1.4.1.8

القواعد الإجرائية (التنزيلات)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| **القواعد الإجرائية(ROP)** | 10 014 | 10 882 | 10 539 | 11 887 |

#### 2.4.1.8 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

نتيجةً لاعتماد سياسة النفاذ المجاني عبر الإنترنت، يجري النفاذ إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتنزيلها في جميع أنحاء العالم. ففي الفترة من يناير 2019 إلى ديسمبر 2022، سُجلت أكثر من سبعة ملايين عملية تنزيل لتوصيات القطاع من الموقع الإلكتروني للاتحاد. ويلخص الجدول 1-2.4.1.8 توزيعها بحسب السنة والسلسلة. وفي الوقت الراهن، يبلغ عدد توصيات القطاع النافذة المفعول 1 205 توصية.

الجدول 1-2.4.1.8

توزيع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (عمليات تنزيلها)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المجموع | % |
| P | 403 129 | 385 614 | 410 918 | 347 953 | **1 547 614** | %21,80 |
| M | 374 649 | 327 720 | 365 675 | 314 920 | **1 382 964** | %19,48 |
| BT | 264 823 | 226 737 | 231 981 | 218 403 | **941 944** | %13,27 |
| SM | 175 237 | 171 165 | 196 660 | 169 755 | **712 817** | %10,04 |
| F | 189 675 | 154 672 | 147 667 | 116 539 | **608 553** | %8,57 |
| BS | 153 839 | 142 699 | 166 563 | 143 107 | **606 208** | %8,54 |
| S | 131 788 | 108 174 | 123 593 | 87 801 | **451 356** | %6,36 |
| SA | 57 035 | 46 718 | 43 137 | 33 274 | **180 164** | %2,54 |
| V | 39 831 | 40 634 | 47 032 | 44 707 | **172 204** | %2,43 |
| BO | 35 550 | 26 816 | 23 173 | 16 489 | **102 028** | %1,44 |
| RS | 31 476 | 26 823 | 23 253 | 19 350 | **100 902** | %1,42 |
| TF | 24 566 | 24 077 | 22 729 | 18 211 | **89 583** | %1,26 |
| SF | 23 517 | 19 381 | 16 720 | 13 102 | **72 720** | %1,02 |
| BR | 22 003 | 17 101 | 15 009 | 9 838 | **63 951** | %0,90 |
| RA | 15 173 | 12 315 | 10 777 | 9 169 | **47 434** | %0,67 |
| SNG | 4 924 | 3 319 | 2 548 | 1 987 | **12 778** | %0,18 |
| IS | 1 802 | 1 280 | 1 366 | 1 203 | **5 651** | %0,08 |
| PI | 511 | 372 | 206 | 143 | **1 232** | %0,02 |
| المجموع | **1 949 528** | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **7 100 103** | %100,00 |

#### 3.4.1.8 تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

عُمّمت تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، شأنها شأن توصياته، في جميع أنحاء العالم، لتصل إلى معظم فئات الجمهور وتسهم في نشر ممارسات تقنية جيدة في بعض جوانب الاتصالات الراديوية. ومن يناير 2019 إلى ديسمبر 2022، سُجلت أكثر من مليون عملية تنزيل لتقارير القطاع من الموقع الإلكتروني للاتحاد. ويلخص الجدول 1-3.4.1.8 توزيعها بحسب السنة والسلسلة. ويبلغ عدد تقارير القطاع النافذة المفعول حالياً 616 تقريراً.

الجدول 1-3.4.1.8

توزيع تقارير قطاع الاتصالات الراديوية (عمليات تنزيلها)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المجموع | % |
| SM | 89 083 | 101 965 | 149 392 | 105 880 | **446 320** | %29,08 |
| M | 99 400 | 105 681 | 118 785 | 102 742 | **426 608** | %27,79 |
| BT | 57 578 | 59 805 | 75 168 | 76 421 | **268 972** | %17,52 |
| BS | 22 769 | 28 707 | 35 392 | 30 002 | **116 870** | %7,61 |
| P | 12 628 | 14 785 | 18 142 | 15 647 | **61 202** | %3,99 |
| BO | 12 663 | 14 003 | 16 812 | 16 721 | **60 199** | %3,92 |
| F | 13 414 | 12 411 | 15 138 | 8 623 | **49 586** | %3,23 |
| S | 9 484 | 10 001 | 9 918 | 9 170 | **38 573** | %2,51 |
| SA | 6 429 | 5 547 | 9 042 | 5 346 | **26 364** | %1,72 |
| RS | 4 138 | 4 796 | 6 343 | 4 486 | **19 763** | %1,29 |
| RA | 4 175 | 4 222 | 4 834 | 4 840 | **18 071** | %1,18 |
| SF | 331 | 387 | 397 | 326 | **1 441** | %0,09 |
| TF |   |   | 97 | 466 | **563** | %0,04 |
| BR | 99 | 72 | 61 | 88 | **320** | %0,02 |
| المجموع | **332 191** | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **1 534 852** | %100,00 |

#### 4.4.1.8 الكتيبات المتعلقة بإدارة الطيف

عملاً بقرار مدير مكتب الاتصالات الراديوية الصادر في عام 2017، يمكن حالياً تنزيل جميع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية من الموقع الإلكتروني للاتحاد بالمجان. ومع زيادة مطردة منذ ذلك الحين، سُجلت أكثر من 100 000 عملية تنزيل لهذه الكتيبات في عام 2022. ويرد في الجدول 41.4.1.8 توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن سلسلة إدارة الطيف فضلاً عن الكتيبات الأخرى المبيعة.

وفي الوقت الحاضر، نشر القطاع أكثر من 47 كتيباً تشمل سلسلة إدارة الطيف.

الجدول 1-4.4.1.8

توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية عن إدارة الطيف والكتيبات الأخرى

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الكتيب** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| **سلسلة إدارة الطيف (النُسخ الورقية المبيعة)** | 9 | 3 | 5 | 0 |
| **كتيبات أخرى (النُسخ الورقية المبيعة)** | 20 | 4 | 5 | 4 |
| **المجموع الكلي** | **29** | **7** | **10** | **4** |
|  |  |  |  |  |
| **تنزيلات مجانية** | **68 507** | **79 961** | **126 201** | **13 4159** |

## 2.8 الحلقات الدراسية وورش العمل والأحداث الأخرى

منذ عام 2020، بدأت دورة جديدة من أحداث الحلقات الدراسية العالمية (WRS)/الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) في الفترة الفاصلة بين مؤتمرين عالميين للاتصالات الراديوية: WRS/RRS 2020-2023. وتهدف هذه الحلقات الدراسية إلى نشر التحديثات الواردة في طبعة عام 2020 من لوائح الراديو في جميع أنحاء العالم (مع القرارات التي اتخذها المؤتمر WRC-19) إلى جانب القواعد الإجرائية (RoP) المرتبطة بها. وبناءً على ما سبق من تجارب الحلقات الدراسية العالمية/الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (WRS/RRS)، تخطط دورة WRS/RRS 2020-2023 هذه لإجراء حلقتين دراسيتين عالميتين للاتصالات الراديوية (WRS) كل سنتين، تكملهما إحدى عشرة حلقة دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) (تستهدف كل واحدة منها منطقة فرعية مختلفة)، على النحو التالي:

الجدول 1-2.2.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **اللغة** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **إفريقيا (جنوب الصحراء الكبرى): 2** |  |  |  |  |  |
| إفريقيا | الإنكليزية/الفرنسية |  | 16-5 يوليو عبر الإنترنت |  | 23-19 يونيوبرازافيل، الكونغو |
| **الأمريكتان: (3)** |  |  |  |  |  |
| أمريكا الجنوبية | الإسبانية |  | 26 أبريل – 7 مايو عبر الإنترنت |  |  |
| أمريكا الوسطى | الإسبانية |  |  |  | 12-8 مايولاهافانا، كوبا |
| منطقة البحر الكاريبي | الإنكليزية | 24-13 يوليو عبر الإنترنت |  |  |  |
| **آسيا والمحيط الهادئ: (3)** |  |  |  |  |  |
| دول جزر المحيط الهادئ | الإنكليزية |  |  | 20-15 ديسمبرنادي، فيجي |  |
| آسيا الوسطى | الإنكليزية | 30-19 أكتوبر عبر الإنترنت |  |  | الربع الثاني |
| جنوب آسيا | الإنكليزية |  | 22-11 أكتوبر عبر الإنترنت |  |  |
| **الدول العربية (1)** | العربية/الإنكليزية |  |  | 24-13 مارس عبر الإنترنت |  |
| **كومنولث الدول المستقلة (1)** | الروسية |  |  |  | سيُحدد الموعد لاحقاً |
| **أوروبا (1)** | الإنكليزية |  |  | 30 أغسطس إلى 8 سبتمبر عبر الإنترنت | [الربع الثاني] |
| **الحلقات الدراسية العالمية (WRS) (2)** | اللغات الرسمية الست للأمم المتحدة | 30 نوفمبر – 11 ديسمبر عبر الإنترنتنصف الكرة الأرضية الشرقي: صباحاًنصف الكرة الأرضية الغربي: بعد الظهر |  | 28-24 أكتوبر |  |

وكما في الدورات السابقة، وتوخياً لاستخدام الموارد اللازمة الاستخدام الأمثل، يتضمن هذا التخطيط المبادئ التالية:

- النصف الأول من عام 2020: لا توجد حلقات دراسية عالمية/حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (WRS/RRS)، ويجري تحديث لوائح الراديو وأدوات البرمجيات المرتبطة بها؛

- النصف الثاني من عام 2023: لا توجد حلقات دراسية عالمية/حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (WRS/RRS): التحضير للمؤتمر WRC-23 القادم؛

- تُعقد حلقتان دراسيتان عالميتان للاتصالات الراديوية في كل دورة (كل سنتين): الحلقة الدراسية العالمية لعام 2020 والحلقة الدراسية العالمية لعام 2022.

- كرست الحلقة الدراسية العالمية الأولى للاتصالات الراديوية التالية (WRS-20) لانعقاد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية جلسة خاصة لتقديم شرح مفصل للتعديلات التي أدخلها المؤتمر على لوائح الراديو؛

- تُعقد الحلقتان الدراسيتان الإقليميتان الخاصتان بإفريقيا في سنة مغايرة لسنة انعقاد الحلقة الدراسية العالمية، بالنظر إلى أن حجم المشاركة في الحلقة الدراسية الإقليمية لإفريقيا يكاد يبلغ ضعف حجم المشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية الأخرى، وللسماح كذلك بتوزيع متساوٍ لميزانية المِنَح الدراسية؛

- تُنفَّذ الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية باللغة (باللغات) السائدة في المنطقة، مما يساعد على تقليل تكاليف الترجمة الشفوية ويسمح بتيسير تبادل المعلومات خلال الحدث؛

- تُوضع برامج عمل الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية على أساس الاحتياجات المحددة للمنطقة المعنية؛

- يخصَّص اليوم الأخير (تخصص الأيام الأخيرة) من كل حلقة دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية لعقد جلسة من نوع الندوة، حيث يمكن دعوة مشاركين في النقاش من خارج المنطقة لتوسيع نطاق المناقشات (وقد يصبح توفير خدمة الترجمة الشفوية من/إلى الإنكليزية ضرورياً في تلك الأيام)؛

- نَسَق التنفيذ عبر الإنترنت: نظراً إلى تفشي جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، فقد أُقيمت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 ومعظم الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية التي عُقدت في عامي 2020 و2021 وجزء من عام 2022 عبر الإنترنت. وقد أفضى ذلك إلى إعادة تشكيل نسق تمارين التبليغات عن المحطات، من نسق ورش العمل العملية إلى نسق البرامج الإرشادية. أما الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)، فقد عُقدت كاجتماع حضوري يُتيح المشاركة عن بُعد.

وجرى تنسيق/وتعديل التخطيط أعلاه حسب الأصول مع المكاتب الإقليمية (RO) للاتحاد وكذلك الأفرقة الإقليمية ذات الصلة، مع مراعاة التحديات الناشئة عن الجائحة الحالية والتغييرات اللاحقة في النسق (الأحداث عبر الإنترنت)، وآثارها على موظفي الاتحاد المعنيين (مكتب الاتصالات الراديوية، المكاتب الإقليمية).

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

الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)

عُقدت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 في الفترة من 24 إلى 28 أكتوبر 2022.

وعُقدت جلستها العامة يوم الإثنين، 24 أكتوبر 2022، كاجتماع حضوري يتيح المشاركة عن بُعد، وسُمح بمشاركة أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والجمهور العام أيضاً. وشملت هذه الجلسة مسائل تتعلق بالاتصالات الراديوية وتطبيق لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد واتجاهات خدمات الاتصالات الراديوية المختلفة. واطلع المشاركون أيضاً على أنشطة وأعمال لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، ولجنة لوائح الراديو، وجمعية الاتصالات الراديوية (RA)، والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC). ونُفذت هذه الجلسة بلغات الأمم المتحدة الرسمية الست.

وبلغ عدد الحاضرين في الجلسات العامة للحلقة الدراسية 540 مشاركاً من 123 بلداً.

وعُقدت ورش عمل بشأن خدمات الأرض والخدمات الفضائية في الفترة من يوم الثلاثاء، 25، إلى يوم الجمعة، 28 أكتوبر 2022. وقد عُقدت ورش العمل العملية هذه بالتوازي ونُظمت كأحداث حضورية حصرياً واقتصرت المشاركة فيها على أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية. وخلال ورش العمل هذه التي عُقدت بشأن الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في إطار الحلقة الدراسية لمدة أربعة أيام، اكتسب المشاركون خبرة عملية فيما يتعلق بإجراءات التبليغ في الاتحاد، وكذلك بالبرمجيات وقواعد البيانات والمنشورات الإلكترونية التي يوفرها مكتب الاتصالات الراديوية لأعضاء الاتحاد. ونُظمت أيضاً جلسات مصممة حسب الحاجة لمستعملي الأدوات البرمجية للمكتب المبتدئين والمتقدمين على السواء. ونُفذت الجلسات أساساً باللغتين الإنكليزية والفرنسية.

وبلغ عدد الحاضرين في جلسات الحلقة الدراسية 427 مشاركاً من 92 بلداً شاركوا في الأنشطة المقدمة خلال الحدث الذي استمر لمدة أسبوع. وقدم مكتب الاتصالات الراديوية 23 منحة.

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

تكملةً للحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية التي تعقد كل سنتين، حافظ مكتب الاتصالات الراديوية على استراتيجيته للتوعية الإقليمية من خلال تنظيم حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) تستهدف زيارة جميع الأقاليم النامية في العالم وتعزيز بناء القدرات البشرية في مجال استخدام طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية، وعلى وجه الخصوص، تطبيق أحكام لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد.

وتنظَّم الحلقات الدراسية الإقليمية بالاشتراك مع هيئات إدارة الطيف في البلدان المضيفة، وبتعاون وثيق مع المنظمات الإقليمية المعنية ومكاتب الاتحاد في الأقاليم/المناطق. وتشمل برامج عملها يومين من الجلسات النظرية ويوماً أو يومين من ورش العمل تتناول خدمات الأرض والخدمات الفضائية. وتُستكمل هذه الحلقات بندوة ليوم واحد أو يومين تكرس لمواضيع متعلقة بالطيف ذات أهمية خاصة لكل إقليم. ونظراً إلى تفشي جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، كُيِّفت مدد هذه الحلقات الدراسية وساعات العمل لتناسب مختلف المناطق الزمنية في العالم.

وفي عام 2022، أقيمت ثلاث حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية على النحو التالي:

- حلقة الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 في الدول العربية (RRS-22-Arab States)

- حلقة الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 في أوروبا (RRS-22-Europe)

- حلقة الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 في آسيا والمحيط الهادئ 2022 (RRS‑22‑Asia-Pacific)

ويمكن الاطلاع على تفاصيل الحلقات الدراسية الإقليمية التي عُقدت في عام 2022 في الجدول 2-2.2.8.

الجدول 2-2.2.8

حلقات الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (2022)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| التاريخ | الحلقة الدراسية الإقليمية | المكان | المضيف | التعاون | موضوعات اللقاء | اللغات | المشاركون/الإدارات | المنح |
| **2022** |
| 24-13 مارس 2022 | RRS-22 – الدول العربية | اجتماع إلكتروني | − | الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG)المكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة الدول العربية  | • الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) والأدوات المتعلقة بها.• الإدارة والمراقبة الحديثتان للطيف.• البعد الإقليمي للخدمات البحرية.• الكوكبات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (Non‑GSO).• إعادة التوزيع في نطاق الموجات الديسيمترية (UHF).• التقاسم في المدى GHz 6.• نموذج ترخيص شبكات الجيل الخامس (5G).• اجتماع المائدة المستديرة بشأن البعد الإقليمي لتحديات جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.  | العربية والإنكليزية | 185/51 | لا ينطبق |
| 30 أغسطس إلى 8 سبتمبر 2022 | RRS-22 - أوروبا | اجتماع إلكتروني | − | المكتب الإقليمي للاتحاد لأوروبا | • أدوات بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات وعارض المادة **5** من لوائح الراديو.• تطور تكنولوجيا الجيل الخامس في أوروبا.* الإدارة والمراقبة الحديثتان للطيف.
* اجتماع المائدة المستديرة بشأن البعد الإقليمي لتحديات جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.
 | الإنكليزية | 286/83 | لا ينطبق |
| 20-15 ديسمبر 2022 | RRS‑22 - آسيا والمحيط الهادئ | نادي، فيجي | [وزارة الاتصالات بفيجي](http://www.fiji.gov.fj/) (MOC) | [رابطة الاتصالات لجزر المحيط الهادئ (PITA)](https://www.pita.org.fj/)[وزارة البنى التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات والفنون](https://www.infrastructure.gov.au/) (DITRDCA) لحكومة أسترالياالمكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ | • الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) والأدوات المتعلقة بها.• الإدارة والمراقبة الحديثتان للطيف.• الإذاعة الرقمية للأرض لأغراض التلفزيون (التلفزيون الرقمي للأرض (TDT)) والإذاعة الصوتية (الإذاعة الصوتية الرقمية (DAB)).• أطر الخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ.• اتجاهات بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الجيل الخامس (5G)).• أنظمة النطاق العريض الأخرى للأرض: الأنظمة الثابتة؛ محطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS)/محطات المنصات العالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)؛ الشبكات المحلية الراديوية (RLAN).• الأنظمة الساتلية عريضة النطاق المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non‑GSO).• تسعير الطيف.• اجتماع المائدة المستديرة بشأن البعد الإقليمي لتحديات جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. | الإنكليزية | 80/40 | 11 منحة (ممولة ومقدمة من مكتب الاتصالات الراديوية ووزارة DITRDCA الأسترالية) |

### 3.2.8 الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية للفترة 2023-2022

بناءً على تخطيط WRS/RRS 2020-2023 (الجدول 1-2.2.8)، يُنظر في الحلقات الدراسية التالية لعام 2023:

- RRS-23 -الأمريكتان؛ في هافانا، كوبا؛ في الفترة من 8 إلى 12 مايو 2023؛ ستنفَّذ باللغة الإسبانية؛

- RRS-23 -إفريقيا؛ في برازافيل، الكونغو؛ في الفترة من 19 إلى 23 يونيو 2023؛ ستنفَّذ باللغتين الإنكليزية والفرنسية.

وعلى النحو الموضح أعلاه، يجري تنسيق/تعديل هذا التخطيط لعام 2023 حالياً مع المنظمات الإقليمية التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات وكذلك مع الأفرقة الإقليمية المعنية، مع إيلاء اعتبار أيضاً لما قد ينشأ من تحديات إقليمية.

### 4.2.8 أحداث أخرى

واظب خبراء مكتب الاتصالات الراديوية على حضور عدة أحداث وتقديم الدعم فيها، كتلك التي نظمتها وكالات متخصصة تابعة للأمم المتحدة ومنظمات إقليمية للاتصالات، فضلاً عن مؤتمرات ومنتديات معقودة خارج إطار الاتحاد. كما نظم المكتب حلقات دراسية وورش عمل وأجاب طلبات المساعدة الواردة من الدول الأعضاء، مثل:

- ورشة عمل الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) لبناء القدرات في قضايا ساتلية

- ورشة العمل المشتركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)/الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) بشأن تنفيذ البند 4.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19

- حلقة دراسية تنظيمية للاتحاد الدولي للاتصالات بشأن أوروبا وكومنولث الدول المستقلة - الطيف والإذاعة

- تدريب برعاية الاتحاد الدولي للاتصالات/المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) للأمريكتين

- ورشة العمل المشتركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات/مشروع البحار الذكية (الكاريبي)، بشأن مجموعة أدوات مشروع البحار الذكية (سلامة الصيادين الصغار في البحر)

## 3.8 المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء، ولا سيما البلدان النامية وأقل البلدان نمواً

### 1.3.8 المساعدة المقدمة إلى الإدارات في البلدان النامية

واصل المكتب تقديم المساعدة إلى الإدارات في البلدان النامية في مجالات من قبيل:

- دعم أنشطة إدارة الطيف على الصعيد الوطني في البيئة التنظيمية السريعة التغير (انظر القرار **7 (Rev.WRC‑19)**) وتقديم المساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية (القرار **15 (Rev.WRC‑03)**) إما في مقر الاتحاد أو في الميدان.

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

- تقديم المساعدة في وضع خارطة طريق طويلة الأمد لاستخدام الطيف في النطاق العريض المتنقل وتخصيص ترددات في هذا النطاق (الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)).

وخلال عام 2020 اختُتمت المساعدات التقنية المباشرة الجارية. ولم ترد طلبات مباشرة جديدة.

### 2.3.8 المساعدة المقدمة إلى المجموعات الإقليمية

واصل المكتب مشاركته في اجتماعات أفرقة التنسيق الإقليمية (مثل مؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC))، على النحو المطلوب بموجب المادة 12 من لوائح الراديو، مع تقديم ما لزم من مساعدة وتعاون:

#### 1.2.3.8 المساعدة المقدمة إلى الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)

**مشروع المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا رقمية (PRIDA):** يشكل مشروع المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا رقمية (PRIDA) مبادرة مشتركة بين الاتحاد الإفريقي والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات. ويشمل المشروع أيضاً المجموعات الاقتصادية الإقليمية والاتحاد الإفريقي للاتصالات والرابطات التنظيمية الإقليمية والهيئات التنظيمية الوطنية وغيرها من الجهات صاحبة المصلحة. ويشارك مكتب الاتصالات الراديوية، مع مكتب تنمية الاتصالاـت، مشاركةً فعالة في العمل المتمثل في "*زيادة نسبة انتشار النطاق العريض اللاسلكي بتحسين استخدام الطيف ومواءمة لوائحه*". وقد شارك مكتب الاتصالات الراديوية في اجتماع اللجنة التقنية للمشروع PRIDA الذي عُقد في يونيو 2022 والذي وافق على تنظيم ثلاث دورات تدريبية هذا العام اقترح المكتب عقدها (بشأن مراقبة الطيف، وخدمات الطيران، والخدمات البحرية)، وذلك بالتعاون مع المكتب ومنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) والمنظمة الدولية للأرصاد الجوية (IMO).

## 4.8 الشراكات الاستراتيجية، بما في ذلك التعاون فيما بين القطاعات

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

يعمل مكتب الاتصالات الراديوية على نحو وثيق مع مكتب تنمية الاتصالات في القضايا موضع الاهتمام المشترك بين قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات. وقد شارك مكتب الاتصالات الراديوية في الاجتماعات ذات الصلة التي يعقدها كل من لجنتي الدراسات لقطاع تنمية الاتصالات وأفرقة المقررين والفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات، حيث شملت أنشطة الاتصال مواضيع من قبيل إدارة الطيف والإذاعة الرقمية والانتقال من الأنظمة التماثلية، والانتقال إلى اعتماد أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وتنفيذها، وتكنولوجيات النفاذ اللاسلكي العريض النطاق.

#### 1.1.4.8 الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR)

لم تُعقد في عام 2022 الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات التي ينظمها الاتحاد.

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

الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم تُعقد في عام 2022.

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

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

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

## 5.8 الأعضاء

### 1.5.8 أعضاء الاتحاد

تبين الجداول من 1-1.5.8 إلى 3-1.5.8 عدد أعضاء الاتحاد بحسب القطاع والمنطقة، إلى جانب مساهماتهم ذات الصلة في عام 2022 وتطور عدد أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين والهيئات الأكاديمية المنضمة إليه خلال الفترة الممتدة من عام 2018 إلى عام 2022.

الجدول 1-1.5.8



الجدول 2-1.5.8



الجدول 3-1.5.8



### 2.5.8 أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية

يبين الجدول 2.5.8 تطور عدد أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين والمؤسسات الأكاديمية المنضمة إليه خلال الفترة الممتدة من عام 2018 إلى عام 2022.

الجدول 2.5.8

تطور عضوية قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2018

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2022 مقارنةً بعام 2018** | النسبة المئوية للزيادة |
| **أعضاء القطاع** | 264 | 272 | 275 | 278 | 278 | 14 | %5,3 |
| **المنتسبون** | 20 | 21 | 22 | 28 | 38 | 18 | %90 |
| **الهيئات الأكاديمية\*** | 147 | 156 | 161 | 161 | 171 | 24 | %16,33 |

*\*وفقاً لقرار مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 (PP-14)، تشمل عضوية الهيئات الأكاديمية قطاعات الاتحاد الثلاثة كلها*

## 6.8 التواصل والترويج

### 1.6.8 المواقع الإلكترونية وقواعد البيانات

يواظب فريق الويب التابع لمكتب الاتصالات الراديوية (brweb@itu.int) على الحفاظ على استمرار حسن أداء المواقع الإلكترونية لقطاع الاتصالات الراديوية، بما في ذلك قواعد البيانات، والأنظمة الأخرى لإدارة المعلومات، المتصلة بهذه المواقع، وعلى ضمان ذلك.

ومنذ الربع الثالث من عام 2022 ينصب تركيز الفريق على الموقع الإلكتروني للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والأنشطة والمستجدات المتصلة به.

#### 1.1.6.8 النظام الجديد لإدارة المحتوى 🡨 (CMS) WordPress

أُطلقت المواقع الإلكترونية التالية في الربع الأخير من عام 2022 في إطار نظام إدارة المحتوى WordPress بلغات الاتحاد الرسمية الست:

- [الموقع الإلكتروني لحدث المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)](https://www.itu.int/wrc-23/ar/)

- [الموقع الإلكتروني لحدث جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023(RA-23)](https://www.itu.int/ra-23/ar/)

- [أفضل فعاليات الحلقة الدراسة العالمية للاتصالات الراديوية (WRS)](https://www.itu.int/bestofwrs/ar/)

- [شبكة المرأة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (NOW4WRC23)](https://www.itu.int/now4wrc23/ar/)

وتُحدَّث هذه المواقع الإلكترونية حالياً بالمواد والمعلومات المتصلة بالأحداث المشار إليها، حال توفرها.

#### 2.1.6.8 حالة خدمات الترجمة

يشير تحقق حالة توفر خدمات الترجمة بلغات الاتحاد الرسمية الست إلى صفحات الاستقبال الخاصة بمختلف الدوائر والمواضيع (المستوى صفر) والصفحات التي يمكن النفاذ إليها بنقرة واحدة فحسب (المستوى 1).

وتبلغ نسبة تحقق هذه الحالة في الوقت الحاضر نحو %70، مع مراعاة أن عدم تحققها في معظم النسبة %30 المتبقية يُعزى أساساً إلى وجود بعض المواقع الإلكترونية للأحداث (مثل أنشطة/اجتماعات لجان الدراسات، وورش العمل، والأحداث الإقليمية كالحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS))، وكذلك المواقع الإلكترونية لدائرة الخدمات الفضائية (SSD) (المتاحة سابقاً باللغات الإنكليزية والفرنسية والإسبانية فحسب كصفحات منشورات الاتحاد في نظام إدارة الوثائق (DMS)، التي لم تُترجم بعد إلى اللغات الرسمية الست.

### 2.6.8 الترويج والعلاقات الإعلامية

خلال عام 2022، كان التركيز الأساسي لاتصالات مكتب الاتصالات الراديوية مرتبطاً بالاجتماعات الافتراضية والحلقات الدراسية عبر الإنترنت لمكتب الاتصالات الراديوية وبتعزيز عمل المكتب عبر الإنترنت ومن خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: بدأ الترويج للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) في الربع الثالث من عام 2022 بكشف الستار عن هويته وشعاره البصريين الرسميين، اللذين صُمما بالتعاون مع البلد المضيف، الإمارات العربية المتحدة. وتكملةً لإطلاقهما، أُنشئت [غرفة أخبار المؤتمر WRC-23](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/#/ar) على إحدى منصات نظام WordPress لتقدم نشرات صحفية لآخر المستجدات، ومقالات، ونسخ خاصة من مجلة أخبار الاتحاد الدولي للاتصالات مكرسة للمؤتمر، وغيرها من المواد والمعلومات المتصلة بالحدث والمتاحة بجميع لغات الأمم المتحدة الرسمية الست. وفي عام 2022، أصدر مكتب الاتصالات الراديوية 9 بيانات صحفية عن الأعضاء ونشرات صحفية، شملت ما يلي:

البيانات الصحفية للأعضاء

• مشروع الاستفادة المثلى من الخطة GE84 في إفريقيا: [ترددات جديدة للإذاعة بتشكيل التردد (FM) لتوسيع نطاق الإذاعة الراديوية في إفريقيا](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/MC-2022-01-31-FM-Frequencies-Africa.aspx)

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) في الدول العربية: [الدول العربية تضع نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 موضع التنفيذ](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/MC-2022-04-04-Arab-States-WRC-19-outcomes-.aspx)

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) في أوروبا: [أوروبا تسعى إلى تطبيق الطيف على نحو يتسم بالكفاءة](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-09-12-Europe-efficient-spectrum.aspx)

• الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS2022): [الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية تبين كيفية إسهام لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات في تحفيز الاتصالات في العالم](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/MC-2022-10-31-WRS.aspx)

• توصيل العالم من السماء: [الأهمية الأساسية التي تكتسبها الشبكات الفضائية والشبكات المحمولة جواً للوصول إلى الأشخاص الذين لا يزالون غير موصولين والبالغ عددهم 2,7 مليار نسمة في العالم](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/MC-2022-11-16-Space-air-based-networks-to-reach-unconnected-people.aspx)

• [توزيع الترددات وتقاسم الطيف على رأس جدول الأعمال قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/MC-2022-12-7-sharing-spectrum-agenda-ahead-of-WRC-2023.aspx)

النشرات الصحفية

• [إضافة تكنولوجيا رابعة للسطوح البينية الراديوية إلى معايير تكنولوجيا الجيل الخامس](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2022-02-24-5G-Standards.aspx)

• [الإمارات العربية المتحدة تستضيف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23) العام المقبل في دبي](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/2022-06-29-WRC23-Host-City.aspx)

• [الاتحاد الدولي للاتصالات والإمارات العربية المتحدة (UAE) يوقعان اتفاق البلد المضيف للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 في دبي](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2022-09-30-ITU-WRC-2023.aspx)

شارك المكتب أيضاً بفعالية في العديد من الأيام الدولية للأمم المتحدة التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بعمل مكتب الاتصالات الراديوية. وتشمل هذه الأيام، اليوم العالمي للإذاعة، واليوم الدولي للنساء والفتيات في مجال العلوم، واليوم العالمي للمرأة، واليوم العالمي للأرصاد الجوية، واليوم الدولي للرحلات البشرية إلى الفضاء، واليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات، واليوم العالمي للمحيطات، واليوم العالمي للملاحة البحرية، واليوم الدولي للقمر، وأسبوع الفضاء العالمي، ويوم التلفزيون العالمي، واليوم العالمي للمعايير، واليوم الدولي للطيران المدني. وأعد فريق الاتصالات التابع لمكتب الاتصالات الراديوية، بالتعاون الوثيقة مع جهات الاتصالات، مقالات ومدونات نشرتها مجلة أخبار الاتحاد وأخبار الأمم المتحدة.

#### 1.2.6.8 الأسئلة المتكررة (FAQ) والمعلومات الأساسية لوسائل الإعلام ومجلة أخبار الاتحاد

تَواصل في عام 2022 إعداد وإدارة ما يلي من أسئلة متكررة (FAQ) ومعلومات أساسية لوسائل الإعلام ومجلة أخبار الاتحاد وموارد أخرى:

الأسئلة المتكررة:

• [الأسئلة المتكررة في قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) عن التوقيت العالمي المنسق (UTC) - الثانية الكبيسة](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-UTC.pdf)

• [الأسئلة المتكررة في قطاع ITU-R عن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-IMT.pdf)

• [الأسئلة المتكررة في قطاع ITU-R عن المكاسب الرقمية والانتقال إلى النظام الرقمي (DSO)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-DD-DSO.pdf)

• [الأسئلة المتكررة في قطاع ITU-R عن لوائح الراديو](https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/Pages/by-categories-faq.aspx?maincategorizedby=1)

• حُدثت حسب اللزوم المعلومات الأساسية المقدمة إلى وسائط الإعلام والجمهور العام:

• قضايا الاتصالات للأرض:

○ [الجيل الخامس (5G) - الجيل الخامس من التكنولوجيات المتنقلة (الاتصالات المتنقلة الدولية2020- وما بعدها)](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx)

○ [الجيل الخامس (5G)، التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية (EMF)](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-EMF-health.aspx)

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

○ [الاتصالات الراديوية للحفاظ على سلامة السفن والأشخاص في البحر](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/Radiocommunications-for-keeping-ships-and-people-safe-at-sea.aspx)

• [لجان الدراسات التابعة للاتحاد](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-study-groups.aspx)

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

• قضايا ساتلية:

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

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

○ [الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهام القصيرة الأمد](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

○ [قضايا ساتلية: السواتل الصغيرة: السواتل النانو والسواتل البيكو للمهام القصيرة الأمد](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

○ [تنظيم الأنظمة الساتلية](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/Regulation-of-Satellite-Systems.aspx) (معلومات أساسية جديدة)

وفي عام 2022، تلقى مكتب الاتصالات الراديوية بالاتحاد 68 استفساراً إعلامياً من مجلات تقنية متخصصة ووسائط الإعلام يُعرَب فيها عن الاهتمام بأعمال المكتب. وقد ردَّ المكتب على كل منها سريعاً وقدم المعلومات المطلوبة محافظاً على العلاقات الإيجابية مع الوكالات الإعلامية.

مركز أخبار الاتحاد الدولي للاتصالات:

حُدِّث مركز أخبار الاتحاد بالمواد التالية:

في عام 2022، أسهم مكتب الاتصالات الراديوية بمقالات في النسخة الخاصة من مجلة الاتحاد الدولي للاتصالات الصادرة بعنوان "[التكنولوجيا لخدمة الأشخاص والكوكب](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2022-1/) (حلول رقمية لتحقيق كل أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر)"، هي كالتالي:

• مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات، السيد ماريو مانيفيتش، يحتفي بالثقة في الإذاعة الصوتية وإمكانية النفاذ إليها

• الاستعداد للمؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية

• ترددات جديدة للإذاعة بتشكيل التردد (FM) لتوسيع نطاق الإذاعة الصوتية في إفريقيا

• في هذه النسخة وفي النسخ اللاحقة من مجلة الاتحاد، رُوِّج أيضاً الموقع الإلكتروني للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وكتيب المؤتمر.

وكان مدير مكتب الاتصالات الراديوية مساهماً منتظماً في مقالات مجلة الاتحاد والمدونات والمدونات الصوتية (البودكاست) التي ينشرها الاتحاد. وفي عام 2022، نُشرت المدونات الإخبارية التالية:

• [خطوة أخرى صوب توسع الإذاعة الصوتية FM في إفريقيا](https://www.itu.int/hub/2022/02/fm-radio-expansion-africa-ge84-plan/#/ar)

• [في الإذاعة الصوتية نثق: دور المعايير التقنية](https://www.itu.int/hub/2022/02/space-technologies-water-systems/#/ar)

• [دور تكنولوجيات الفضاء في تحسين فهمنا للأنظمة المائية](https://www.itu.int/hub/2022/02/world-radio-day-trust-accessibility/#/ar)

• [اليوم العالمي للإذاعة الصوتية: احتفال بالثقة وإمكانية النفاذ](https://www.itu.int/hub/2022/02/world-radio-day-trust-accessibility/)

• [المدونة الصوتية لليوم العالمي للإذاعة الصوتية لعام 2022 مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية، السيد ماريو مانيفيتش](https://soundcloud.com/ituproduction/itu-technologized-interview-with-mario-maniewicz-director-itu-radiocommunication-bureau-1)

• [الإذاعة الصوتية: الوسيط العالمي الذي لا يغفل أحداً](https://news.un.org/en/story/2022/02/1111882)

• [الاتحاد الدولي للاتصالات والفضاء: ضمان خلو المدارات الساتلية من التداخل في المدارات الأرضية المنخفضة (LEO) وما فوقها](https://www.itu.int/hub/2022/02/itu-space-interference-free-satellite-orbits-leo/#/ar)

• [نظرة داخلية على عملية وضع معايير النطاق العريض المتنقل](https://www.itu.int/hub/2022/02/mobile-broadband-standards-imt-5g/#/ar)

• [أهمية علوم الفضاء والطيف لأنظمة الإنذار المبكر وخفض مخاطر الكوارث](https://www.itu.int/hub/2022/03/spectrum-key-for-early-warning-systems/#/ar)

• اليوم العالمي للإذاعة الصوتية للهواة: [هواة الإذاعة الصوتية الشباب يُبهجون الأجواء: أسئلة وأجوبة مع فيليب سبرينغر](https://www.itu.int/hub/2022/04/young-radio-amateurs-philipp-springer-yota/#/ar)

• اليوم العالمي للإذاعة الصوتية للهواة: [كيف تكون "استعراضياً" في العصر الرقمي](https://www.itu.int/hub/2022/04/how-to-become-a-radio-ham-in-the-digital-era/#/ar)

• [صوْن الفلك الراديوية على سطح القمر](https://www.itu.int/hub/2022/05/moon-based-radio-astronomy-spectrum/#/ar)

• [محطة الاتحاد الدولي للاتصالات للإذاعة الصوتية للهواة تحتفل بستين عاماً على الهواء](https://www.itu.int/hub/2022/06/4u1itu-ham-radio-amateur-station-60-years/#/ar)

• [الرحلة البحرية للاتحاد الدولي للاتصالات: آنذاك والآن](https://www.itu.int/hub/2022/06/seafarer-day-itu-maritime-publications/#/ar)

• [رصد الفضاء في صميم أنشطة الاتحاد الدولي للاتصالات في مجال الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/hub/2022/07/space-monitoring-facilities-oman-radiocommunication/#/ar)

• [الاتحاد الدولي للاتصالات يصدر إنذاراً بتعرض خدمة الملاحة الراديوية الساتلية للتداخل](https://www.itu.int/hub/2022/08/warning-harmful-interference-rnss/#/ar)

• [منصة مستكشِف الفضاء (SpaceExplorer) التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات: بيانات ترددات الأنظمة الساتلية بين يديك](https://www.itu.int/hub/2022/09/itu-space-explorer-satellite-data-dashboards/#/ar)

• [اليوم العالمي للملاحة البحرية لعام 2022: اغتنام التكنولوجيا واللوائح لشحن بحري أكثر مراعاةً للبيئة](https://www.itu.int/hub/2022/09/world-maritime-day-greener-shipping-regulations-technology/#/ar)

• اليوم العالمي للفضاء: [البيانات الجغرافية المكانية تكشف تغير الأرض](https://www.itu.int/hub/2022/10/geospatial-data-reveal-a-changing-earth/#/ar)

• [التآزر في استدامة الفضاء الخارجي: دروس من تجارب الاتحاد الدولي للاتصالات](https://www.itu.int/hub/2022/10/space-sustainability-synergies/#/ar)

• اليوم العالمي للتليفزيون لعام 2022: [شدة أهمية الإذاعة التلفزيونية للأرض في الأزمات](https://www.itu.int/hub/2022/11/world-tv-day-television-emergency-broadcasting/#/ar)

ونُشرت المدونات الإخبارية التالية في إطار ترويج الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22):

• [التنسيق عالمياً يمهد الطريق إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023](https://www.itu.int/hub/2023/01/global-spectrum-harmonization-wrc-process/#/ar)

• [تحري مستقبل متوازن بين الجنسين للاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/hub/2023/01/wrs-22-the-quest-for-a-gender-balanced-radiocommunication-future/#/ar)

• [تنظيم السواتل في مدار الأرض](https://www.itu.int/hub/2023/01/satellite-regulation-leo-geo-wrs/#/ar)

• [كيفية عمل لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-how-itu-r-study-groups-work/#/ar)

• [تقييم خدمات الأرض](https://www.itu.int/hub/2022/12/taking-stock-of-terrestrial-services/#/ar)

• [اتجاهات النطاق العريض المتنقل من الجيل الثالث إلى الجيل السادس](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-mobile-broadband-trends-from-3g-to-6g/#/ar)

• [اتجاهات الاتصالات البحرية](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-trends-in-maritime-communications/#/ar)

• [تتبع آخر الاتجاهات الإذاعية](https://www.itu.int/hub/2022/11/broadcasting-trends-tv-radio-wrs/#/ar)

• [أدوات جديدة للمساعدة في تصفح لوائح الراديو وتطبيقها](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/#/ar)

#### 2.2.6.8 الاتصالات الترويجية بالعلامات المميِّزة، والمبيعات والتسويق

تمحورت أنشطة العلامات المميِّزة والاتصالات التي نُفِّذت خلال عام 2022 حول استخدام منصة "[مركز أخبار](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/) الاتحاد الدولي للاتصالات" (ITU [News Hub](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/)) الجديدة بالتعاون مع قسم المبيعات والتسويق للترويج لمنشورات قطاع الاتصالات الراديوية وقواعد بياناته وبرمجياته التالية:

• [منصة مستكشِف الفضاء](https://www.itu.int/itu-r/space/apps/public/spaceexplorer/networks-explorer)

• [كتيب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023](https://www.itu.int/wrc-23/ar/booklet-wrc-23/)

• [القائمة V - قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية 2022](https://www.itu.int/hub/publication/r-sp-lm-v-2022/)

• [أدوات تصفح لوائح الراديو](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/#/ar)

#### 3.2.6.8 المعارض والعروض التوضيحية

لم تنظَّم معارض أو عروض توضيحية خلال هذه الفترة.

## 7.8 المساواة بين الجنسين

أصبح تشجيع المساواة بين الجنسين في جميع مجالات المجتمع الرقمي اليوم أكثر أهمية مما كان في أي وقت مضى، حيث يستهل العالم عقد العمل لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتعد التكنولوجيات الرقمية بالغة الأهمية لتحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر وزيادة حصة النساء من النفاذ إلى التكنولوجيات الرقمية واستخدامها لتحسين حياتهن ‑ وبالتالي فإن تحسين حياة أسرهن ومجتمعهن يمثل تحدياً إنمائياً لنا جميعاً نصيب فيه.

وقد أنشئت الأنشطة التالية في عام 2022:

### 1.7.8 فريق العمل بالمراسلة التابع للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والمعني بالمساواة بين الجنسين

يرد وصف أنشطة فريق العمل بالمراسلة التابع للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والمعني بالمساواة بين الجنسين (RAG CG-Gender) في تقرير الفريق المنفصل (الوثيقة [RAG/60](https://www.itu.int/md/R20-RAG-C-0060/en)) المقدم إلى هذا الاجتماع للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية.

### 2.7.8 شبكة المرأة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (#NOW4WRC23)

تتضمن شبكة المرأة NOW4WRC23 على الصعيد العالمي برنامجاً توجيهياً يتناسب مع الموجِّهات والمتدربات المشاركات في أعمال قطاع الاتصالات الراديوية، اللاتي تجمعهن مجالات اهتمام مشتركة. وعلى الصعيد الإقليمي، تشترك في قيادة مبادرة NOW4WRC23 رئيسات إقليميات للشبكة يُنفِّذن برامج وورش عمل إقليمية توجيهية بالتزامن مع اجتماعات منظمات الاتصالات الإقليمية المرتبطة بهم.

وعقدت شبكة المرأة NOW4WRC23 اجتماعاً أثناء انعقاد "ورشة العمل الأقاليمية الثانية للاتحاد بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023". وقوبل الاجتماع بالاستحسان بتقديم عرض يُطلع الحضور على الأنشطة الإقليمية لكل إقليم.

البرنامج التوجيهي بشبكة المرأة NOW4WRC23

أفادت جهات التنسيق بشبكة المرأةNOW4WRC23 بتعدد الأنشطة الجاري تنفيذها في الأقاليم. ومن جانب الاتحاد، تمكنت جهات التنسيق من تقديم عرضين أثناء انعقاد الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)، حيث ارتفعت نسبة الحضور كثيراً.

وفيما يتعلق بالبرنامج التوجيهي، لم يشهد عدد الموجهات المشاركات فيه ارتفاعاً كبيراً. ولعل أفضل سبيل للمضي بالبرنامج في هذه المرحلة هو العمل أثناء انعقاد الأحداث وتلقي بعض التعليقات التعقيبية من المشاركين فيها. ولوحظ أن بعض الثنائيات من الموجهات والمتدربات ناجح جداً، بينما بعضها الآخر أقل دينامية. وقد يكون من الممكن مساعدة المشاركات في حل أي مشاكل قد تواجههن والوقوف على كيفية تحسين علاقتهن كمتدربات بموجهاتهن. وأُنشئت صحيفة ببرنامج Excel لإدارة الثنائيات.

كما أُطلق استقصاء سئلت فيه المتدربات عن تجاربهن في هيئات أخرى فيما يخص تمثيل المرأة.

# 9 إجراءات المتابعة المتبقية التي طلبها الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في اجتماعه في عام 2022

أجابت دائرة لجان الدراسات (SGD) بمكتب الاتصالات الراديوية على الطلبات التي أبداها الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في اجتماعه لعام 2022، على النحو الوارد في ملخص الاستنتاجات (في الرسالة الإدارية المعممة [CA/260](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0260/en))، ويعرض القسم 9 من الإضافة 1 لهذه الوثيقة هذه الإجابة.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ