|  |  |
| --- | --- |
| 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/1-A |
| 29 فبراير 2024 |
| الأصل: بالإنكليزية |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| تقرير إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية |
|  |

# 1 مقدمة

تقدم هذه الوثيقة تقارير حالة ومعلومات عن بعض القضايا التي تظهر في مشروع جدول أعمال الاجتماع الحادي والثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (انظر الوثيقة [CA/271](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0271/en)). وتهدف هذه الوثيقة إلى مساعدة الاجتماع في النظر في البنود ذات الصلة من جدول الأعمال.

وستقدم تقارير منفصلة بشأن بعض بنود جدول الأعمال.

# 2 إدارة قطاع الاتصالات الراديوية

## 1.2 مسائل المجلس

‏يتناول هذا القسم المسائل التي تناولتها دورتا المجلس لعام ‎2023 ‏التي عقدت في فترتي ‎21-11 ‏يوليو ‎2023 ‏و‎20-19 ‏أكتوبر ‎2023 (‏انظر الرابطين: <https://council.itu.int/2023/en/> و<https://council.itu.int/2023-additional/en/>, respectively‏).

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

يواصل الاتحاد نشر منشورات رئيسية ومنشورات أخرى مختلفة في نسخ مطبوعة ورقمية/إلكترونية على السواء. واعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 بموجب المقرر 12 (غوادالاخارا، 2010) سياسة النفاذ الإلكتروني المجاني لتشمل، ضمن جملة أمور، توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية. ووسعت هذه السياسة بموجب المقرر 571 للمجلس لعام 2012 الذي راجعه المجلس في عامي 2013 و2014 وأكده المقرر 12 المراجَع لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 الذي يوفر النفاذ الإلكتروني المجاني لعامة الجمهور بصفة دائمة. وأضيفت منشورات كثيرة إلى النفاذ الإلكتروني المجاني لنشر المعلومات والوصول إلى جمهور أوسع. وتشمل هذه المنشورات الرئيسية مثل لوائح الراديو، والنظام الداخلي، والتوصيات، والنصوص الأساسية للاتحاد، والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الدولية، وقرارات ومقررات المجلس، وكتيبات الاتحاد، التي لم تسفر إلا عن منشورات الخدمة البحرية وبعض العناوين الأخرى التي لا تزال معروضة للبيع.

وعلاوةً على ذلك، واستجابة لطلبات من الدول الأعضاء، ولا سيما البلدان النامية، في يناير 2017، وسَّع مدير مكتب الاتصالات الراديوية سياسة النفاذ المجاني لتشمل جميع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية.

وينعكس أثر هذه القرارات بشكل جيد في العدد الكبير من عمليات تنزيل هذه المنشورات، كما هو مبين في القسم 4.1.8.

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

أخذ المجلس علماً في دورته الأولى لعام 2023 بالتقرير السنوي بشأن تنفيذ المقرر 482 (انظر [الوثيقة C23/16](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0016/en)).

نظر المجلس في الدراسة المقدمة من المكتب بشأن مدى ملاءمة مقرر المجلس 482 (الوثيقة C01، التعديل الأخير للوثيقة C20) لاسترداد التكاليف المرتبطة بمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية (انظر الوثيقة [C23/19](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0019/en)). ونظرت الدراسة في مواضيع مختلفة، بما في ذلك:

• التكاليف الكاملة لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية؛

• الأنشطة المتعلقة بمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية التي لا يغطيها حالياً المقرر 482؛

• الأنشطة المتعلقة بمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والمجانية حالياً بموجب المقرر 482؛

• القيمة المالية للرسوم الواردة في الملحق بالمقرر 482؛

• الآليات التنظيمية المدرجة حالياً في المقرر 482 والتي تغيرت كثيراً منذ عام 2005؛

• فئات الرسوم التي تتعين مراجعتها؛

• ما الذي يعمل على ما يرام في مقرر المجلس 482 ولا ينبغي تغييره؛

• أنشطة المساعدة وبناء القدرات المتعلقة ببطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية؛

• نقص الموارد المخصصة لتحديث برمجيات المكتب.

وأخذ المجلس في دورته لعام 2023 في الاعتبار أيضاً استنتاجات دورة الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2023 التي "*نصحت المدير بأن يطلب من المجلس في دورته لعام 2023 إعادة تنشيط فريق الخبراء الذي يتناول مقرر المجلس 482 (المعدل عام 2020) لكي يتسنى له بدء عمله من أجل تقديم توصية إلى المجلس في دورته لعام 2024 بشأن التكاليف المتزايدة التي يتحملها مكتب الاتصالات الراديوية من بطاقات التبليغ التي يبلغ حجمها و/أو تعقيدها، وكذلك إعادة تقديم نفس النظام بحيث لا تعكس المنهجية الحالية تكاليفها بدقة*".

وبعد النظر ملياً في المواد والآراء المقدمة، اعتمد المجلس المقرر 632 الذي أنشأ فريق خبراء معنياً بالمقرر 482 (EG-DEC482) له الاختصاصات التالية:

# اختصاصات فريق الخبراء التابع للمجلس والمعني بالمقرر 482

فيما يلي اختصاصات فريق الخبراء التابع للمجلس والمعني بالمقرر 482:

1 يقوم فريق الخبراء التابع للمجلس والمعني بالمقرر 482، استناداً إلى المبادئ والمبادئ التوجيهية الواردة في القرار 91 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)، وخاصة الفقرة 4 '6' من "*يقرر*"، بدراسة مدى ملاءمة أو عدم ملاءمة أي من البنود المدرجة أدناه (المستمدة من الملحق 1 بالوثيقة [C23/19](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0019/en))، استناداً إلى المعلومات التي يقدمها مكتب الاتصالات الراديوية إذا طلب ذلك والمساهمات المقدمة إلى اجتماعاته.

 أ ) وفي حالة بطاقات التبليغ غير المستحقة، مدى ملاءمة أو عدم فرض رسوم على جزء من مبلغ بطاقات التبليغ المكافئة المستحقة القبض لهذه الحالات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية.

ب) ما إذا كانت هناك فئات من بطاقات التبليغ عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ينبغي ألا تكون مؤهلة لاستحقاقات مجانية نظراً لتعقيدها.

ج) ما إذا كان ينبغي دفع رسوم محددة لمعالجة بطاقات التبليغ المتعلقة بالمحطات الأرضية المتحركة، مع تجنب الفوترة المزدوجة.

د ) تكلفة معالجة إعادة تقديم طلبات التبليغ.

هـ ) التكاليف المرتبطة بتنفيذ مكتب الاتصالات الراديوية للأحكام الإضافية: القراران **4** و**49** والرقم **32A.11** (انظر الحاشية أ) و**41.11** و**47.11** و**49.11** والقسم الفرعي IID من المادة **9**، القسمان 1 و2 من المادة **13**، المادة **14**. ويدعى المكتب إلى تقديم معلومات عن الحالات التي سبق تقديمها.

و ) تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يزيد عدد وحداتها عن 75 000 وحدة، أو بدلاً من ذلك، ما إذا كانت صيغة حساب الوحدات لهذه الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ينبغي أن تأخذ في الاعتبار تأثير عدد الارتفاعات المدارية المختلفة أو عدد السواتل أو عدد المحطات الأرضية أو الخصائص الأخرى التي تؤثر على عبء العمل المرتبط بمعالجة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ز ) النظر في إدخال وحدات في الفئتين A1 وN4، مع فرض رسم مختلف على الأنظمة الأكثر تعقيداً أو أكبر، حسب عدد الوحدات.

ح) رسم إضافي لاسترداد تكاليف فحص كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لطلبات التنسيق والتبليغات.

ط) تبعات التعديلات التي أدخلها أي مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000)، إن وجدت، على الأحكام التنظيمية الناظمة للخطط الفضائية.

ي) تكلفة الموارد المكرسة اللازمة للتحديث المستمر وتحديث تطبيقات البرمجيات الخاصة بالمكتب المستعملة في بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية. ولكن ينبغي ألا يستعمل استرداد التكاليف الساتلية لتمويل تطوير أدوات برمجية لمعالجة بطاقات التبليغ عن خدمات الأرض.

2 يعد تقريراً مرحلياً يتضمن توصيات بشأن إمكانية مراجعة المقرر 482 لتقديمه إلى مجلس الاتحاد في دورته لعام 2024.

3 يقدم التقرير النهائي الصادر عن الفريق إلى مجلس الاتحاد في دورته لعام 2025 لاتخاذ الإجراء اللازم والنظر في إمكانية مراجعة المقرر 482.

4 يفتح أبوابه لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاعات ويعمل باللغة الإنكليزية. وينبغي له أن يعقد اجتماعات حضورية مع المشاركة عن بعد بالاقتران مع اجتماعات فرقة العمل 4A أو أفرقة العمل التابعة للمجلس أو أي أحداث أخرى ذات صلة، متى أمكن ذلك.

### 3.2.2 ميزانية الفترة 2024-2025

اعتمد المجلس عام 2023 الميزانية التالية لقطاع الاتصالات الراديوية في الإطار الزمني 2024-2025 (انظر [قرار المجلس 1417](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0115/en)).

|  |
| --- |
| **الجدول 5** |
| **قطاع الاتصالات الراديوية** |
| ***النفقات المخططة حسب الأبواب*** | بآلاف الفرنكات السويسرية |
|  |  |   |   |   |   |   |   |
|  |  | **نفقات** | **ميزانية** |  | **تقديرات** | **تقديرات** | **مجموع** |
|  |  | **2021-2020** | **2023-2022** |  | **2024** | **2025** | **2025-2024** |
|   |   |   |   |  |   |   |   |
| الباب 1.3 | المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية |   | 1 825 |  |   |   |   |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 2.3 | جمعيات الاتصالات الراديوية |   | 391 |  |   |   |   |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 1.4 | المؤتمرات الإقليمية للاتصالات الراديوية |   |   |  |   |   |   |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 1.5 | لجنة لوائح الراديو | 441 | 732 |  | 419 | 419 | 838 |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 2.5 | الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | 167 | 132 |  | 64 | 64 | 128 |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 6 | اجتماعات لجان الدراسات | 170 | 1 133 |  | 578 | 578 | 1 156 |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 7 | الأنشطة والبرامج | 364 | 225 |  | 200 | 200 | 400 |
|  |  |   |   |  |   |   |   |
| الباب 8 | الحلقات الدراسية وورش العمل | 89 | 248 |  | 315 | 315 | 630 |
|  |   |   |   |  |   |   |   |
| الباب 9 | المكتب | 53 526 | 56 652 |  | 28 646 | 28 569 | 57 215 |
|   | *- النفقات المشتركة* | *1 523* | *4 708* |  | *1 100* | *1 100* | *2 200* |
|   | *- مكتب المدير* | *1 779* | *2 036* |  | *1 092* | *1 092* | *2 185* |
|   | *- الدوائر* | *50 224* | *49 908* |  | *26 454* | *26 377* | *52 830* |
|   |   |   |   |  |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |   |   |
| **المجموع** |  | **54 757** | **61 338** |  | **30 222** | **30 145** | **60 367** |

وإلى حين إعداد هذا التقرير، فإن ميزانية الاتحاد للفترة 2024-2025، كما اعتمدها المجلس عام 2023، لن تعالج بالكامل الاحتياجات المالية لمكتب الاتصالات الراديوية لأنها لا تتضمن أي ميزانية مرتبطة بتنفيذ مقررات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.

### 4.2.2 استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة

اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 (PP-22) القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) الذي يتناول استعمال اللغات الرسمية الست للاتحاد. ويدعو هذا القرار الاتحاد إلى مواصلة اتخاذ جميع التدابير اللازمة لضمان استعمال اللغات الرسمية الست للاتحاد على قدم المساواة وتوفير الترجمة الشفوية وترجمة وثائق الاتحاد علماً بأن بعض الأعمال في الاتحاد (مثل فرق العمل والمؤتمرات الإقليمية) قد لا تتطلب استعمال جميع اللغات الرسمية.

يكلف القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) الأمين العام للاتحاد بأن يقدم، بالتعاون الوثيق مع مديري المكاتب، تقريراً سنوياً إلى المجلس وإلى فريق العمل التابع للمجلس والمعني باللغات (CWG-Lang) بشأن مجموعة متنوعة من التدابير لدعم تعدد اللغات في الاتحاد.

وعُرض التقدم الذي أحرزه الاتحاد في تنفيذ القرار 154 طي الوثيقة [RCLCWGLANG14-C-0002](https://www.itu.int/md/S24-RCLCWGLANG14-C-0002/en) على اجتماع فريق العمل التابع للمجلس والمعني باللغات الذي عقد في 23 يناير 2024. ومن بين أحكام القرار 154، يدعو القرار 154 أمانة الاتحاد إلى نشر جميع المساهمات المتعلقة بأي حدث من أحداث الاتحاد في موعد لا يتجاوز ثلاثة أيام عمل بعد استلامها وحتى قبل ترجمتها إلى اللغات الرسمية الأخرى للاتحاد. وبدون الأتمتة، فإن استيفاء هذا المطلب من شأنه أن يشكل عبئاً كبيراً على الموظفين الإداريين الذين يقومون بمعالجة مساهمات المدخلات في أحداث الاتحاد الكبرى. ونظراً لعدم كفاية الفترة الزمنية بين مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 لوضع حل يشمل الاتحاد ككل، أعدت شعبة برمجيات التطبيقات الفضائية التابعة لمكتب الاتصالات الراديوية تطبيقاً برمجياً لنشر المساهمات "كما وردت" في اجتماعات لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. وقد استعُمل ذلك التطبيق بنجاح في جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 وفي المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 اللذين تمكنا من تلبية هذا المتطلب المحدد في القرار 154.

أحرز مكتب الاتصالات الراديوية تقدماً ذا شأن أيضاً في نقل مواقعه الإلكترونية من منصة SharePoint إلى منصة WordPress التي تدعم الترجمة الآلية لصفحات الويب. ومع بدء فترة دراسة جديدة، سيتمكن مكتب الاتصالات الراديوية من نقل المزيد من صفحاته الإلكترونية إلى منصة WordPress التي استُعملت لصفحات المؤتمرين WRC-23 وRA-23 الإلكترونية معاً، وكذلك للصفحة الإلكترونية الجديدة للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية التي استُحدثت لدعم هذا الاجتماع. انظر القسم 2.1.6.8 من هذا التقرير للاطلاع على حالة ترجمة الصفحات الإلكترونية لمكتب الاتصالات الراديوية.

ويذكَّر الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية بأن القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) يكلف أيضاً الأفرقة الاستشارية للقطاعات باستعراض استعمال جميع اللغات الرسمية للاتحاد سنوياً على قدم المساواة في منشورات الاتحاد وفي المواقع الإلكترونية للاتحاد.

# 3 نتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والإجراءات المترتبة عليها

## 1.3 جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23)

وفقاً لقرار المجلس 1399 والمقرر 623، عُقدت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23) في دبي، الإمارات العربية المتحدة، في الفترة من 13 إلى 17 نوفمبر 2023 بمشاركة 566 مشاركاً يمثلون 95 إدارة و41 عضواً من أعضاء القطاعات وهيئات أكاديمية ووكالتين متخصصتين للأمم المتحدة.

|  |  |
| --- | --- |
| اللجنة 1(التوجيه) | الرئيسة: السيدة كارول ويلسون (أستراليا)نواب الرئيسة: السيد الحجار عبد الرحمن (الكاميرون) السيد خالد العوضي (الإمارات العربية المتحدة) السيد ديلمورود دوسماتوف (أوزبكستان) السيد فيكتور مارتينيز فانيغاس (المكسيك) السيد مارتن ويبر (ألمانيا)وأنشئت هذه اللجنة من رئيس الجمعية ونواب الرئيس ورؤساء اللجان ونواب رؤسائها. |
| اللجنة 2 (الميزانية) | الرئيس:السيد دانييل أوبام (كينيا)نائبة الرئيس:السيدة لطيفة المهنا (الكويت) |
| اللجنة 3 (الصياغة) | الرئيس:السيد كريستيان ريسون (فرنسا)**نواب الرئيس:** السيد محمد الحسني (الإمارات العربية المتحدة) السيد ديمتري شيركيسوف (الاتحاد الروسي) السيدة زانغ هايان (جمهورية الصين الشعبية) السيد أوليفر إنجلز (المملكة المتحدة) السيد أنخيل ليون ألكالدي (إسبانيا) |
| اللجنة 4 (هيكل لجان الدراسات وبرنامج عملها) | **الرئيس:** السيد يوكيهيرو نيشيدا (اليابان)**نائبة الرئيس:** السيدة منيرة الزياني (البحرين) |
| اللجنة 5 (أساليب عمل جمعية الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات) | **الرئيس:** السيد جون زوزيك (الولايات المتحدة الأمريكية)**نائب الرئيس:** السيد معاذ المانع (المملكة العربية السعودية) |

واستغنت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 عن استعمال الورق بالكامل، حيث جرت جميع أنشطة الصياغة التفصيلية باستعمال موقع SharePoint لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023. وكذلك قُدِّم واستُعمل تطبيق تزامن.

وكما تقرر خلال الجلسة العامة الافتتاحية وتماشياً مع قرارات مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، أمكن للعموم النفاذ إلى جميع وثائق المدخلات بحرية قبل انعقاد الجمعية نظراً لعدم اعتبار أي دولة عضو أن الكشف عنها سيتسبب في ضرر محتمل لمصلحة خاصة أو عامة مشروعة تفوق فوائد إمكانية النفاذ.

ويتاح للعموم النفاذ إلى قرارات قطاع الاتصالات الراديوية وتوصياته ومسائله، بوصفها النواتج الرئيسية للجمعية. وبُثت الجلسات العامة وكذلك جلسات اللجان على الويب باللغات الرسمية الست وزودت بالعرض النصي باللغة الإنكليزية، والملفات المقابلة (المحفوظات) متاحة أيضاً في الموقع الإلكتروني للجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23). ويمكن الاطلاع على معلومات كاملة عن جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 في الصفحة الإلكترونية التالية: https://www.itu.int/ra-23/.

وفي المجموع الكلي، راجعت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023، 26 قراراً لقطاع الاتصالات الراديوية.

وروجع القرار ITU-R [1](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.1) بشأن "أساليب عمل جمعية الاتصالات الراديوية ولجان دراسات الاتصالات الراديوية والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والأفرقة الأخرى التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية". وأُدخلت بعض التغييرات المهمة على هذا القرار، تشمل في جملة تغييرات أخرى ما يلي:

− تغيير الموعد النهائي لتقديم المساهمات إلى اجتماعات جميع لجان الدراسات ولجان تنسيق المفردات والأفرقة التابعة لها إلى 12 يوماً تقويمياً قبل بدء الاجتماع؛

− إدراج حكم بشأن سياسة المِنَح للأشخاص من البلدان النامية عند توفر الأموال؛

− طلب إبلاغ الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية بشأن عدم حضور نواب الرئيس؛

− إدراج إحالة إلى القرار الجديد ITU-R 72 بشأن تعزيز المساواة بين الجنسين والإنصاف؛

− إضافة قسم جديد بشأن إجراءات التصويت في جمعية الاتصالات الراديوية؛

− تحديد دور وولاية نواب رؤساء لجان الدراسات وكذلك دور رؤساء فرق العمل (WP) وولايتهم. وبالإضافة إلى ذلك، تحديد العدد الأقصى لمرات تولي المنصب لرؤساء فرق العمل. وبناء على ذلك، أُلغي القرار ITU-R 15 لأن الأحكام ذات الصلة أُدرجت في القرار ITU-R [1](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.1). وروجع أيضاً القرار ITU-R [2](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.2) بشأن "الاجتماع التحضيري للمؤتمر" لتوضيح جزء "*يقرر*" بشأن الدراسات التقنية وبغية تحسين المبادئ التوجيهية لإعداد تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر.

واستُبقي هيكل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية. وعلى هذا النحو، تواصل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية الست القائمة العمل في فترة الدراسة الجديدة (2027-2023) ضمن نفس نطاق النشاط. ولم يعدَّل إلا نطاق عمل لجنة الدراسات 4 ليشمل الاستعمال ذا الصلة للوصلات في الخدمة ما بين السواتل. ويمكن الاطلاع على هيكل لجان دراسات الاتصالات الراديوية، بما في ذلك نطاق عملها ورؤساءها، في القرار ITU-R [4](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.4). ونظراً لعدم التوصل إلى توافق في الآراء بشأن تعيين نواب رؤساء كل فريق، أناطت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 بالأفرقة ذات الصلة (لجان الدراسات ولجان تنسيق المفردات والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والاجتماع التحضيري للمؤتمر) مسؤولية تعيين نواب رئيس كل منها استناداً إلى الوثيقة [RA‑23/PLEN/91(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en).

ووافقت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 على برنامج عمل لجان دراسات الاتصالات الراديوية والمسائل المسندة إليها (انظر القرار ITU-R [5](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.5)) وكذلك أربع توصيات لقطاع الاتصالات الراديوية.

وروجع أيضاً القرار ITU-R [56](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.56) بشأن "تسمية الاتصالات المتنقلة الدولية" مراجعة ذات دلالة ليشمل مصطلح "الاتصالات المتنقلة الدولية-2030" وإحالة إلى التوصية ITU-R M.2160 التي تصف الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي "للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2030 وما بعده". وبالمثل، روجع القرار ITU-R [65](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.65)بشأن "مبادئ عملية التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والاتصالات المتنقلة الدولية-2030" ليشمل نفس المفاهيم.

وبالإضافة إلى ذلك، تمت الموافقة على أربعة قرارات جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية:

**القرار ITU-R** [**72**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72) - تعزيز المساواة بين الجنسين والإنصاف وسد الفجوة في المساهمة والمشاركة بين النساء والرجال في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية

**القرار ITU-R** [**73**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.73) - استعمال تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية للنطاق العريض اللاسلكي الثابت في نطاقات الترددات الموزعة للخدمة الثابتة على أساس أولي

**القرار ITU-R** [**74**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.74) - الأنشطة المتصلة بالاستعمال المستدام لطيف الترددات الراديوية وموارد المدار الساتلي المرتبطة به التي تستعملها الخدمات الفضائية

**القرار ITU-R** [**75**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.75) - تعزيز التنسيق والتعاون بين قطاعات الاتحاد الثلاثة بشأن المسائل ذات الاهتمام المشترك

ويدمج هذا القرار الجديد نصوص القرارات ITU-R 6 وITU-R 7 وITU-R 48 التي ألغيت فيما بعد.

وقررت الجمعية أيضاً إلغاء أربعة قرارات لقطاع الاتصالات الراديوية:

**القرار ITU-R** [**6**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.6)- الاتصال والتعاون مع قطاع تقييس الاتصالات

**القرار ITU-R** [**7**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.7)- تنمية الاتصالات بما في ذلك الاتصال والتعاون مع قطاع تنمية الاتصالات

**القرار ITU-R** [**15**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.15) - تعيين رؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية ولجنة تنسيق المفردات والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية ونوابهم وأقصى مدة لمناصبهم

**القرار ITU-R** [**48**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.48)- تقوية الحضور الإقليمي في أعمال لجان دراسات الاتصالات الراديوية

وترد في الوثيقة [WRC-23/217](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0217/en) قرارات جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 ذات الصلة الخاصة بالمؤتمر WRC-23.

### 1.1.3 إيعازات التكليف من جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية

– أناطت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 بالفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية مسؤولية تعيين نوابه استناداً إلى الترشيحات الواردة في الوثيقة [RA‑23/PLEN/91(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en).

– وأثناء انعقاد جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023، دار نقاش بشأن التعديلات المحتملة على القرار ITU-R 2 (انظر الوثيقة [RA-23/PLEN/102](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0102/en)) من أجل التحقق من كفاءة عملية الاجتماع التحضيري للمؤتمر. وأُبديت عدة آراء، وقدمت الدول الأعضاء مقترحات بشأن مسار عمل ممكن. ودعت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 مدير مكتب الاتصالات الراديوية إلى إجراء مشاورات لتحديد خيار مناسب، بما في ذلك اقتراح بإنشاء فريق عمل بالمراسلة تابع للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لمعالجة هذه المسألة.

– وأشارت الرئيسة في الجلسة العامة الخامسة لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى أن القرار ITU-R 1 يكتنفه غموض بشأن ولاية جمعيات الاتصالات الراديوية التي تسمح بالموافقة على توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الواردة كمساهمة مباشرة من الدول الأعضاء، دون أن تكون لجنة دراسات معنية في قطاع الاتصالات الراديوية قد نظرت فيها أولاً (انظر الوثيقة [RA23/PLEN/103](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0103/en)). وقد عُرضت هذه المسألة على الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية للنظر فيها.

### 2.1.3 إيعازات التكليف من جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى لجان الدراسات

– أناطت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 بلجان الدراسات ولجنة تنسيق المفردات مسؤولية تعيين نوابها.

– وفيما يتعلق بتقديم مسائل جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية إلى جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023، دعيت الإدارات إلى تقديم المساهمات مباشرة إلى لجان الدراسات ذات الصلة.

– وكلفت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 لجنة الدراسات 7 لقطاع الاتصالات الراديوية (SG 7) بالنظر في كيفية تسهيل حصول مشغل ساتلي على المعلومات ذات الصلة عن مواقع علم الفلك الراديوي، بما في ذلك جهة الاتصال التابعة للإدارة التي يوجد في أراضيها موقع علم الفلك الراديوي و/أو منطقة صمت راديوي محتملة، لمعرفة ما يتعين احترامه من شروط تقنية مرتبطة بموقع علم الفلك الراديوي، إن وجدت، للاتصالات الراديوية مع المحطات الأرضية في هذه الأراضي. فعلى سبيل المثال، يمكن لفرقة العمل المعنية التابعة للجنة الدراسات 7 أن تطلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية لمناطق الصمت الراديوي وصيانتها، بالمعلومات التي تقدمها الإدارات طواعية. ولن يؤدي ذلك إلى أي تغيير في لوائح الراديو (RR) ولن يعني ضمناً أو ينشئ أي حماية إضافية لخدمة الفلك الراديوي، بخلاف ما هو موجود أصلاً في لوائح الراديو أو في الأطر التنظيمية الوطنية.

## 2.3 المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

### 1.2.3 الأعمال التحضيرية النهائية للمؤتمر WRC-23

بعد الاجتماع الثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في مايو 2023، استمرت الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، مع مراعاة القرار 80 (المراجَع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين والقرار **72 (Rev.WRC-19)**، ولا سيما مشاركة مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في الاجتماعات التحضيرية النهائية للأفرقة الإقليمية وجماعة 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. وبالإضافة إلى ذلك، نظم مكتب الاتصالات الراديوية [ورشة العمل الإقليمية الثالثة للاتحاد بشأن الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية](http://www.itu.int/go/ITU-R/wrc-23-irwsp-23) لعام 2023 في الفترة من 27 إلى 29 سبتمبر 2023.

ومع مراعاة المعلومات والمبادئ التوجيهية والأدوات المقدمة لإعداد المساهمات المرفوعة إلى المؤتمر WRC-23 (انظر [هنا](https://www.itu.int/wrc-23/preparations/preparation-of-proposals/))، عولجت جميع المقترحات المقدمة في 580 وثيقة، والبالغ عددها 2 851 مقترحاً، دون احتساب المراجعات أو التصويبات، في الوقت المناسب للنظر فيها أثناء المؤتمر WRC-23.

### 2.2.3 نتائج المؤتمر WRC-23

#### 1.2.2.3 مقدمة

عملاً بالقرار 811 (WRC-19)، ووفقاً لقرار المجلس 1399 (C20) ومقرر المجلس 623 (C21)، عُقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) في دبي، الإمارات العربية المتحدة من 20 نوفمبر إلى 15 ديسمبر 2023.

وحضر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ما مجموعه 3 982 مشاركاً يمثلون 163 دولة عضواً، والقرار 99، و151 منظمة بصفة مراقب. وترد الخصائص الديمغرافية للمشاركين في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 في العرض التالي:

عرض الفقرة 1.2.2.3 - الخصائص الديمغرافية للمندوبين





في الجلسة العامة الأولى، انتُخب فخامة السيد محمد الرمسي (الإمارات العربية المتحدة) رئيساً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. وانتخب ستة نواب للرئيس على النحو التالي:

|  |  |
| --- | --- |
| الدكتور كيو جين وي (جمهورية كوريا)السيد محمد العبد القادر (المملكة العربية السعودية)السيد مارتن ويبر (ألمانيا) | السيد ستيفن لانغ (الولايات المتحدة)السيد ألبرت نالبانديان (أرمينيا)السيد فاليري هيلير أوتو (الكاميرون) |

وأُنشئت اللجان التالية:

|  |  |
| --- | --- |
| اللجنة 1 (التوجيه) | (تتألف من رئيس المؤتمر ونواب الرئيس ورؤساء اللجان الأخرى ونوابهم) |
| اللجنة 2 (أوراق الاعتماد) | **الرئيسة:** السيدة بيسي موسينيي (بوتسوانا)**نواب الرئيسة:** الدكتور جايو ليم (جمهورية كوريا) السيدة هدى الكوربي (قطر) السيد صمويل ريتشي (أيرلندا) السيد هيكتور بود (أوروغواي)السيد أغزام تاجباييف (كازاخستان) |
| اللجنة 3 (مراقبة الميزانية) | **الرئيسة:** السيدة سيندي كوك (كندا)**نواب الرئيسة:** السيد كريستوفر هوز (أستراليا) السيد فواز م. البرجس (الكويت) السيد كينيث كونكانون (أيرلندا) السيد سيريكبولسين مايرزاخميت (كازاخستان) السيدة سلوى سليمان كامل (جنوب السودان) |
| اللجنة 4 (بنود محددة من جدول الأعمال) | **الرئيس:** الدكتور هيرويوكي أتاراشي (اليابان)**نواب الرئيس:** السيد بهارات بهاتيا (الهند) السيد محمد عبدالحسيب (مصر) السيد إريك فورنييه (فرنسا) السيد أفاز خاشمخودجايف (أوزبكستان)السيدة سناء الزايري (المغرب) السيدة ماريا مايرز هاملتون (جامايكا) |
| اللجنة 5 (بنود محددة من جدول الأعمال) | **الرئيسة:** السيدة آنا ماركلوند (السويد)**نواب الرئيسة:** السيد فونغ نغوين فوونغ (فيتنام) السيد أوس ماجد العوضي (العراق) السيد ستيفن تالبوت (المملكة المتحدة) السيد رافائيل بينتو براتا (البرازيل) السيد غابرييل ياو كوفي (كوت ديفوار) السيدة فتاب كالانتارلي (أذربيجان) |
| اللجنة 6 (بنود محددة من جدول الأعمال) | **الرئيس:** السيد الحجار عبد الرحمن (الكاميرون)**نواب الرئيس:** الدكتور محمد طاغي شفيعي (إيران) السيد مصطفى بيسي (المغرب) السيد ألكسندر كون (ألمانيا) السيدة تانيا فيلا (المكسيك) السيد محمد سليمان (مصر) السيد أولوغبيك أزيموف (أوزبكستان) |
| اللجنة 7(الصياغة) | **الرئيس:** السيد كريستيان ريسون (فرنسا)**نواب الرئيس:** السيدة سناء السويعي (تونس)السيدة كلير ليونز (المملكة المتحدة) السيدة مارتا سيرانو (إسبانيا) السيد ديمتري شيركيسوف (الاتحاد الروسي) السيد جاو جنغ (الصين) |

واستغنى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 عن استعمال الورق تماماً. ولتسهيل معالجة 608 7 مقترحات للمؤتمر، جرى تعزيز نظام إدارة المقترحات الذي تستعمله الأمانة قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 بعد نجاح استعماله في مؤتمرات سابقة للاتحاد.

وواصل الاتحاد أيضاً تطوير واجهة مقترحات المؤتمر (CPI) التي استعمالها الدول الأعضاء استعمالاً مكثفاً في إعداد وثائق تتضمن مقترحات بشأن أعمال المؤتمر.

وكانت الأدوات الإلكترونية الأخرى المستعملة أثناء المؤتمر هي: منصة SharePoint للمؤتمر WRC-23، وتطبيقات الهواتف الذكية للمؤتمر WRC-23 (على منصات iOS وAndroid وHuawei)، وأداة تصفح لوائح الراديو، وتطبيق المزامنة.

وكما تقرر خلال مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، أمكن للعموم النفاذ بحرية إلى جميع الوثائق المقدمة قبل انعقاد المؤتمر. والوثائق الختامية المؤقتة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 متاحة أيضاً لنفاذ العموم لأنها تعتبر المخرجات الرئيسية للمؤتمر. وتماشياً مع القرار 154 (المراجَع في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022)، نُشرت جميع المساهمات المقدمة إلى أمانة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية "كما وردت" وبلغتها الأصلية خلال مدة أقصاها ثلاثة أيام عمل.

وبُثت الجلسات العامة وكذلك جلسات اللجان 4 و5 و6 على شبكة الويب مقرونة بالعرض النصي لها أثناء المؤتمر. وقُدم البث على شبكة الويب أيضاً لجلسات أفرقة العمل التابعة للجان. وتتاح الملفات المقابلة (المحفوظات) لمستعملي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES في الموقع الإلكتروني للمؤتمر WRC-23).

ويمكن الاطلاع على المعلومات الكاملة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، بما في ذلك الوثائق الختامية المؤقتة وكذلك جميع الوثائق والصور ومقاطع الفيديو عبر الرابط: <https://www.itu.int/wrc-23/>.

#### 2.2.2.3 النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-23

تناول المؤتمر WRC-23 أكثر من 30 موضوعاً تتعلق بتوزيع الترددات والتشارك في الترددات من أجل الاستعمال الفعال للموارد الطيفية والمدارية. وفيما يلي النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-23:

##### 1.2.2.2.3 الاتصالات المتنقلة والثابتة عريضة النطاق

حدد المؤتمر WRC-23 ما مجموعه MHz 1 300 إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية وتوسعة تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية في مديي الترددات بين MHz 3 300 وGHz 10,5 لتيسير الطلب العالمي على طيف الاتصالات المتنقلة الدولية في منتصف النطاق. إن النطاقات MHz 3 400-3 300 وMHz 3 800-3 600 وMHz 7 125-6 425 وGHz 10,5-10 أو أجزاء منها محددة للاتصالات المتنقلة الدولية على أساس إقليمي أو قطري بشروط لحماية الخدمات القائمة مثل خدمة التحديد الراديوي للموقع أو الخدمة الثابتة الساتلية. وبقيت مرونة القرارات الوطنية والإقليمية قائمة أيضاً بشأن إسناد النطاق GHz 6 للشبكات المحلية الراديوية (RLAN) أو الاتصالات المتنقلة الدولية.

وأقر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 أيضاً توزيع النطاق MHz 694-470 على أساس ثانوي، وأجزاء منه على أساس أولي، للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في بعض البلدان في الإقليم 1 بشروط لحماية الخدمة الإذاعية. وسيسهم هذا القرار في تيسير الاحتياجات المستقبلية من الطيف للخدمة المتنقلة ذات التوصيلية الأوسع، في المناطق الريفية والحضرية على السواء. والنطاق MHz 694‑614 محدد أيضاً للاتصالات المتنقلة الدولية في بعض بلدان الإقليم 1.

وحدد المؤتمر WRC-23 نطاقي الترددات MHz 1 980-1 710 وMHz 2 160-2 110 لمحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) على أساس عالمي ومع النطاقات الأخرى MHz 960-694 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 160 وMHz 2 690- 500 على أساس إقليمي أو قطري، بما مجموعه MHz 801 من الطيف. وسيسهل ذلك تطوير وتنفيذ خدمات HIBS وسيمكِّن توصيلية النطاق العريض المتنقل وخدمات الاتصالات المتنقلة الموسعة في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية، بما في ذلك المناطق الجبلية والصحراوية، وبالتالي توصيل غير الموصولين. ويمكن أيضاً استعمال محطات HIBS لاتصالات التعافي من الكوارث.

##### 2.2.2.2.3 تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ومقدم إضافي لنظام GMDSS الساتلي

أدخل المؤتمر WRC-23 نتائج تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) في لوائح الراديو. ويوائم ذلك لوائح الراديو مع القرارات الأخيرة للمنظمة البحرية الدولية ويشمل عدة تكنولوجيات ناشئة. وسيضمن نظام التوصيل التلقائي (ACS) الجديد نفاذاً موثوقاً للبحارة إلى الوصلات الراديوية. وسيساعد إدخال نظام بيانات الملاحة الرقمية (NAVDAT) في تزويد السفن بأحدث إنذارات الأرصاد الجوية والملاحة. وسيسهل استعمال مرسلات البحث والإنقاذ لنظام التعرف التلقائي (AIS-SART) تحديد موقع المركبات في حالة استغاثة لأغراض الإنقاذ.

واعترف المؤتمر مؤقتا أيضاً بنظام خدمة الرسائل الساتلية (BDMSS) BeiDou لاستعماله في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) شريطة استكمال التنسيق بنجاح مع الشبكات القائمة وإزالة التداخل.

##### 3.2.2.2.3 رقمنة ترددات الطيران بالموجات الديكامترية (HF)

أضاف المؤتمر WRC-23 بعض الأحكام لخطة ترددات الطيران للخدمة المتنقلة للطيران (عبر المسير) في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الواردة في التذييل **27** للوائح الراديو للسماح بإدخال أنظمة رقمية جديدة واسعة النطاق عاملة بالموجات الديكامترية (HF).

##### 4.2.2.2.3 الطيف لتطبيقات الطيران غير المتعلقة بالسلامة

أقر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 توزيعاً للخدمة المتنقلة للطيران (خارج المسير (OR)) في نطاقي الترددات GHz 15,7-15,41 على أساس ثانوي وGHz 22,2-22 على أساس أولي في الإقليم 1 وفي بعض بلدان الإقليم 3 على أساس عدم التداخل على الخدمات القائمة.

##### 5.2.2.2.3 الخدمات الساتلية

اعتمد المؤتمر WRC-23 شروطاً تنظيمية وتشغيلية وتقنية يمكن بموجبها للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) أن تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق الترددات GHz 13,25-12,75 أو مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في مدى الترددات GHz 30/20 وسيوفر هذا القرار المزيد من عرض النطاق المتاح للتوصيلية في السفن أو الطائرات.

واستنبط المؤتمر WRC-23 أيضاً آلية جديدة يمكن بموجبها تشغيل الوصلات بين السواتل في مدى الترددات GHz 30/20، مما سيمكن من نقل البيانات التي تجمعها أجهزة الاستشعار العلمية أو التجريبية إلى الأرض على نحو أسرع.

وضبط المؤتمر WRC-23 الإطار التنظيمي المتعلق بوضع الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة والنهج القائم على مراحل لنشر الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات ترددات وخدمات محددة. وعلى وجه الخصوص اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) مجموعة من التفاوتات المدارية بشأن القيم المبلغ عنها ووافق على آلية لما بعد المراحل. وسيحسن هذا النهج من دقة السجل الأساسي الدولي للترددات فيما يتعلق بالنشر الفعلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وعند اتخاذ هذه القرارات، عزز المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 التوازن الذي وجده المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بين منع تخزين الطيف، والعمل السليم لآليات التنسيق والتبليغ والتسجيل، والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بنشر الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

واعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 أيضاً عدداً من التدابير التي تعزز النفاذ المنصف إلى موارد المدار/الطيف من خلال ضمان الحماية طويلة الأجل للموارد الوطنية المخططة في خطط الخدمة الإذاعية الساتلية ووصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية وخطط الخدمة الثابتة الساتلية، وتسهيل الحصول على الموارد الواردة في التذييلات **30** و**30A** و**30B** للبلدان الجديدة أو للبلدان التي لم تستعمل القوائم بعد. وفي السياق نفسه، قرر المؤتمر WRC-23 الاستعاضة عن الموارد المخططة للخدمة الإذاعية الساتلية في 41 بلداً مواردها متردية في خطط وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية واتفق على إدراج تعيينات وطنية جديدة لتسعة بلدان في خطط الخدمة الثابتة الساتلية.

##### 6.2.2.2.3 دعم خدمات العلوم

وزع المؤتمر WRC-23 نطاق الترددات MHz 50-40 لأجهزة استشعار خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من أجل تحسين عمليات رصد ثخانة الجليد في المناطق القطبية.

ورقَّى المؤتمر WRC-23 التوزيع لخدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات GHz 15,35-14,8 إلى توزيع أولي لتحسين الوضع التنظيمي لأنظمة ترحيل البيانات الساتلية التي تستعمل نطاق الترددات هذا.

وأعاد المؤتمر WRC-23 تنظيم التوزيعات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى الترددات GHz 252-231,5 لضمان المواءمة مع أحدث متطلبات رصد الاستشعار عن بعد. واستتبعت إعادة التنظيم هذه تعديلاً مترتباً على ذلك في التوزيعات للخدمتين الثابتة والمتنقلة.

وفيما يتعلق بالطقس الفضائي، خلص المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى أن مستشعرات الأحوال الجوية الفضائية يمكن أن تعمل في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (ضمن مجموعة فرعية محددة من التوزيعات تسمى "مساعدات الأرصاد الجوية (طقس الفضاء)"). وستستمر الدراسات حتى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 لتحديد نطاقات الترددات المناسبة لمثل هذه التوزيعات.

وأخيراً، اعتمد المؤتمر WRC-23 حداً لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لكل محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض لحماية مستشعرات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق الترددات GHz 37-36 من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاق GHz 38-37,5.

##### 7.2.2.2.3 فلسطين

اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 القرار **12 (Rev.WRC-23)** بشأن التدابير اللازمة لضمان استمرار المساعدة والدعم لتمكين فلسطين من إدارة طيفها الراديوي واستثماره؛ وتحديث شبكات اتصالاتها، بما في ذلك بناء وتشغيل شبكات الجيل الرابع والجيل الخامس؛ والحصول على الترددات اللازمة لوصلات الموجات الصغرية وإدارتها، والتي تعتبر ضرورية لتشغيل خدمات الجيل الرابع والجيل الخامس؛ وتوسيع وتركيب وامتلاك وإدارة وتشغيل شبكات الاتصالات عريضة النطاق بالألياف البصرية (ووصلات الألياف البصرية) بين المحافظات والمدن الكبرى لضمان تحقيق تحول رقمي أكثر متانة؛ والحصول على ترددات الموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) لخدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة؛ والحصول على ترددات FM للخدمة الإذاعية.

##### 8.2.2.2.3 جدول أعمال المؤتمر WRC-27 وجدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-31

اعتمد المؤتمر WRC-23 قرارات جديدة تتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-27 وجدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-31، فضلاً عن قرارات جديدة أو مراجعة مرتبطة ببنود جدول الأعمال. ويتضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC-27) 19 بنداً محدداً لاستيعاب التطورات التكنولوجية الناشئة ومتطلبات المستعملين الجديدة من الطيف في الخدمات للأرض وللطيران وخدمات التحديد الراديوي للموقع والخدمات الساتلية وخدمات العلوم، بالإضافة إلى العديد من القضايا التنظيمية. ويتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-27 أيضاً بنود جدول الأعمال الدائمة المعتادة وسينظر المؤتمر كذلك في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-31. وسيُعرض جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 على المجلس في دورته لعام 2024 طي وثيقة منفصلة.

### 3.2.3 الآثار المالية لمقررات المؤتمر WRC-23

حدد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) بعض مجالات العمل والدراسات والتطوير الإضافية لتنفيذ مقررات المؤتمر. وتبلغ التكاليف المقدرة لإنجاز هذه المهام الجديدة 12,6 مليون فرنك سويسري من التكاليف غير المتكررة والمتكررة على السواء خلال الفترة 2024-2027. وترد المخصصات المقدرة في الجداول من 1-3.2.3 إلى 4-3.2.3 الواردة في الوثيقة [C-460Rev 1](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0460/en) الصادرة عن المؤتمر WRC-23.

وطلب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 من الأمين العام أن يوجه عناية دورة المجلس لعام 2024 إلى ذلك لمناقشة المنهجية الأكثر فعالية لتمويل هذه الأنشطة إذ ينبغي اختتامها قبل المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية عام 2027.

واستعرض اجتماع فريق العمل التابع للمجلس والمعني بالموارد المالية والبشرية الذي عُقد في يناير 2024 هذه المسألة وخلص إلى تقديم الطلب إلى دورة المجلس لعام 2024. ويرد مزيد من المعلومات في الوثيقة 12 لفريق العمل التابع للمجلس والمعني بالموارد المالية والبشرية (<https://www.itu.int/md/S24-CWGFHR17-C-0012/en>).

الجدول 1-3.2.3 تقديرات التكاليف الإجمالية

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  | *فرنك سويسري* |
| نطاق المسؤولية |  | تكاليف غير متكررة | تكاليف سنوية متكررة | مجموع التكاليف2027-2024 |
| لجان الدراسات |  | 594 900 | 326 340 | 1 900 260 |
| خدمات الأرض |  | 350 568 | 0 | 350 568 |
| خدمات فضائية |  | 2 979 828 | 1 827 336 | 10 289 171 |
|  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  | 3 925 296 | 2 153 676 | **12 539 999** |
|  |  |  |  |  |

الجدول 2-3.2.3 تقديرات تكاليف لجان الدراسات

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *فرنك سويسري* |
| الوصف |  | تكاليف غير متكررة | تكاليف سنوية متكررة | مجموع التكاليف2027-2024 |
| جدول أعمال المؤتمر WRC-27 - تحتاج بعض المواضيع إلى عقد اجتماعات إضافية للجنة (للجان) المعنية لإنجازها بالكامل خلال الدورة الدراسية. وبالمثل، فمن شأن مجالات جديدة للدراسة مثل الوصلات ما بين السواتل والاتصالات على القمر أن تؤدي إلى الاضطلاع بأنشطة إضافية. |  | 83 000 |   | 83 000 |
| هناك حاجة أيضاً إلى وثائق إضافية، مثلاً زيادة صفحات الترجمة ومعالجة النصوص. |  | 511 900 |   | 511 900 |
| تحتاج أمانة مكتب الاتصالات الراديوية إلى موارد لدعم عبء العمل الإضافي. |  |   | 326 340 | 1 305 360 |
|  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  | 594 900 | 326 340 | **1 900 260** |

الجدول 3-3.2.3 تقديرات تكاليف خدمات الأرض

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *فرنك سويسري* |
| الوصف |  | تكاليف غير متكررة | تكاليف سنوية متكررة | مجموع التكاليف2027-2024 |
| شروط جديدة وحسابات حد كثافة تدفق القدرة (pfd) للمحطات HIBS |  | 175 284 |   | 175 284 |
| حساب حد كثافة تدفق القدرة في الاتصالات المتنقلة الدولية مع اتجاهية الهوائي ذي الصلة بموجب الرقم **441B.5** |  | 52 585 |   | 52 585 |
| قناع جديد للنطاق GHz 6 في طيف الاتصالات المتنقلة الدولية |  | 70 114 |   | 70 114 |
| حد جديد لكثافة تدفق القدرة في الخدمة المتنقلة للطيران AM(OR)S لحمايتها من الخدمات القائمة في النطاق GHz 22 |  | 52 585 |   | 52 585 |
|  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  | 350 568 | 0 | **350 568** |

الجدول 4-3.2.3 تقديرات تكاليف الخدمات الفضائية

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *فرنك سويسري* |
| الوصف |  | تكاليف غير متكررة | تكاليف سنوية متكررة | مجموع التكاليف2027-2024 |
| الخدمة AMS(R) في النطاق MHz 137-117,975 |  | 43 821 |  | 43 821 |
| خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات GHz 15,35-14,8 |  | 78 878 |  | 78 878 |
| المحطات الأرضية المتحركة ESIM بموجب التذييل 30B |  | 438 210 | 569 673 | 2 716 902 |
| المحطات ESIM غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض |  | 350 568 | 385 625 | 1 893 067 |
| وصلات ما بين السواتل: حماية الخدمات الفضائية وخدمات الأرض |  | 350 568 | 210 341 | 1 191 931 |
| التفاوت المسموح به لخصائص مدارية معينة للمحطات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض |  | 262 926 | 201 577 | 1 069 232 |
| حماية الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقات GHz 8/7 وGHz 30/20 |  | 43 821 |  | 43 821 |
| معلمات التذييل 4 للوائح الراديو لتحديث التوصية ITU-R S.1503 |  | 35 057 |  | 35 057 |
| التذكير بالوضع في الخدمة (BIU) وإعادة الوضع في الخدمة (BBIU) |  | 43 821 |  | 43 821 |
| التغييرات على المرفق بالقرار 553 |  | 26 293 |  | 26 293 |
| التغييرات على المادة 21 من لوائح الراديو |  | 26 293 |  | 26 293 |
| حماية الخدمة EESS (المنفعلة) في النطاق GHz 37-36 |  | 87 642 |  | 87 642 |
| التغييرات على المادتين 6 و8 من التذييل 30B، محضر الجلسة العامة |  | 17 528 |  | 17 528 |
| التغييرات على المادتين 7 و10 من التذييل 30B |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
| التغييرات على المادة 4 من التذييل 30A والمادة 6 من التذييل 30B |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
| التغييرات على برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة (EPFD) الواردة في القرار 770 |  | 175 284 |  | 175 284 |
| التغييرات على التذييلات 30 و30A و30B (الأسلوب H1C) |  | 0 | 43 821 | 175 284 |
| القرار [A7(1) -الأسلوب I2]: قياسات مؤقتة في التذييل 30B |  | 87 642 | 26 293 | 192 812 |
| التغييرات على القرار 76، برمجيات التداخل الكلي للكثافة EPFD |  | 0 | 43 821 | 175 284 |
| التغييرات على المادة 1.52.9 (التداخل غير المقبول)، المادة 21 من لوائح الراديو والتحسينات على معالجة مكتب الاتصالات الراديوية |  | 87 642 | 96 406 | 473 267 |
| خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) لأنظمة السبر الراداري المحمولة في الفضاء |  | 148 991 | 26 293 | 254 162 |
| الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 2 في نطاق الترددات GHz 17,7-17,3 |  | 148 991 | 39 439 | 306 747 |
| إجراء لما بعد مراحل وضع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة (القرار 35 (المراجَع في المؤتمر WRC-23)) |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
|  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  | 2 979 828 | 1 827 336 | **10 289 171** |
|  |  |  |  |  |
| **ملاحظة** بالنسبة للقرار 76: "الفقرة 4 من "*يكلف*" قد تعني أن ينظر المجلس في تمويل إضافي (لبرمجيات لمحاكاة كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية) ولكن من المتعذر وضع تقدير في هذه المرحلة. |

### 4.2.3 تطوير برمجيات لتنفيذ مقررات المؤتمر WRC-23

يتابع مكتب الاتصالات الراديوية تصميم وتطوير برمجيات لتنفيذ مقررات المؤتمر WRC-23.

وفي وقت إعداد هذا التقرير، لا يزال المكتب يتحرى مدى تطور البرمجيات اللازمة لتنفيذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ومن ثم يمكن تحديد متطلبات إضافية في عام 2024. وفيما يلي ملخص للمهام الرئيسية التي تحددت حتى الآن.

#### 1.4.2.3 تنفيذ مقررات المؤتمر WRC-23 المتعلقة بخدمات الأرض:

• استعراض وتحديث البرمجيات المستعملة في معالجة ونشر بطاقات التبليغ عن خدمات الأرض، سواء للاستعمال الداخلي (*TerRaSys*) أو الخارجي (النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (للأرض)) نتيجة لقرارات المؤتمر WRC-23 والقواعد الإجرائية ذات الصلة. وهي تشمل التغييرات في قواعد البيانات الأرضية، وبرمجيات التحقق والفحص، والجداول المرجعية.

• وضع وحدات برمجية لمعالجة التبليغات عن محطات المنصات عالية الارتفاع المستعمَلة كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) (أدوات التحقق والفحص والنشر). وتشمل هذه المهمة أيضاً وضع وحدات حساب للتحقق من استيفاء الشروط التقنية المحدَدة للقرارات **213 [COM4/3] (WRC-23)** و**221 (Rev. WRC-23)** و**218 [COM4/4] (WRC-23)** ومن التغييرات في قاعدة البيانات وهيكل بطاقات التبليغ.

#### 2.4.2.3 تنفيذ قرارات المؤتمر WRC-23 المتعلقة بالخدمات الفضائية:

• استعراض وتحديث البرمجيات المستعملة في معالجة ونشر بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية للاستعمال الداخلي والخارجي (النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (فضاء)). وتشمل هذه التعديلات التغييرات، في قاعدة البيانات ووحدات برمجية التحقق والفحص والجداول المرجعية، الناتجة عن مقررات المؤتمر WRC-23 والقواعد الإجرائية ذات الصلة.

• ونظراً لأن بعض التغييرات التي اعتمدها المؤتمر WRC-23 استوفت الشروط المنصوص عليها في القاعدة الإجرائية بشأن التاريخ الفعلي لبدء نفاذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، عُدل نظام التبليغ الإلكتروني لقبول عناصر التذييل 4 الجديدة الناشئة عن المقررات بموجب البنود 7.1 و12.1 و13.1 و14.1 و17.1 و19.1 من جدول الأعمال. وصدرت النسخة المحدثة من التبليغ الإلكتروني قبيل منتصف الليل في 15 ديسمبر 2023 بتوقيت جنيف. وستتاح المجموعة الكاملة من التغييرات المتعلقة بالمؤتمر WRC-23 في يناير 2025 في الإصدار 10 من برمجية مكتب الاتصالات الراديوية.

• وتشمل قائمة جزئية بالتغييرات في برمجية الخدمة الفضائية ما يلي:

- تغييرات بموجب القرار **406 [COM4/2] (WRC-23)** بشأن الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (ضمن المسير) (AMS(R)S) في النطاق MHz 137-117,975؛

- تغييرات بموجب القرار **678 [COM5/7] (WRC-23)** بشأن الخدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات GHz 15,35-14,8؛

- التغييرات بموجب القرار **121 [COM5/2] (WRC-23)** بشأن المحطة الأرضية المتحركة (ESIM) المشمولة بالتذييل **30B**؛

- التغييرات بموجب القرار **123 [COM5/3] (WRC-23)** بشأن المحطة الأرضية المتحركة (ESIM) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

- تغييرات بموجب القرار **679 [COM5/8] (WRC-23)** بشأن الوصلات ما بين السواتل (حماية الخدمات الفضائية وخدمات الأرض)؛

- التغييرات بموجب القرار **8 [COM5/4] (WRC-23)** بشأن التفاوت المسموح في بعض الخصائص المدارية لمدارات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

- تغييرات لحماية الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقين GHz 8/7 وGHz 30/20؛

- تغييرات لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في النطاق GHz 37-36؛

- التغييرات اللازمة لتنفيذ الرقم 1.52.9 من لوائح الراديو (التداخل غير المقبول) والمادة 21 من لوائح الراديو (المراجَعة في المؤتمر WRC-23) وتحسين المعالجة لدى مكتب الاتصالات الراديوية؛

- التغييرات بموجب القرار **677 [COM5/6] (WRC-23)** بشأن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من أجل أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء؛

- تغييرات للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق GHz 17,7-17,3 في الإقليم 2؛

- التغييرات بموجب القرار **35 (Rev. WRC-23)** بشأن إجراء ما بعد انتهاء مرحلة وضع شبكة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة؛

## 3.3 تطوير برمجيات لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19

يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بوضع اللمسات الأخيرة على تصميم وتطوير برمجيات لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19.

وفيما يلي ملخص للمهام الرئيسية التي وضعت في صورتها النهائية منذ التقرير الأخير أو التي يتعين استكمالها.

### 1.3.3 تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 المتعلقة بخدمات الأرض:

مواصلة تطوير وحدة الفحص لمعالجة بطاقات التبليغ بموجب الرقم **21.9** في النطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

وقد استُكمل وضع وحدات برمجية لمعالجة التبليغات عن محطات المنصات عالية الارتفاع (أدوات التحقق والنشر). مواصلة تطوير وحدات الحساب للتحقق من استيفاء الشروط التقنية المحددة في القرارات **122 (Rev.WRC-19)** و**145** **(Rev.WRC‑19)** و**165 (WRC-19)** و**166 (WRC-19)** و**167 (WRC-19)** و**168 (WRC-19)**.

# 4 أنشطة لجان الدراسات

يرد هذا الموضوع في الإضافة 1 لهذه الوثيقة.

# 5 التحضير للمؤتمر WRC-27

سينظر المجلس في دورته لعام 2024 في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 الوارد في القرار **813 (WRC-23)**، وسيدعو إلى اعتماد قرار جديد يتضمن جدول الأعمال ذاك، فضلاً عن مكان انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2027 وموعدهما بالضبط.

عقدت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (CPM27-1) يومي 18 و19 ديسمبر 2023 في دبي، الإمارات العربية المتحدة، لتنظيم الدراسات التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027.

وبمراعاة جدول أعمال المؤتمر WRC-27 وجدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-31 والقرارات الجديدة أو المراجعة ذات الصلة بالمؤتمر WRC-23 ومقررات المؤتمر WRC-23 ذات الصلة، أعد الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 الهيكل ووضع إجراءات العمل لإعداد مشروع تقرير الاجتماع التحضيري إلى المؤتمر WRC-27. وحددت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-1) فرق العمل المسؤولة والمساهمة الحالية في قطاع الاتصالات الراديوية لكل بند من بنود جدول أعمال المؤتمر WRC-27. وحدد أيضاً فرق العمل القائمة المسؤولة في قطاع الاتصالات الراديوية المعنية ببنود جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-31، ولكن نظراً للطبيعة المؤقتة لجدول أعمال المؤتمر WRC-31، لم تحدَد أي أفرقة مساهِمة، باستثناء البند 14.2. وعيَّنت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-1) نواب رئيس الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-27) والمقررين أو المقررين المشاركين المعنيين بالفصول الخمسة من مشروع تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر لمساعدة الرئيس في إدارة تدفق المساهمات وإعداد مشاريع نصوص الاجتماع التحضيري للمؤتمر، بما يتماشى مع أساليب عمل الاجتماع التحضيري للمؤتمر ومبادئه التوجيهية لإعداد هذه النصوص على النحو الوارد في الملحقين 1 و2 بالقرار ITU-R 2-9. واتفقت الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-1) أيضاً على تحديد موعد نهائي عام في نهاية عام 2024 بشأن المعايير والخصائص والمنهجيات الخاصة بالدراسات التحضيرية للمؤتمر WRC-27 بقطاع الاتصالات الراديوية. وتتضمن الرسالة المعممة [CA/270](http://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0270/en) الصادرة في 26 يناير 2024 نتائج الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-1).

وبمجرد أن يقرر مجلس الاتحاد المواعيد الدقيقة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، ستقترح اللجنة التوجيهية للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-27)، بالتشاور مع رؤساء لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفرق العمل المسؤولة، مواعيد للدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2027 وستحدد الموعد النهائي لاستكمال مشاريع نصوص الاجتماع التحضيري للمؤتمر من جانب الأفرقة المسؤولة. وستبلَّغ هذه المعلومات إلى الأعضاء وفقاً لذلك.

# 6 التخطيط التشغيلي

في [قراره 1415](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0113/en)، اعتمد المجلس في دورته لعام 2023 الخطة التشغيلية للاتحاد للفترة 2024-2027 ([هنا](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0028/en)) التي وُضعت وفقاً لمفهوم الإدارة القائمة على النتائج لضمان الربط الكامل مع الميزانية والأدوات المالية الأخرى للاتحاد، وهي تتسق مع الحدود المالية التي وضعها مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 في الخطة المالية للفترة 2024-2027.

وتعرض الخطة التشغيلية لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2024-2027 تفاصيل الأولويات المحورية الخمس والنواتج الثلاثة والأربعين للاتحاد، على النحو الوارد في الخطة الاستراتيجية للاتحاد التي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022. ونظراً لهيكلتها وفقاً للأهداف المحورية المشتركة بين القطاعات، فهي لا تتضمن أقساماً مخصصة لكل قطاع/مكتب وللأمانة العامة بالاتحاد. وأعرب اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2023 عن مخاوفه من أن هذا العرض لم يسهل استعراض الفريق الاستشاري للخطة التشغيلية لقطاع/مكتب الاتصالات الراديوية، وأنه يعيق قدرته على الاضطلاع بولايته بموجب الرقم 160CA من الاتفاقية لاستعراض تنفيذ الخطة التشغيلية وإسداء المشورة إلى مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أي تدابير تصحيحية ضرورية. وأحيط المجلس علما بأن الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية يرى في حال ظهور صعوبات في عرض أو تنفيذ الخطة التشغيلية، أن الدول الأعضاء قد ترغب في استعراض هيكل القرار 71 في مؤتمر المندوبين المفوضين المقبل.

وطلب الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية أيضاً عرض وثيقة منفصلة على هذا الاجتماع للفريق الاستشاري تشرح جوانب قطاع/مكتب الاتصالات الراديوية الواردة في الخطة التشغيلية المشتركة. ويرد هذا العرض البديل للخطة التشغيلية لقطاع الاتصالات الراديوية للفترة 2024-2027 في الوثيقة [RAG/C-005](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0005) المقدَّمة إلى هذا الاجتماع.

# 7 نظام معلومات مكتب الاتصالات الراديوية

## 1.7 البرمجيات والأدوات الخاصة بخدمات الأرض

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

استمر تطوير وحدات البرمجيات والأدوات المرتبطة بها لمعالجة طلبات التنسيق بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو خلال الفترة المشمولة بالتقرير. ويُتوقع استكمال برمجية التحقق من التخصيصات المقابلة (الخاضعة للرقم **21.9**) المبلغ عنها بموجب المادة **11** من لوائح الراديو في السجل الأساسي وإدماجها في نظام التبليغ TerRaSys خلال عام 2024 في سياق الانتقال الشامل للنظام.

### 2.1.7 إعادة هندسة برمجيات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC)

وفقاً لأحكام المادة 12 من لوائح الراديو (RR)، يقوم مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بإعداد ونشر الجداول الزمنية الموسمية للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) إلى جانب نتائج تحليل التوافق. وتتاح الجداول الزمنية في الموقع الإلكتروني لمكتب الاتصالات الراديوية.

وتتألف برمجيات HF السابقة من عدد من التطبيقات المكتبية القائمة بذاتها التي وُضعت بلغة Visual Basic. ولم يعد بالإمكان الاحتفاظ بهذه التطبيقات في أنظمة التشغيل التي تستعملها الأنظمة الحاسوبية في مكتب الاتصالات الراديوية، وهي تحتاج إلى إعادة تطوير باستعمال تكنولوجيات أحدث.

ومن أجل الاتساق مع البرمجيات والتطبيقات الأخرى للأرض، أعيد تصميم برمجيات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) في تطبيق واحد على الإنترنت باستعمال إطار منصة .Net بلغة C#.

واستُكمل التطبيق الجديد للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) وأدمج في المنصة الإلكترونية لخدمات الأرض eTerrestrial/eBroadcasting. وبدأ النشر الرسمي بشأن المنصة الإلكترونية للإذاعة على الموجات الديكامترية (eHFBC) بالجدول الزمني B23-S1 في أكتوبر 2023. وتمر منصة eHFBC حالياً في مرحلة نشطة من التطوير التدريجي، مع التركيز على إدخال سلسلة من الميزات والتحسينات الجديدة بمرور الوقت.

### 3.1.7 الانتقال من قاعدة بيانات Ingres إلى مخدِّم SQL

استمر العمل بشأن انتقال نظام TerRaSys خلال عام 2023، فيما يتعلق بالانتقال من قاعدة البيانات وإعادة كتابة وتحسين وحدات النظام باستعمال تقنيات تشفير جديدة. ويشمل ذلك (على سبيل المثال لا الحصر):

• استكمال تصميم قاعدة بيانات الأرض، بما في ذلك هياكل قاعدة البيانات اللازمة لاستيعاب معالجة محطات المنصات عالية الارتفاع، بعد قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

• مواصلة إعادة تصميم مكونات وتطبيقات برمجيات TerRaSys المستعملة للنفاذ إلى قاعدة البيانات، بغية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة التي يوفرها النظام الحديث الجديد لإدارة قواعد البيانات (DBMS) واستعمال تطبيقات الويب وتقنيات تطوير البرمجيات الحديثة.

واستُكمل النسق الجديد للتبليغات الإلكترونية عن تخصيصات ترددات الأرض، بما يتفق مع معايير لغة XML والمستعمل بالإضافة إلى النسق الحالي للغة SGML. ووُضعت الصيغة النهائية لنظام قاعدة البيانات الجديد والوحدات البرمجية لمعالجة وإقرار صلاحية التبليغات الإلكترونية للأرض، بما في ذلك محطات المنصات عالية الارتفاع. واستُكمل تحويل وحدات البرمجيات القائمة المستعملة في الفحوص التقنية. ويجري العمل على وحدات الفحص التقني المحددة لمحطات المنصات عالية الارتفاع. ووُضعت أيضاً الصيغ النهائية لوحدات عرض نتائج الفحص. واستُكمل العمل على نشر وإعداد المجموعات الجديدة للنشرة الإعلامية الدولية للترددات. وقد صُممت تطبيقات ويب مختلفة ونفذت وهي قيد التطوير والاختبار المستمرين للسماح بالنفاذ الإلكتروني إلى الاستعلامات من قاعدة البيانات وغيرها من الأدوات البرمجية، بما في ذلك التحقق عبر الإنترنت من التبليغات للأرض عن تخصيصات الترددات.

وتتوفر الآن النسخ القائمة من قاعدة البيانات للأرض في هيكلها الجديد على منصة DBMS الجديدة، وتستعملها مختلف تطبيقات مكتب الاتصالات الراديوية عبر شبكة الإنترنت لعرض وإقرار ومعالجة التبليغات عن الترددات الأرضية. وصُممت أيضاً نسخ مكرَّسة متاحة الآن، وهي تحتوي على صورة بيانات آخر نشر للنشرة الإعلامية الدولية للترددات للأرض يمكن النفاذ إليها عبر الإنترنت، بما في ذلك النفاذ إلى النشرات الإعلامية الدولية للترددات السابقة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية للأرض خلال السنة الحالية. وقد استُكملت عملية الانتقال وإعادة الهيكلة الكاملة للنظام القائم. ويجري حالياً إعداد رسالة معممة تصف هيكل وأدوات قاعدة بيانات الأرض الجديدة والمعدلة الناتجة عن النشرة الإعلامية الدولية للترددات، فضلاً عن وصف لنسق التبليغ XML الجديد، وسترسل إلى إدارات الدول الأعضاء والمستعملين الآخرين.

وكما ترى الدول الأعضاء والمستعملون الخارجيون، خُطِط لفترة انتقالية قبل الإيقاف النهائي للنظام القائم وستتحدد في الرسالة المعممة المذكورة أعلاه للسماح بتكييف وتعديل البرمجيات المطوَّرة من طرف ثالث في الوقت المحدد. وخلال هذه الفترة، ستوزَّع قاعدة بيانات النشرة الإعلامية الدولية للترددات بنسقها الحالي ونسقها الجديد على السواء، مما يضمن استمرارية الخدمة. وقد أعدت أدوات تحويل بأفق مستقبلي حصراً وستوزَّع للسماح بتحويل النسق الحالي لقاعدة بيانات النشرة الإعلامية الدولية للترددات إلى نسق قاعدة بيانات النظام الجديد.

## 2.7 التقدم المحرز في تنفيذ خارطة طريق أنظمة المعلومات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (RAG-19، 2012)

أشار الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2019 (2012) على المدير بتنفيذ الإجراءات الموصى بها ضمن الإطار الزمني المقترح، على النحو الموصوف في خارطة الطريق المتفق عليها، وهي تشمل المرحلة 1 (تنفيذ مقررات المؤتمر WRC-12)؛ والمرحلة 2 (إعادة كتابة بعض البرمجيات القائمة)؛ والمرحلة 3 (إنشاء فريق مشروع لتنفيذ إطار مشترك ونظام أمني وقاعدة بيانات فضائية مركزية). وشجع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية الدول الأعضاء وأعضاء القطاع على تقديم تعليقاتهم بشأن المرحلة 3.

وفي عام 2023، واصل مكتب الاتصالات الراديوية إدارة البرمجيات التقليدية القائمة، بينما كان يعمل في الوقت نفسه على تنفيذ إصدارات جديدة من تطبيقات البرمجيات الرئيسية. ولا بد من هذا الجهد الموازي بمقتضى الضرورات التشغيلية وهو كذلك ما يفسر بقاء بعض مشاريع التحديث قيد التنفيذ.

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

#### 1.1.2.7 إعادة كتابة البرمجيات التقليدية للفحص التقني

• إعادة كتابة فحص الكثافة PFD لحماية الخدمات الفضائية: يجري اختبار برمجية مجموعة عملية التخطيط (PXT) المحدَّثة، على أن يُستكمل في عام 2024.

• انتقال مكونات النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS) بلغة Fortran: يجري العمل على قدم وساق، ومن المقرر الانتهاء منه في عام 2024.

• برمجية Mspace - انتقال مكونات لغة Visual Basic 6 إلى منصة .NET: مستمر.

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

• إعادة كتابة برمجية SpaceCap المكتوبة بلغة Visual Basic 6: مستمرة. في عام 2023، استمر العمل التأسيسي على إطار التطبيق الجديد لالتقاط نظام المعلومات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BRSIS-Capture)، بهدف التنفيذ الجزئي لمقررات المؤتمر WRC-23 في الإصدار 5.10 من تطبيق BRSIS-Capture (ركزت نسخة وسيطة من برمجيات مكتب الاتصالات الراديوية الفضائية على تحديث قواعد البيانات، كما هو موضح في الفقرة 2.2.7 أدناه).

• نقل وحدة قاعدة بيانات خدمة الأبحاث الفضائية (SRS MDB) إلى تكنولوجيا أكثر حداثة: على الرغم من وضوح اختيار تكنولوجيا تحل محل ملفات وحدة قاعدة البيانات (MDB)، فإن الانتقال سيؤثر كثيراً على المعالجة الداخلية للخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية. ونظراً لأولويات أكثر إلحاحاً في عامي 2023 و2024، لن يستمر العمل في هذا الشأن إلا بعد تنفيذ مقررات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. وحتى عندما تنتقل تطبيقات البرمجيات الفضائية لمكتب الاتصالات الراديوية إلى محرك قاعدة البيانات SQLite، سيُحتفظ في المستقبل المنظور بالتوافق العكسي مع نسق MDB وأدوات التحويل.

• نقل نظام الشبكات الفضائية (SNS) على قاعدة بيانات Ingres إلى مخدِّم SQL: استمر انتقال تطبيقات المعالجة الداخلية الخاصة ببيئة قاعدة بيانات Ingres في عام 2023. وظهرت حاجة غير متوقعة إلى تغييرات داخلية كبيرة في تطبيق SpaceCap التقليدي القائم، مما أدى إلى تأخير اختبار القبول لدى المستعمل (بيتا) حتى الربع الثاني من عام 2024. ويُتوقع أن يكتمل الانتقال بحلول نهاية عام 2024.

• استعراض تطبيق SNTrack: مستمر. سيستعاض عن تطبيق SNTrack تدريجياً بنظام معلومات الإدارة الفضائية لاستكمال خواص المكتب الخلفي الوظيفية لنظام التبليغات الإلكترونية.

• استعراض نظام الشبكات الفضائية (SNS) على الإنترنت (ودمجه مع نظام الشبكات البرية (SNL) على الإنترنت): مستمر. ويعد تطوير تطبيق الويب "مستكشف الفضاء لدى الاتحاد الدولي للاتصالات" "ITU Space Explorer" ليحل محل نظام التنقيب عن البيانات الذي ورد سابقاً في نظام الشبكات الفضائية (SNS) على الإنترنت ونظام الشبكات البرية (SNL) على الإنترنت جزءاً من نواتج تنفيذ التكليف 4 من القرار **186 (المراجَع في مؤتمر المندوبين المفوضين في بوخارست، 2022)**. وقد أحرزت المرحلة الأولى من المشروع تقدما في عام 2023 وأتيحت خواص وظيفية جديدة للاختبار في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، ونالت ملاحظات تقييمية ممتازة من المندوبين. ويُتوقع صدور الإصدار الكامل في الربع الثاني من عام 2024.

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

يشكِّل العمل المنجز خلال المراحل السابقة، فضلاً عن اختيارات التصميم والتكنولوجيا التي اختيرت بعد ذلك، أساساً لنجاح استكمال المرحلة 3، على النحو التالي:

• وسيقدَّم مخطط إعادة تصميم يحافظ على تساوي البيانات، ولكن بهدف إزالة بعض التكرارات، في الإصدار 5.10 في أوائل عام 2027، في منتصف الفترة الفاصلة بين تنفيذ قرارات المؤتمرين WRC-23 وWRC-27، بحيث لا يفرض تغييراً كثير التواتر على مخطط قاعدة البيانات.

• أنشطة بشأن مركزية وتبسيط المخاطر والتعافي وإدارة الأمن: مستمرة.

## 3.7 تطورات البرمجيات المتعلقة بالخدمات الفضائية

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

في عام 2023، استمر العمل على تحسين وصيانة نظام "الاتصالات الإلكترونية" عبر الإنترنت استجابة للقرار **907 (Rev.WRC‑15)**. وزاد عدد الإدارات المسجلة إلى 147 إدارة، أرسلت منها 127 إدارة مراسلات عبر هذا النظام حتى 8 فبراير 2024. ويجري حالياً تطوير الوظيفة الجديدة التي ستُدمج مع نظام التبليغ الإلكتروني الذي سيسهل تتبع المراسلات بين المكتب والإدارة المبلِّغة فيما يتعلق بالمراسلة بشأن قبول الاستلام ويُتوقع بدء العمل بها في النصف الأول من عام 2024.

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

ما برح نظام "التبليغ الإلكتروني" يتيح التشغيل على مدار الساعة للإدارات ووكالات التشغيل لتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية طوال عام 2023. ولغاية 8 فبراير 2024، ارتفع عدد الإدارات المسجلة إلى 154 إدارة.

وقُدمت أربعة تحديثات رئيسية لنظام التبليغ الإلكتروني في عام 2023. ووفقاً للرسالة المعممة CR/493، لا يقبل نظام التبليغ الإلكتروني إلا بطاقات التبليغ المحملة في نسق SNS 9.1 اعتباراً من 16 يناير 2023.

وبالإضافة إلى ذلك، عُرِّف في 17 سبتمبر 2023 بالوضع الجديد "المنشور في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية" بشأن التبليغ الإلكتروني. فعندما تُنشر بطاقة تبليغ على النشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الفضائية) في قسم خاص أو الجزء I-S وفقاً للوائح الراديو، تتغير حالة بطاقة التبليغ عبر التبليغ الإلكتروني من "منشورة كما وردت" إلى "منشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية".

وعلاوةً على ذلك، قُدمت في 1 أكتوبر 2023 أداة الفحص الإلكتروني الجديدة "الفحص الإلكتروني" كجزء من نظام التبليغ الإلكتروني. ويساعد الفحص الإلكتروني الإدارات في التحقق من الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة (PFD) والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (EIRP) المحددة في لوائح الراديو عند تقديم بطاقات التبليغ عن شبكاتها الساتلية إلى المكتب أو الإدارات. وتقدَّم هذه الوظيفة لعلم وراحة الإدارة/الهيئة التشغيلية مقدمة الطلب وهي لا تؤثر على الوضع التنظيمي لبطاقة التبليغ من حيث القبول أو النتائج.

وبغية تلبية الاحتياجات العاجلة المتعلقة بالتبليغات الجديدة استناداً إلى قرارات المؤتمر WRC-23، نفذ المكتب في 16 ديسمبر 2023، ميزة جديدة لوصف وتقديم بنود بيانات إضافية ضمن واجهة التبليغ الإلكتروني.

وهناك تطورات أخرى جارية لتوفير وظائف إضافية مثل التكامل مع نظام الاتصالات الإلكترونية الذي من المقرر بدء العمل به في الربع الأول من عام 2024. وسيمضي المكتب أيضاً في تطوير نظام تقديم التعليقات عبر الإنترنت، على الرغم من أن التطوير قد يتوقف على تيسر موارد إضافية.

ويجدر بالذكر أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 أدمج القرارين **907** و**908** في القرار **55 (Rev. WRC-23)**، ولذلك فإن جميع التطورات المستقبلية بشأن أنظمة التبليغ الإلكتروني والاتصالات الإلكترونية ستستمر بموجب القرار **55 (Rev. WRC-23)**.

وللمساعدة في تطوير واختبار هذه الأداة، قدمت إدارة اليابان مساهمة مالية وأتاحت أيضاً خبيراً تنظيمياً وتقنياً في مجال الفضاء في مقر الاتحاد. ويجدد مكتب الاتصالات الراديوية شكره لإدارة اليابان على دعمها المستمر ومساعدتها المحددة في تطوير هذا المشروع.

### 3.3.7 انتقال النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BRIFIC) (الخدمات الفضائية) من نسق DVD إلى آلية على الإنترنت

بعد تقادم تكنولوجيات البرمجيات المستعملة في تنفيذ النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BRIFIC) (الخدمات الفضائية) على قرص DVD-ROM، عكف المكتب على تنفيذ مشروع لنقل نشرة BRIFIC (الخدمات الفضائية) من نسق DVD إلى آلية تسليم عبر الإنترنت. وبعد صدور إصدار بيتا (قبول المستعمل) في مارس 2023 للمشتركين في نشرة BRIFIC للتعليق وتقديم تعقيباتهم عليه، صدر تطبيق نشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) على الإنترنت رسمياً في 23 يناير 2024 على مخدم آمن يوفر نفاذاً على مدار الساعة سبعة أيام في الأسبوع. وتسمح هذه الواجهة الإلكترونية للمستعملين بتصفح محتوى نشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) عبر الإنترنت وتنزيل المعلومات ذات الصلة (المنشورات وقواعد البيانات) من النشرة BR IFIC 2987 المؤرخة 10 يناير 2023. وأتيحت إمكانية النفاذ الكامل إلى النشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) عبر الإنترنت للمستعملين المسجلين في التوزيع القائم على الإنترنت للنشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الفضائية).

وقد نُشر التطبيق الجديد أيضاً لنشرة BR IFIC على قرص DVD-ROM وملف ISO. ومن ثم، فإن جميع أشكال توزيع نشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) (بواجهة الويب وملف ISO وأقراص DVD-ROM) تستند إلى التطبيق الجديد ذي الواجهة المجدَدة للمستعمل. وتسهل هذه الواجهة الجديدة استخراج المعلومات من جميع البيانات وملفات المنشورات المقابلة لتلك الشبكة الساتلية. وعلى وجه الخصوص، ترتبط الملفات التقنية (نتائج الفحص، بيانات كثافة تدفق القدرة المكافئة (EPFD)، ...) الآن بالمنشورات التنظيمية (الأقسام والأجزاء الخاصة)، مما يسمح بعرض جميع الوثائق المنشورة لشبكة ساتلية محددة.

وبالإضافة إلى ذلك، أضيفت ميزة جديدة تسمى استعلامات متقدمة في تطبيق نشرة BR IFIC على الإنترنت وهي تتيح للمستعملين إجراء استعلامات بشأن بيانات SNS المنشورة في نشرة BR IFIC محددة. وصدرت حالياً ثلاثة استعلامات متقدمة هي: قائمة الإدارات المتأثرة بطلب تنسيق وقائمة الشبكات المتأثرة بطلب تنسيق وقائمة الشبكات التي يحتمل أن تتداخل على شبكات إدارة معينة. وستوضع استعلامات أكثر تقدماً في المستقبل.

وهناك تطورات أخرى جارية لتزويد المشتركين في النشرة الإعلامية الدولية للترددات لدى مكتب الاتصالات الراديوية بجميع المنشورات السابقة المنشورة في النشرة السابقة للنشرة الإعلامية الأسبوعية والنشرة الإعلامية الدولية للترددات لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).

وأخيراً، يدرس المكتب إمكانية تقديم سطح بيني لبرمجة التطبيقات (API) يسمح لمستعملي نشرة BR IFIC بالاستعلام المباشر عن قاعدة بيانات نشرة BR IFIC.

## 4.7 تطورات البرمجيات المتعلقة بخدمات الأرض وبرمجيات وأدوات مكتب الاتصالات الراديوية الأخرى

### 1.4.7 أدوات لوائح الراديو

يواصل المكتب تحديث وصيانة أدوات البرمجيات لتسهيل استعمال وتحليل لوائح الراديو (RR):

 أ ) وصدرت نسخة لا تتطلب الترخيص لفترة محدودة من أداة تصفح لوائح الراديو في الوقت المناسب لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 لدعم عمل المندوبين وإثبات فائدة الأداة لتشجيع مشتريات التراخيص في المستقبل. وستحدَّث الأداة بنسخة لوائح الراديو لعام 2024 في أقرب وقت ممكن بعد نشرها.

ب) أداة برمجية لإجراء بحث وتحليل مفصلين لجدول توزيعات الترددات في المادة 5 من لوائح الراديو، وتمكِّن من الاصطفاء وإعادة ترتيب النسق حسب مدى الترددات والخدمة وفئة الخدمة والحاشية والبلد، وما إلى ذلك. وقد حُدِّثت الأداة استناداً إلى نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وطبعة 2020 من لوائح الراديو لإدخال التغييرات في توزيعات الترددات وحواشي البلدان والإحالات ذات الصلة إلى القرارات والتوصيات ذات الصلة. وتشمل المجموعة المحدَّثة الآن وصلات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة المحال إليها في لوائح الراديو 5، فضلاً عن أحدث صيغة للقواعد الإجرائية ذات الصلة. والمجموعة مجهزة الآن أيضاً ببرمجية خدمية لاستخلاص الجدول الوطني لتوزيع نطاقات الترددات لبلد معين نظراً لأنه ينتج عن الجمع بين مختلف أحكام المادة 5 من لوائح الراديو. وطوال عام 2023، حُسنت هذه الأداة للربط مع مختلف الأحكام الواردة في مختلف مواد لوائح الراديو. وقد ثبت ذلك خلال مختلف الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية. وهي متاحة للشراء من الموقع الإلكتروني لمبيعات الاتحاد. وستقدم جميع تحديثات البرمجيات والبيانات للمشتركين بانتظام ومجاناً، حتى إصدار النسخة الجديدة، استناداً إلى قرارات المؤتمر WRC-23. وصدرت نسخة لا تتطلب الترخيص لفترة محدودة من جدول توزيعات الترددات بموجب الرقم 5 من لوائح الراديو في الوقت المناسب لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 لكي تدعم عمل المندوبين وتبين فائدة الأداة لتشجيع مشتريات التراخيص في المستقبل. ويجري تحديث الأداة بعد المؤتمر WRC-23 ويُتوقع أن يتاح التحديث خلال الربع الثاني من عام 2024.

### 2.4.7 مواصلة تحسين أدوات الويب

أدمجت أدوات الويب للإذاعة الإلكترونية (eBCD2.0 سابقاً) والأداة الإلكترونية للاستعلام عن السجل الأساسي الدولي للترددات (eMIFR) في البوابة الإلكترونية لاتصالات الأرض eTerrestrial، ونُفذت بأحدث تكنولوجيات الويب، ووُضعت في الإنتاج في ديسمبر 2020. وأُدمج التحقق عبر الإنترنت (الذي أعيدت تسميته باسم التحقق الإلكتروني (eValidation)) في الربع الأخير من عام 2021، فضلاً عن ميزات جديدة مثل لوحة المعلومات للسماح لمكتب الاتصالات الراديوية والمستعملين بمراقبة أنشطتهم. وتتوفر الآن أدوات الانتشار عبر أداة الانتشار الإلكتروني (ePropagation) بقدرات خارطة ارتباطات محسَّنة.

وكانت أدوات الإذاعة الإلكترونية المطورة لدعم عملية استمثال الاتفاق GE84 مفيدة لنجاح هذا النشاط. وتنفذ الخرائط باستعمال مكتبة الطبقات المفتوحة (OpenLayers) مفتوحة المصدر التي اختارها فريق المهام التابع لمكتب الاتصالات الراديوية (انظر الفقرة 4.4.7). وتستعمل الآن محاكاة خطة المادة 4 من اتفاق GE06 في الأدوات الإلكترونية (eTools) خدمات نظام معالجة التبليغات TerRaSys لإجراء الحساب، مع الحفاظ على نفس الشكل والمظهر كما كان من قبل. ويجري أيضاً استكمال إدماج تفحص المطابقة بموجب المادة 5 من اتفاق GE06 في الأدوات الإلكترونية (eTools)، مما يسمح بإنهاء العمل قريباً بالأداة المتاحة حالياً في أداة حسابات اتفاق جنيف عام 2006 (GE06Calc) القائمة بذاتها.

وقد تعززت عمليات محاكاة التوصية P1546 في أداة الانتشار الإلكترونية (ePropagation) بتنفيذ حساب التوصية P1546 من نقطة إلى نقطة ودمج أداة SRTM1/ASTER v3 لتحديد الارتفاع الفعال للهوائي، مما يسمح بإجراء عمليات محاكاة التوصية P1546 ضمن مدى [83° شمالاً و°83 جنوباً].

وقد أدمجت واجهة الويب للتبليغ عن تخصيصات/تعيينات الترددات للأرض إلى مكتب الاتصالات الراديوية (WISFAT) خيار التحقق من صحة بطاقات التبليغ عن طريق استدعاء أداة التحقق الإلكتروني eValidation وهي قيد الإنتاج. ووُسعت خرائط الملاحة لتشمل الأدوات الإضافية (eMIFR وmyAdmin وePub)، وأدمجت الخاصية الوظيفية لعرض خرائط في أداة الانتشار من نقطة إلى منطقة وفق التوصية P1812. وتحسنت أداة الانتشار الإلكترونية ePropagation باستعمال أداة التوصية P1546 الجديدة من نقطة إلى نقطة وميزة جديدة تحتسب توهينات الهوائيات في الحسابات لجميع الأدوات.

وطُورت المنصة الإلكترونية للخدمات الثابتة والمتنقلة (eFXM) بأحدث تكنولوجيات الويب وأدمجت في البوابة الإلكترونية لاتصالات الأرض eTerrestrial في عام 2022. وبالإضافة إلى الاستعلام الإلكتروني eQueryFXM، طُور النشر الإلكتروني ePubFXM للسماح للإدارات باستشارة الأقسام الخاصة للخدمات الثابتة والمتنقلة (FXM) المنشورة الملحقة بنشرة BR IFIC (خدمات الأرض) ومعلومات التنسيق ذات الصلة. ومن بين الأقسام الخاصة للخدمات الثابتة والمتنقلة (FXM)، وُضع الرقمان 21.9 من لوائح الراديو وGE06L من اتفاق جنيف لعام 2006 وأدمجا في البوابة الإلكترونية لخدمات الأرض eTerrestrial في عام 2023.

### 3.4.7 برمجية تحليل التوافق للإذاعة الصوتية بتشكيل التردد (FM)

نشر مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2021 أداة الإذاعة الإلكترونية على الإنترنت لاستمثال خطة اتفاق GE84 (الإذاعة بتشكيل التردد) في إفريقيا في النطاق MHz 108-87,5: أداة استمثال اتفاق GE84. وتجري هذه الأداة حسابات التوافق استناداً إلى اتفاق جنيف 1984 وتقيم حالات عدم التوافق لجميع الترددات في نطاق اتفاق GE84. وقد أتيحت هذه الأداة، التي كانت أساساً لاستمثال نطاق ترددات FM في إفريقيا، لجميع الإدارات - الأطراف في اتفاق جنيف 1984.

وتستعمل هذه الأداة منحنيات الانتشار الواردة في اتفاق GE84 وكذلك طريقة التنبؤ بالانتشار الواردة في التوصية ITU-R P.1812 بالاقتران مع خريطة التضاريس الرقمية (SRTM3) باستبانة 90 متراً. وفي عام 2023، أضيفت نماذج تضاريس رقمية (DEM) إضافية وهي SRTM1 وASTER، باستبانة 30 متراً. وعلى عكس نماذج التضاريس الرقمية SRTM، التي توفر معلومات عن ارتفاع التضاريس من 56 درجة جنوباً إلى 60 درجة شمالاً، توفر نماذج ASTER معلومات عن ارتفاع التضاريس من 83 درجة جنوباً إلى 83 درجة شمالاً، مما يسمح بحسابات شدة المجال بين المواقع الواقعة فوق خط العرض 60° شمالاً. وبالنظر إلى أن نماذج SRTM1 أدق من نماذج ASTER، يقدَّم خيار إضافي للمستعملين (AUTO) حيث تختار البرمجية تلقائياً نماذج تضاريس رقمية (DEM) مناسبة، بين SRTM1 وASTER، باستعمال استبانة 30 متراً، لتقييم التنبؤ بالتداخل من نقطة إلى نقطة، حسب مواقع المحطات (المرسل/المستقبل) المشمولة بالحسابات. وقد اضطُلع بمزيد من العمل لتعزيز تجارب المستعملين ومعالجة الأخطاء البرمجية.

### 4.4.7 أنظمة المعلومات الجغرافية لدى مكتب الاتصالات الراديوية

أنشئ فريق المهام التابع لمكتب الاتصالات الراديوية المعني بنظام المعلومات الجغرافية، وهو يتألف من موظفين من جميع دوائر مكتب الاتصالات الراديوية، لتنسيق أنشطة نظام المعلومات الجغرافية في مكتب الاتصالات الراديوية. ونفذ فريق المهام منصة نظام المعلومات الجغرافية (GIS) لدى مكتب الاتصالات الراديوية باستعمال المخدِّم الجغرافي (GeoServer) الجاهز للنشر. وقد استُكمل تحويل جميع مجموعات بيانات خريطة العالم المرقمنة لدى الاتحاد (IDWM) من نسق مسجل الملكية إلى نسق جغرافي مكاني بينما يجري تخزين بيانات الأرصاد الجوية الراديوية للجنة الدراسات 3 في منصة نظام المعلومات الجغرافية لدى مكتب الاتصالات الراديوية. وستتاح هذه البيانات للمستعملين عبر خدمات الويب المطابقة للاتحاد الجغرافي المكاني المفتوح (OGC). وينفذ مكتب الاتصالات الراديوية وظائف نظام المعلومات الجغرافية (GIS) في أدوات الويب الخاصة به باستعمال مكتبة OpenLayers مفتوحة المصدر.

والاتحاد عضو في الشبكة الجغرافية المكانية للأمم المتحدة، وهو تحالف من الكيانات داخل منظومة الأمم المتحدة مكلف بتعزيز تنسيق وتماسك إدارة المعلومات الجغرافية المكانية داخل منظومة الأمم المتحدة. ويشارك مكتب الاتصالات الراديوية في اللجنة التوجيهية لهذه الشبكة ويقود فريق المهام المشترك بين القطاعات المعني بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية.

### 5.4.7 مشروع منشورات الخدمة البحرية

يواصل مكتب الاتصالات الراديوية تنفيذ مشروع منشورات الخدمة البحرية للاتحاد (القائمة IV والقائمة V والدليل البحري). وقد أُحرز تقدم كبير بشأن التطورات المطلوبة. وقد استكمل الآن إنشاء منصة المبيعات لشراء وتنزيل المنشورات الرقمية، ووضع تطبيق سطح المكتب للقائمة V والتطبيق المتنقل للمفتش. وتشمل التطورات الجارية دمج القائمة IV والمنشورات اليدوية البحرية في التطبيق المكتبي والتطبيق المتنقل القائم V.

### 6.4.7 التداخل الضار على خدمات الأرض (HITS)

استمر تطوير منصة جديدة على الإنترنت لمعالجة التقارير المتعلقة بالتداخل الضار والانتهاكات المتعلقة بخدمات الأرض (HITS). وخلال هذه الفترة، استمر العمل بشأن الاستيقان/التخويل وتقديم التقارير ودمج منصة إدارة المحتوى Documentum وتحسينات واجهة المستعمل. وبالإضافة إلى ذلك، استُعرضت المراسلات الجاري تبادلها بين مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات المعنية. ويستمر العمل بشأن واجهة المستعمل.

## 5.7 استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث (الخدمات الفضائية وخدمات الأرض معاً)

استمر العمل على مواصلة تعزيز إطار إدارة المخاطر في الاتحاد في عام 2023، بمشاركة كاملة من مكتب الاتصالات الراديوية في فريق المهام المشترك بين القطاعات المعني بإدارة المخاطر. وبالإضافة إلى ذلك، شارك موظفو مكتب الاتصالات الراديوية المشاركون في إعداد الجمعية RA-23/المؤتمر WRC-23/الاجتماع CPM27-1 في عدة تمارين نظرية على الصمود وجلسات تخطيط استمرارية الأعمال التي نظمها منسق نظام إدارة الصمود في المنظمة (ORMS) في الاتحاد.

## 6.7 الحوسبة السحابية

بدأ فريق المهام المعني بالانتقال إلى الخدمات السحابية في مكتب الاتصالات الراديوية أعماله اعتباراً من مارس 2023 بالتعاون الوثيق مع دائرة خدمات المعلومات. وتتمثل أولوية فريق المهام لعام 2024 في وضع قائمة جرد وتصنيف لمستودعات بيانات مكتب الاتصالات الراديوية، بمساعدة خبراء متخصصين في دائرة خدمات المعلومات تماشياً مع السياسات الحالية والمستقبلية للاتحاد بشأن الحوسبة السحابية والبيانات.

# 8 التوعية

تشمل أنشطة التوعية تقديم المعلومات والمساعدة للأعضاء، ونشر مخرجات قطاع الاتصالات الراديوية، وتعميمها، وتنظيم الحلقات الدراسية وورش العمل والمشاركة فيها، وتطوير أدوات الاتصال والترويج وصيانتها. والغرض من هذه الأنشطة هو ضمان نشر النواتج التي ينتجها قطاع الاتصالات الراديوية (اللوائح والتوصيات والتقارير والكتيبات) في جميع أنحاء العالم بحيث يمكن أن تشكل أساساً لصياغة سياسات وقرارات وطنية وإقليمية بشأن استعمال الطيف الراديوي. 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

الوثائق الختامية ولوائح الراديو والقواعد الإجرائية

بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، يُتوقع أن تُنشر النسخة النهائية من الوثائق الختامية في مارس 2024 وأن تليها طبعة لوائح الراديو في سبتمبر 2024.

وقد نُشر تحديث ثالث لطبعة القواعد الإجرائية لعام 2021 في يوليو 2023.

ونشر مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً أحد عشر جدولا للإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) كل عام وفقاً للمادة **12** من لوائح الراديو.

### 2.1.8 منشورات الخدمة

#### 1.2.1.8 الخلفية والملاحظات العامة

يعد المكتب منشورات الخدمة التالية ويصدرها على النحو المحدد في المادة 20 من لوائح الراديو.

• BR IFIC - النشرة الإعلامية الدولية للترددات

• 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 استعمال الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البحرية الساتلية

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

تتضمن هذه القائمة معلومات أبلغ بها الاتحاد الدولي للاتصالات (أي الرمز الدليلي للنداء، MMSI، الإحداثيات الجغرافية، ترددات الإرسال والاستقبال، وما إلى ذلك) للمحطات الساحلية التي توفر المراقبة باستعمال تقنيات النداء الانتقائي الرقمي، وخدمة المراسلة العمومية، والمشورة الطبية، والإنذارات الملاحية والأرصاد الجوية، وتبليغات للملاحة وإشارات التوقيت الراديوي، وما إلى ذلك.

وتنشر قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV) كل سنتين في نسق قرص CD-ROM. ونُشرت طبعة واحدة من القائمة IV في نوفمبر 2023.

وتتاح المعلومات المتعلقة بهذه القائمة عن طريق نظام المعلومات الإلكتروني الخاص بنظام النفاذ والاستخراج المتنقل البحري (MARS) لدى الاتحاد. ويتاح تجميع لجميع التغييرات المبلغ عنها إلى الاتحاد على شبكة الويب كل ستة أشهر.

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

تتضمن هذه القائمة معلومات أبلغ بها الاتحاد بشأن محطات طائرات السفن والسواحل والبحث والإنقاذ (SAR) ورموز تعرف هوية السلطة المكلفة بالمحاسبة (AAIC) ومعلومات الاتصال بالإدارات المبلغة.

وتُنشر كل سنة قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V) في نسق CDROM. وقد نُشرت طبعة واحدة من القائمة V في أبريل 2023.

وتتاح أيضاً المعلومات المتعلقة بهذه القائمة عن طريق نظام المعلومات MARS عبر الإنترنت. ويتاح تجميع لجميع التغييرات المبلغ عنها إلى الاتحاد على شبكة الإنترنت كل ثلاثة أشهر.

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

تتضمن قائمة محطات المراقبة الدولية (القائمة VIII) العناوين والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالمكاتب المركزية، بما في ذلك المعلومات التفصيلية المتعلقة بمحطات المراقبة التي تقيس الإرسالات الأرضية والفضائية. ويتاح مرفق للتنزيل المباشر مجاناً مع النفاذ إلى خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES).

ونشرت طبعة واحدة من هذه القائمة في ديسمبر 2022.

#### 5.2.1.8 قائمة منشورات الخدمة الصادرة

يلخص الجدول 1-5.2.1.8 أدناه مختلف المنشورات للفترة 2020-2023:

الجدول 1-5.2.1.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) | 25 | 26 | 25 | 25 |
| القائمة IV (قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة) |   | طبعة 2021 (ديسمبر) |   | طبعة 2023 (نوفمبر) |
| القائمة V (قائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية) | طبعة 2020 (أبريل) | طبعة 2021 (أبريل) | طبعة 2022 (أبريل) | طبعة 2023 (أبريل) |
| القائمة VIII (قائمة محطات المراقبة الدولية) |   |   | طبعة 2022 (ديسمبر) |  |
| دليل بحري | طبعة 2020 (نوفمبر) |   |   |  |

### 3.1.8 منشورات لجان الدراسات

منذ اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2023، استمر إعداد منشورات لجان دراسات الاتصالات الراديوية، بما في ذلك التوصيات التي وافقت عليها جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023، وفقاً للقرار ITU-R 1.

ويمكن الاطلاع على القائمة الكاملة بمسائل قطاع الاتصالات الراديوية وتوصياته وتقاريره التي تمت الموافقة عليها منذ اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2023 في الإضافة 1 لهذه الوثيقة.

### 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 عمليات التسليم لطبعتي لوائح الراديو لعامي 2016 و2020. وبناء على طلب اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، تتاح النسختان pdf وWORD من طبعة 2020 للوائح الراديو للتنزيل المجاني من الموقع الإلكتروني للاتحاد [هنا](https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic)، وتتاح نسخ WORD أيضاً 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 نفس الفترة للقواعد الإجرائية. وقد نُشرت الطبعة الأخيرة من القواعد الإجرائية في يونيو 2021، مع مراعاة مقررات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. وتلقت الطبعة بعد ذلك ثلاثة تحديثات نتيجة للقواعد الإجرائية الجديدة والمعدلة التي وافقت عليها لجنة لوائح الراديو.

الجدول 1-1.4.1.8

عدد عمليات تسليم لوائح الراديو

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020(لوائح الراديو لعامي 2016 و2020) | 2021لوائح الراديو لعام 2020 | 2022لوائح الراديو لعام 2020 | 2022لوائح الراديو لعام 2020 |
| النسخ الورقية المبيعة | طبعة عام 2016: 59طبعة عام 2020: 1 170 | 274 | 117 | 1 611 |
| أقراص DVD المبيعة | طبعة عام 2016: 482طبعة عام 2020: 5 061 | 3 855 | 1 638 | 11 700 |
| التنزيلات المجانية | طبعة عام 2016: 36 416طبعة عام 2020: 4 236 | 18 092 | 13 467 | 42 439 |

الجدول 2-1.4.1.8

(تنزيلات) القواعد الإجرائية

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| القواعد الإجرائية | 10 882 | 10 539 | 11 887 | 16 875 |

#### 2.4.1.8 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

نتيجة لسياسة النفاذ الإلكتروني المجاني، يجري النفاذ إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتنزيلها في جميع أنحاء العالم. وفي الفترة من يناير 2020 إلى ديسمبر 2023، سُجل ما يقرب من سبعة ملايين تنزيل لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية من الموقع الإلكتروني للاتحاد. ويلخص الجدول 1-2.4.1.8 توزيعها حسب السنة والسلسلة. وفي هذا الوقت، هناك 1 190 توصية لقطاع الاتصالات الراديوية سارية المفعول.

الجدول 1-2.4.1.8

توزع (تنزيلات) توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | المجموع الكلي |  |
| P | 385 614 | 410 918 | 347 953 | 401 927 | **1 546 412** | 22,32% |
| M | 327 720 | 365 675 | 314 920 | 355 079 | **1 363 394** | 19,68% |
| BT | 226 737 | 231 981 | 218 403 | 240 031 | **917 152** | 13,24% |
| SM | 171 165 | 196 660 | 169 755 | 177 372 | **714 952** | 10,32% |
| BS | 142 699 | 166 563 | 143 107 | 158 493 | **610 862** | 8,82% |
| F | 154 672 | 147 667 | 116 539 | 139 580 | **558 458** | 8,06% |
| S | 108 174 | 123 593 | 87 801 | 105 480 | **425 048** | 6,13% |
| V | 40 634 | 47 032 | 44 707 | 39 508 | **171 881** | 2,48% |
| SA | 46 718 | 43 137 | 33 274 | 46 373 | **169 502** | 2,45% |
| RS | 26 823 | 23 253 | 19 350 | 24 932 | **94 358** | 1,36% |
| BO | 26 816 | 23 173 | 16 489 | 22 760 | **89 238** | 1,29% |
| TF | 24 077 | 22 729 | 18 211 | 20 903 | **85 920** | 1,24% |
| SF | 19 381 | 16 720 | 13 102 | 15 980 | **65 183** | 0,94% |
| BR | 17 101 | 15 009 | 9 838 | 13 285 | **55 233** | 0,80% |
| RA | 12 315 | 10 777 | 9 169 | 11 546 | **43 807** | 0,63% |
| SNG | 3 319 | 2 548 | 1 987 | 3 045 | **10 899** | 0,16% |
| IS | 1 280 | 1 366 | 1 203 | 1 416 | **5 265** | 0,08% |
| PI | 372 | 206 | 143 | 288 | **1 009** | 0,01% |
| المجموع الكلي | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **1 777 998** | **6 928 573** | 100% |

#### 3.4.1.8 تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

كتوصيات لقطاع الاتصالات الراديوية، صدرت تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية في جميع أنحاء العالم تمس معظم الجماهير وتسهم في الممارسات التقنية الجيدة في بعض جوانب الاتصالات الراديوية. من يناير 2020 إلى ديسمبر 2023، سُجِّل أكثر من مليون تنزيل لتقارير قطاع الاتصالات الراديوية من الموقع الإلكتروني للاتحاد. ويلخص الجدول 1-3.4.1.8 توزعها حسب السنة والسلسلة. ويوجد حالياً 632 تقريراً من تقارير قطاع الاتصالات الراديوية سارية المفعول.

الجدول 1-3.4.1.8

توزع (تنزيلات) تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السلسلة | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | المجموع الكلي | % |
| SM | 101 965 | 149 392 | 105 880 | 116 282 | **473 519** | 29,08% |
| M | 105 681 | 118 785 | 102 742 | 121 622 | **448 830** | 27,57% |
| BT | 59 805 | 75 168 | 76 421 | 83 612 | **295 006** | 18,12% |
| BS | 28 707 | 35 392 | 30 002 | 31 013 | **125 114** | 7,68% |
| BO | 14 003 | 16 812 | 16 721 | 16 993 | **64 529** | 3,96% |
| P | 14 785 | 18 142 | 15 647 | 15 536 | **64 110** | 3,94% |
| F | 12 411 | 15 138 | 8 623 | 9 397 | **45 569** | 2,80% |
| S | 10 001 | 9 918 | 9 170 | 10 174 | **39 263** | 2,41% |
| SA | 5 547 | 9 042 | 5 346 | 6 856 | **26 791** | 1,65% |
| RS | 4 796 | 6 343 | 4 486 | 6 236 | **21 861** | 1,34% |
| RA | 4 222 | 4 834 | 4 840 | 6 463 | **20 359** | 1,25% |
| TF | - | 97 | 466 | 948 | **1 511** | 0,09% |
| SF | 387 | 397 | 326 | 345 | **1 455** | 0,09% |
| BR | 72 | 61 | 88 | 97 | **318** | 0,02% |
| المجموع الكلي | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **425 574** | **1 628 235** | 100% |

#### 4.4.1.8 الكتيبات

بناء على قرار مدير مكتب الاتصالات الراديوية في عام 2017، أصبحت جميع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية متاحة لتنزيلها مجاناً الآن من الموقع الإلكتروني للاتحاد. وبزيادة مطردة منذ ذلك الحين، سُجلت أكثر من 140 000 عملية تنزيل في عام 2023. ويقدم الجدول 1-4.4.1.8 توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن سلاسل إدارة الطيف فضلاً عن كتيبات أخرى تباع.

وفي هذا الوقت، يُنشر ما مجموعه 48 كتيباً لقطاع الاتصالات الراديوية بما في ذلك سلسلة إدارة الطيف.

الجدول 1-4.4.1.8

توزيع كتيبات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن سلاسل إدارة الطيف وكتيبات أخرى

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الكتيب** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **سلسلة إدارة الطيف (نسخ ورقية مبيعة)** | 3 | 5 | 0 | - |
| **كتيبات أخرى (نسخ ورقية مبيعة)** | 4 | 5 | 4 | - |
| **المجموع الكلي** | **7** | **10** | **4** | **-** |
|  |  |  |  |  |
| **تنزيلات مجانية** | **79 961** | **126 201** | **134 159** | **143 478** |

## 2.8 الحلقات الدراسية وورش العمل والأحداث الأخرى

خلال فترة الدراسة 2023-2019، تهدف الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية (WRS/RRS) إلى نشر التحديثات الواردة في طبعة 2020 من لوائح الراديو على الصعيد العالمي، إلى جانب القواعد الإجرائية المرتبطة بها. وفي هذه الفترة، عقد مكتب الاتصالات الراديوية حلقتين دراسيتين عالميتين للاتصالات الراديوية (WRS)، تكملهما عشر حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) بالتناوب بين الأقاليم، إلى أقصى حد ممكن عملياً.

وتبين الأرقام الواردة أدناه المشاركة في فترة الدراسة 2019-2023:

• في منتديين من المنتديات العالمية للاتصالات الراديوية: 1 773 مشاركاً من أكثر من 156 بلداً.

• في عشر حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية: 906 مشاركين من أكثر من 165 بلداً.

المجموع الكلي: 12 حلقة دراسية، و3 039 مشاركاً من أكثر من 180 بلداً.

وأجريت الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية في بيئة "*خالية من الورق*"؛ وتتاح مداولات كل منها في الموقع الإلكتروني للاتحاد: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

وخلال هذه الفترة، قدم مكتب الاتصالات الراديوية أكثر من 30 منحة دراسية لحلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية عقدت حضورياً و23 منحة لحلقات دراسية عالمية للاتصالات الراديوية (منحة واحدة لكل إدارة للبلدان المؤهلة).

ومنذ عام 2024، بدأت دورة جديدة لأحداث (WRS/RRS) في الفترة الانتقالية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية: الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية 2024-2027. وتهدف هذه الحلقات الدراسية إلى نشر التحديثات على الصعيد العالمي الواردة في طبعة عام 2024 من لوائح الراديو (مع القرارات التي اتخذها المؤتمر WRC-23) إلى جانب القواعد الإجرائية المرتبطة بها (RoP). واستناداً إلى التجارب السابقة الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية، تخطط دورة هذه الحلقات الدراسية للفترة 2024-2027 إلى عقد حلقتين دراسيتين عالميتين للاتصالات الراديوية (WRS)، تكملهما إحدى عشرة حلقة دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) (تستهدف كل منها منطقة دون إقليمية مختلفة)، على النحو التالي:

الجدول 1-2.2.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | اللغات | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| WRS (2) | اللغات الرسمية لدى الأمم المتحدة | 6-2 ديسمبرجنيف | − | ديسمبرجنيف | − |
| **RRS (11)** |
| إفريقيا: AFR (2) |
| إفريقيا | الإنكليزية/الفرنسية | − | أبريل | − | − |
| إفريقيا | الإنكليزية/الفرنسية | − | − | − | يوليو |
| الأمريكتان: AMS (3) |
| الكاريبي | الإنكليزية | 26-22 يوليوالمكان يتحدد لاحقاً | − | − | − |
| أمريكا الجنوبية | الإسبانية | − | يوليو | − | − |
| أمريكا الوسطى | الإسبانية | − | − | يونيو | − |
| آسيا والمحيط الهادئ: APC (3) |
| الدول الجزرية في المحيط الهادئ | الإنكليزية | 27-23 سبتمبرأبيا، ساموا | − | − | − |
| جنوب آسيا | الإنكليزية | − | أكتوبر | − | − |
| آسيا الوسطى | الإنكليزية | − | − | سبتمبر | − |
| الدول العربية: Arab States | العربية/الإنكليزية | − | − | − | فبراير |
| كومنولث الدول المستقلة وأوروبا الشرقية (1) | الروسية | 19-15 أبريلأستانا، كازاخستان | − | − | − |
| أوروبا (1) | الإنكليزية | − | − | − | أبريل |

وكما هو الحال في الدورات السابقة، فإن هذا التخطيط يقوم على المبادئ التالية لتحقيق الاستعمال الأمثل للموارد اللازمة:

• الربع الأول من عام 2024: دون RRS/WRS وتحديث لوائح الراديو والأدوات البرمجية المرتبطة بها؛

• الفصل الثاني من عام 2027: دون RRS/WRS: التحضير للمؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية لعام 2027؛

• حلقة دراسية عالمية للاتصالات الراديوية (WRS) في كل دورة (كل سنتين):

• وستتألف الحلقات الدراسية العالمية الأولى للاتصالات الراديوية بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2024 (WRS-24) من جلسة مخصصة لشرح التعديلات التي أدخلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية على لوائح الراديو بالتفصيل؛

• ومن المقرر أن تعقد الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية في إفريقيا في سنوات مختلفة عن الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية، على اعتبار أن المشاركة في الحلقات الدراسية الإقليمية لإفريقيا تضم ضعف عدد المشاركين في الحلقات الدراسية الإقليمية الأخرى، مما يسمح بتوزيع ميزانية المنح توزيعاً متساوياً؛

• وتنفذ الحلقات الإقليمية للاتصالات الراديوية باللغة (اللغات) السائدة في المنطقة، مما يساعد على خفض تكاليف الترجمة الشفوية ويسمح بتبادل أسهل للمعلومات أثناء الحدث؛

• وتتلاءم برامج هذه المنتديات مع الاحتياجات الخاصة للمنطقة المعنية؛

• ويخصص اليوم الأخير (الأيام الأخيرة) من كل حلقة من الحلقات الدراسية الإقليمية لجلسة من نمط المنتدى، حيث يمكن دعوة المتحدثين من خارج المنطقة إلى توسيع نطاق المناقشات (وقد يصبح توفير الترجمة الشفوية من/إلى الإنكليزية ضرورياً في تلك الأيام)؛

ويجري تنسيق/تعديل التخطيط أعلاه على النحو الواجب مع المكاتب الإقليمية للاتحاد والأفرقة الإقليمية ذات الصلة، مع مراعاة التحديات الناشئة عن الجائحة الحالية والتغييرات اللاحقة في النسق (الأحداث على الإنترنت) وآثارها على موظفي الاتحاد المعنيين (مكتب الاتصالات الراديوية، المنظمات الإقليمية).

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

• الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 (WRS-20)، من 30 نوفمبر إلى 11 ديسمبر 2020، حضرها 2 183 مشاركاً من 159 بلداً؛

• الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)، من 24 إلى 28 أكتوبر 2022، حضرها 540 مشاركاً من 123 بلداً.

وكان من المخطط مبدئيا عقد **الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 (WRS-20)** في الأسبوع الأول من ديسمبر 2020 في جنيف، ولكن نظراً لقيود السفر المتعلقة بجائحة كوفيد-19، اتخذت الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية نسقاً افتراضياً بالتغييرات التالية:

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

• ولتلبية احتياجات المشاركين في مناطق زمنية مختلفة في جميع أنحاء العالم، عرضت جلسات الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2020 مرتين كل يوم:

• عُرضت جلسات صباحية (بتوقيت جنيف) للمشاركين في منطقة آسيا والمحيط الهادئ وشرق إفريقيا وجنوبها،

• عُرضت جلسات بعد الظهر (بتوقيت جنيف) للمشاركين في مناطق الأمريكتين وأوروبا وكومنولث الدول المستقلة والدول العربية وغرب إفريقيا.

• وأتيحت تسجيلات جلسات الحلقة الدراسية أيضاً في الموقع الإلكتروني للحدث.

• أما الأسبوع الثاني، الذي اقتصر على أعضاء الاتحاد حصراً، فقد تضمن ورش عمل تدريبية أساسية بشأن كيفية استعمال الأدوات التي وضعها الاتحاد للتبليغ عن الترددات والفحوص التقنية.

• ومكنت التمارين التعليمية على الويب المشاركين في ورشة العمل من إتقان استعمال الإجراءات والبرمجيات التي يستعملها قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) لمعالجة بطاقات التبليغ. وتمكن المشاركون من التناوب بين الخدمات الفضائية وخدمات الأرض.

وعُقدت **الجلسة** **العامة الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022** كجلسة حضورية مقرونة بمشاركة عن بعد.

وعقدت **ورش العمل الأرضية والفضائية للحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022 (WRS-22)** بالتوازي ونظمت كاجتماعات حضورية حصراً واقتصرت على مشاركة أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية. وخلال ورش العمل الفضائية والأرضية للحلقة الدراسية WS-22 التي استغرقت أربعة أيام، تلقى المشاركون خبرة عملية في إجراءات التبليغ الخاصة بالاتحاد، فضلاً عن البرمجيات وقواعد البيانات والمنشورات الإلكترونية التي أتاحها مكتب الاتصالات الراديوية لأعضاء الاتحاد. وأتيحت أيضاً جلسات مخصصة لكل من المبتدئين والمستعملين المتقدمين لأدوات برمجيات مكتب الاتصالات الراديوية. وجرت الجلسات في المقام الأول باللغتين الإنكليزية والفرنسية. وقدم مكتب الاتصالات الراديوية 23 منحة لحضور الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2022.

وإذ يلاحَظ أن المزيد من الناس يستعملون أنظمة الاتصالات الراديوية وينشرونها وينظرون في دور مكتب الاتصالات الراديوية لإبلاغ جميع الأفراد والمنظمات في جميع أنحاء العالم بلوائح الراديو وكيفية تنفيذها، فقد افتتحت الجلسات العامة للحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لأول مرة خلال كلا الحدثين للعموم، بغض النظر عما إذا كانوا أعضاء في الاتحاد أم لا.

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

كتكملة للحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية كل سنتين، واصل مكتب الاتصالات الراديوية استراتيجيته للتوعية الإقليمية من خلال تنظيم الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) بهدف زيارة كل منطقة نامية في جميع أنحاء العالم، وتعزيز بناء القدرات البشرية بشأن استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية، ولا سيما تطبيق أحكام لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد.

وتنظم الحلقات الدراسية الإقليمية بالاشتراك مع سلطات إدارة الطيف في البلدان المضيفة، بالتعاون الوثيق مع المنظمات الإقليمية ذات الصلة والمكاتب الإقليمية/مكاتب المناطق التابعة للاتحاد. ويتضمن جدول أعمالها يومين من الجلسات النظرية ويوم أو يومين من ورش العمل بشأن الخدمات الأرضية والفضائية. وهي تستكمل بمنتدى ليوم واحد مكرس للمواضيع المتصلة بالطيف ذات الأهمية الخاصة للمنطقة.

ويقدم الجدول 2-2.2.8 ملخصاً للحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) التي عقدت منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. وقد نظمت هذه الحلقات الدراسية أساساً عبر الإنترنت أثناء جائحة كوفيد-19 واستضافتها فيما بعد الإدارات أو الهيئة التنظيمية أو هيئة إدارة الطيف في البلد، بالتعاون مع المنظمات الإقليمية ذات الصلة والمكاتب الإقليمية/مكاتب المناطق التابعة للاتحاد.

الجدول 2-2.2.8

الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية للاتحاد (2023-2020)

| التاريخ | **الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RSS)** | المكان | المضيف | التعاون | موضوعات المنتدى | اللغات | **المشاركون/الإدارات** | الزمالات الدراسية |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** |
| 13-24 يوليو 2020 | RRS-20 - الأمريكتان | اجتماع إلكتروني | − | الاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU) مكتب الاتحاد للأمريكتين | نواتج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19): التحديات والفرص للمنطقة | الإنكليزية | 38/350 | غير مطبَّقة |
| 19-30 أكتوبر 2020 | RRS-20 - آسيا والمحيط الهادئ | اجتماع إلكتروني | − | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ | نواتج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19): التحديات والفرص للمنطقة | الإنكليزية | 30/300 | غير مطبَّقة |
| **2021** |
| من 26 أبريل إلى 7 مايو 2021 | RRS-21 - الأمريكتان |  اجتماع إلكتروني | − |  لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) وكالة الطيف الوطني الكولومبية (ANE)مكتب الاتحاد للأمريكتين | الإدارة الحديثة للطيف في المنطقة | الإسبانية | 49/238 | غير مطبَّقة |
| 5-16 يوليو 2021 | RRS-21 - إفريقيا | اجتماع إلكتروني | − |  الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)مكتب الاتحاد لإفريقيا | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات التي تواجهها المنطقة | الإنكليزية والفرنسية | 68/217 | غير مطبَّقة |
| 11-22 أكتوبر 2021 | RRS-21 - آسيا والمحيط الهادئ | اجتماع إلكتروني | − | جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)مكتب الاتحاد لآسيا والمحيط الهادئ |  اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في المنطقة | الإنكليزية | 58/287 | غير مطبَّقة |
| **2022** |
| 13-24 مارس 2022 | RRS-22 - الدول العربية | اجتماع إلكتروني | − | الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG)المكتب الإقليمي للدول العربية التابع للاتحاد |  اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات التي تواجهها المنطقة | العربية والإنكليزية | 51/185 | غير مطبَّقة |
| من 30 أغسطس إلى 8 سبتمبر 2022 | RRS-22 - أوروبا | اجتماع إلكتروني | − | المكتب الإقليمي لأوروبا التابع للاتحاد | إدارة الطيف | الإنكليزية | 83/286 | غير مطبَّقة |
| 15-20 ديسمبر 2022 | RRS-22 - آسيا والمحيط الهادئ | نادي، فيجي | [وزارة الاتصالات](http://www.fiji.gov.fj/) (MOC) في فيجي | [رابطة الاتصالات لجزر المحيط الهادئ (PITA)](https://www.pita.org.fj/) [إدارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات والفنون](https://www.infrastructure.gov.au/) (DITRDCA) في حكومة أستراليا المكتب الإقليمي لآسيا والمحيط الهادئ التابع للاتحاد | اتجاهات الاتصالات الراديوية: الفرص والتحديات في منطقة آسيا والمحيط الهادئ | الإنكليزية | 40/80 | 11 (بتمويل ومنحة من مكتب الاتصالات الراديوية ومؤسسة DITRDCA أستراليا) |
| **2023** |  |
| 8-12 مايو 2023 | RRS-23 - الأمريكتان | هافانا، كوبا | [وزارة الاتصالات في كوبا](https://www.mincom.gob.cu/es) | [اللجنة الإقليمية للاتصالات](https://www.sica.int/comtelca/inicio)مكتب الاتحاد للأمريكتين | إدارة الطيف: التحديات التي تواجه الأمريكتين | الإسبانية | 26/87 | 3 |
| 20-23 يونيو 2023 | RRS-23 -إفريقيا | برازافيل، الكونغو | [الوكالة الوطنية للترددات والبريد والاتصالات](https://www.arpce.cg/) (ARPCE) | [مبادرة السياسات والتنظيم لإفريقيا الرقمية](https://prida.africa/) (PRIDA) [الاتحاد الإفريقي للاتصالات](https://atuuat.africa/) (ATU)المكتب الإفريقي للاتحاد | ورشة عمل مشتركة بين الاتحاد ومبادرة PRIDA: النطاق العريض اللاسلكي (الأرضي والساتلي) | الإنكليزية والفرنسية | 46/103 | 11 (بتمويل ومنحة من مكتب الاتصالات الراديوية ومبادرة PRIDA (الاتحاد الأوروبي)) |

قدم مكتب الاتصالات الراديوية بالتعاون مع الشركاء الإقليميين 11 منحة كاملة و24 منحة جزئية للحلقات الدراسية الإقليمية الراديوية (RRS) (منحة واحدة فقط لكل إدارة من إدارات البلدان المؤهلة).

### 3.2.8 الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية المخططة للفترة 2024-2027

استناداً إلى تخطيط الحلقة الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية للفترة 2024-2027 (الجدول 1-2.2.8)، يجري النظر في الحلقات الدراسية التالية لعام 2024:

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية عام 2024 (RRS-24) - كومنولث الدول المستقلة :19-14 أبريل، أستانا، كازاخستان (بالروسية)؛

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية عام 2024 (RRS-24) - الأمريكتان (تركز على الدول الكاريبية): 22‑26 يوليو، يتحدد المكان لاحقاً؛

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية عام 2024 (RRS-24) - آسيا والمحيط الهادئ: 23-27 سبتمبر، أبيا، ساموا؛

• الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية عام 2024 (WRS-24): 12-6 ديسمبر 2024، [جنيف، سويسرا].

### 4.2.8 ورش عمل بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT)

خلال مختلف الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية، حدد المشاركون حاجة ملحة لتحسين وتحديث الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) ومواءمتها مع لوائح الراديو، وتعترض تلبية هذه الحاجة تحديات كبيرة، من قبيل:

• قلة الوعي بأهمية الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT)؛

• الافتقار إلى الموارد البشرية المؤهلة والمكرسة لتحديث وصيانة الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT)؛

• عدم كفاية الوعي بقضايا لوائح الراديو (ولا سيما المادة **5** من لوائح الراديو) وعملية المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛ وعدم كفاية الوعي بهياكل ومنشورات لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛

• أدوات محدودة (ومتقادمة) مدعومة بالحاسوب لإدارة الطيف (وتحديثات الجداول الوطنية لتوزيع الترددات).

وعلى الرغم من أن الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية (WRS) والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية (RRS) تعالج هذه المسألة، فإنها تركز أساسا على ما يلي:

• إعداد بطاقات التبليغ لتسجيل المحطات (WRS)؛

• أقرب المواضيع صلة بجداول الأعمال الإقليمية لإدارة الطيف (مثل الجيل الخامس والمحطات التلفزيونية الرقمية للأرض والكوكبات الكبيرة واتصالات الطوارئ وما إلى ذلك).

وبناءً على ذلك، تحددت الحاجة إلى استكمال الحلقات الدراسية العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية (WRS/RRS) بتدريب مخصص خصيصاً للجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) وتحديثه بمنشورات لوائح الراديو والاتصالات الراديوية.

ولسد الفجوة المعرفية المحددة أعلاه وتلبية طلبات المساعدة التقنية، نظم الاتحاد في مايو 2021، من خلال برنامجه: مبادرة السياسات والتنظيم لإفريقيا الرقمية (PRIDA)، [ورشة عمل بشأن إعداد الجدول الوطني لتوزيع الترددات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/Online-workshop-on-the-preparation-of-the-National-Table-of-Frequency-Allocation-%28NTFA%29.aspx) (عبر الإنترنت وبالإنكليزية والفرنسية، في الفترة من 24 إلى 27 مايو 2021).

وقد حققت ورشة العمل هذه نجاحاً استثنائياً، مشفوعاً بالكثير من التعليقات الإيجابية. وفي ضوء ذلك، طلبت المنظمات الإقليمية، خلال الاجتماع التنسيقي الأخير لمكتب الاتصالات الراديوية/المنظمات الإقليمية، إدراج ورشة العمل هذه بشأن أنشطة بناء القدرات في مجال إدارة الطيف ضمن أقاليم كل منها.

واستجابة لذلك، سينظم مكتب الاتصالات الراديوية ورش العمل التالية بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) (واحدة لكل منطقة من أقاليم لوائح الراديو):

• ورشة عمل بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) للإقليم 1: 17-14 مايو، أديس أبابا، إثيوبيا (يتحدد لاحقاً) بالتعاون مع الاتحاد الإفريقي للاتصالات وفريق إدارة الطيف في البلدان العربية (ASMG)

• ورشة عمل بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) للإقليم 3: 31-28 مايو: شنتشن، الصين بالتعاون مع جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات، رابطة اتصالات جزر المحيط الهادئ (PITA)

• ورشة عمل الفريق بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات (NFAT) للإقليم 2: 21-18 يونيو: المكان (يتحدد لاحقاً) بالتعاون مع لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU) واللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات (COMTELCA)

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

### 1.3.8 مساعدة إدارات البلدان النامية

في الفترة بين المؤتمرين WRC-19 وWRC-23، قدم المكتب المساعدة إلى إدارات البلدان النامية من خلال:

• دعم الأنشطة الوطنية لإدارة الطيف وتقديم المساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية؛

• المشاركة في اجتماعات أفرقة التنسيق الإقليمية، بناءً على طلب المادة 12 من لوائح الراديو؛

• تقديم المساعدة في إدارة الترددات وتخصيصها على المدى الطويل للنطاق العريض المتنقل (IMT)؛

• تقديم التوجيه والدعم التقني للانتقال إلى التلفزيون الرقمي وتوزيع المكاسب الرقمية.

• المشاركة في الحلقات الدراسية لبناء القدرات بشأن الاتصالات الساتلية؛

• تقديم المساعدة في إجراء التنسيق بموجب الأرقام 18.9 و19.9 و21.9 من لوائح الراديو؛

• تقديم المساعدة في إجراء تعديل الخطة بموجب الاتفاق GE06؛

• تقديم المساعدة في تخصيصات الرموز الدليلية للنداء والهويات MMSI؛

• تقديم المساعدة في الإجراءات الفضائية؛

• تقديم مساعدة مركَّزة في تنفيذ القرار 559 (WRC-19).

### 2.3.8 مساعدة الأفرقة الإقليمية

في الفترة 2021-2022، قام مكتب الاتصالات الراديوية بتحليل وافٍ واقترح التعديلات ذات الصلة على سلسلة من الوثائق والتوصيات ذات الصلة بالطيف التي وضعها الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، مثل توزيع الطيف الإفريقي، وتوصيات الاتحاد الإفريقي للاتصالات الراديوية بشأن تنفيذ الجيل الخامس في إفريقيا، وحالة الإذاعة الصوتية الرقمية في إفريقيا، وتوصيات إدارة الطيف (بشأن الترخيص، وإدارة الطيف، وتطور الطيف)، وما إلى ذلك.

وشارك المكتب بنشاط في أنشطة مختلفة في إطار مبادرة السياسات والتنظيم لإفريقيا الرقمية "PRIDA" للاتحاد الإفريقي والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات. ومن بين هذه الأنشطة:

• ورشة عمل لبناء القدرات بشأن الإدارة الحديثة للطيف والطيف في الاتحاد الدولي للاتصالات. برمجيات إدارة للبلدان النامية (SMS4DC)، مايو 2020.

• ورشة عمل لبناء القدرات بشأن إنترنت الأشياء والخدمات الرقمية، أغسطس 2020.

• اجتماع اللجنة التقنية عبر الإنترنت، نوفمبر 2020.

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

• ورشة عمل عبر الإنترنت بشأن إعداد الجدول الوطني لتوزيع الترددات، مايو 2021.

• ورشة عمل عبر الإنترنت بشأن أسلوب الحساب المنسق لإفريقيا (HCM4A)، نوفمبر 2021.

• اجتماع جهات الاتصال عبر الإنترنت، أكتوبر 2021.

• اجتماع اللجنة التقنية، يونيو 2022.

• التدريب على خدمات الطيران والاتصالات البحرية، أبريل 2023 (بالإنكليزية).

• التدريب على خدمات الطيران والاتصالات البحرية، مايو 2023 (باللغة الفرنسية).

وشارك المكتب أيضاً في عدة ورش عمل نظمها الاتحاد الإفريقي للاتصالات أو الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي بشأن تنفيذ القرار 559 (WRC-19) وإجراءات فضائية أخرى.

#### 1.2.3.8 مساعدة الاتحاد الإفريقي للاتصالات

في الفترة 2019-2022، نظم مكتب الاتصالات الراديوية بالتعاون مع الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) مشروع استمثال خطة جنيف 1984 لإفريقيا وأكمله بنجاح.

ويهدف المشروع إلى تحقيق استعمال فعال ومنصف لنطاق MHz 108-87,5 بتشكيل التردد (FM) للإذاعة الصوتية التماثلية وتحديد ترددات جديدة للإذاعة بتشكيل التردد (FM) للإدارات الإفريقية.

وقدمت هذه المساعدة من خلال عدة ورش عمل تحضيرية وثلاثة اجتماعات افتراضية لتنسيق الترددات، عقدت بين فبراير 2021 ويناير 2022. وأدى ذلك إلى تلبية متطلبات الترددات بنسبة 85% تقريباً، أي 18 326 قناة بترددات FM منسقة بنجاح.

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

### 1.4.8 التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات

واصل مكتب الاتصالات الراديوية تعاونه الوثيق مع مكتب تنمية الاتصالات بشأن القضايا ذات الاهتمام المشترك لقطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات. وشارك مكتب الاتصالات الراديوية في الاجتماعات ذات الصلة للجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات وأفرقة المقررين والفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات، حيث شملت أنشطة الاتصال موضوعات مثل إدارة الطيف والإذاعة الرقمية والانتقال من الأنظمة التماثلية والانتقال نحو الاتصالات المتنقلة الدولية وتنفيذها وتكنولوجيات النفاذ اللاسلكي عريض النطاق.

ولتسهيل التعاون باستعمال الآليات القائمة، تقدم دائرة لجان الدراسات التابعة لمكتب الاتصالات الراديوية ملخصات لإنجازات لجان الدراسات أو فرق العمل التي أنجزتها مؤخراً إلى لجان الدراسات ذات الصلة في قطاع تنمية الاتصالات من خلال تحديث جميع النواتج التي تمت الموافقة عليها مؤخراً. وتنشر هذه المعلومات على أساس منتظم في [الموقع الإلكتروني للجان](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/0e/R0A0E0000E80001PDFE.pdf) دراسات قطاع الاتصالات الراديوية. ويحتوي الملف على قائمة بالنصوص التي تمت الموافقة عليها مؤخراً بترتيب زمني لفترة الدراسة 2023-2019 فضلاً عن وصف موجز لمحتوى كل وثيقة. وقد تقابلت دائرة الدراسات التابعة لمكتب الاتصالات الراديوية مع لجنة الدراسات التابعة لقطاع تنمية الاتصالات و/أو قطاع تقييس الاتصالات ومسألة الدراسة التي يمكن أن تكون كل وثيقة من وثائق قطاع الاتصالات الراديوية ذات صلة بها. ويساهم ذلك أيضاً في تجنب ازدواج الجهود والاستفادة من نتائج العمل الذي تضطلع به لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية.

واستجابة لطلبات من مكتب تنمية الاتصالات، شارك خبراء من قطاع الاتصالات الراديوية ومكتب الاتصالات الراديوية في الحلقات الدراسية وورش العمل التي نظمها قطاع تنمية الاتصالات.

ويواصل مكتب الاتصالات الراديوية السعي إلى تحقيق هدفه المتمثل في إعلام ومساعدة أعضاء الاتحاد، ولا سيما في البلدان النامية، بشأن المسائل المتعلقة بمسائل الاتصالات الراديوية. ولهذا الغرض، ينظم مكتب الاتصالات الراديوية ويشارك في عدد من ورش العمل والحلقات الدراسية والاجتماعات وأنشطة بناء القدرات المتعلقة بالطيف، بما في ذلك الدورات التدريبية. فعلى سبيل المثال، تدريب وطني للاتصالات المتنقلة الدولية-2020/5G لمكتب تنمية الاتصالات/مكتب الاتصالات الراديوية في أربعة بلدان في كومنولث الدول المستقلة، وهي أذربيجان وقيرغيزستان وكازاخستان وأوزبكستان في عام 2022.

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

إقراراً بأهمية معلومات الخبراء للدول الأعضاء، يواصل مكتب الاتصالات الراديوية دعم مكتب تنمية الاتصالات من خلال تقديم الخبرة التقنية فيما يتعلق بإدارة الطيف والإذاعة الرقمية والمكاسب الرقمية. وساهم مكتب الاتصالات الراديوية في الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات للاتحاد (في أعوام 2020 و2021 و2022 و2023) من أجل تنظيم الجلسات المتعلقة بإدارة الطيف والمشاركة فيها.

#### 2.1.4.8 الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

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

وعقدت الندوة على الخط في الفترة 3-1 ديسمبر 2020. وشارك مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب تنمية الاتصالات في دعم المناقشات المتعلقة بتوزيعات وتخصيصات الطيف الوطنية للاتصالات المتنقلة الدولية.

ولم تعقد الندوة في عام 2021 ولا في عام 2022.

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

#### 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) من خلال مراحله المختلفة: 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 تحديثات حديثة لإدراج نتائج المؤتمر WRC-19/RA-19.

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 أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات

### 1.5.8 أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات

تبين الجداول من 1-1.5.8 إلى 3-1.5.8 العضوية بحسب القطاع والمنطقة، إلى جانب المساهمات المرتبطة بها في عام 2023 وتطور عدد أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه والهيئات الأكاديمية المنضمة إليه خلال الفترة من 2019 إلى 2023.

الجدول 1-1.5.8





الجدول 2-1.5.8



ملاحظة: الهيئات الأكاديمية هي أعضاء تلقائياً في جميع القطاعات الثلاثة.

تفترض المبالغ أن جميع الأعضاء يدفعون رسوم عضويتهم.



**الجدول 3-1.5.8**

 

### 2.5.8 أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات

يبين الجدول 2.5.8 تطور عدد أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه والهيئات الأكاديمية المنضمة إليه خلال الفترة من 2019 إلى 2023.

الجدول 2.5.8

تطور عضوية قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2023** **مقابل****2019** | **النسبة المئوية للزيادة** |
| **أعضاء القطاع** | 272 | 275 | 278 | 278 | 283 | 11 | 4,04% |
| **منتسب** | 21 | 22 | 28 | 38 | 44 | 23 | 109,5% |
| **الهيئات الأكاديمية** | 156 | 161 | 161 | 171 | 169 | 13 | 8,33% |

*\* وفقاً لقرار مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، تشمل عضوية الهيئات الأكاديمية جميع قطاعات الاتحاد الثلاثة*

## 6.8 التواصل والترويج

### 1.6.8 المواقع الإلكترونية وقواعد البيانات

يقوم فريق مكتب الاتصالات الراديوية (brweb@itu.int) باستمرار بصيانة وضمان الأداء الجاري لمواقع قطاع الاتصالات الراديوية على شبكة الويب، بما في ذلك قواعد البيانات ذات الصلة وغيرها من أنظمة إدارة المعلومات.

وخلال عام 2023، انصب التركيز على الموقع الإلكتروني للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والأنشطة والتطورات ذات الصلة.

#### 1.1.6.8 نظام إدارة المحتوى (CMS) الجديد WordPress

خلال عام 2023، استمرت إدارة المواقع الإلكترونية التالية بنظام إدارة المحتوى WordPress باللغات الرسمية الست للاتحاد:

• [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/)

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

وأُعدت مواقع إلكترونية جديدة بنظام إدارة المحتوى WordPress في عام 2023:

• [جائزة إيمي - جوائز قطاع الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/itu-r-awards/awards/emmy-award/#/ar)

• [معرض الاتصالات الراديوية المستقبلية للاتحاد - #FutureRadioNow](https://www.itu.int/futureradionow/)

ويجري تحديث هذه المواقع الإلكترونية بالمواد والمعلومات ذات الصلة فور توفرها.

#### 2.1.6.8 حالة الترجمة

يُعرض هذا الموضوع في الإضافة 2 لهذه الوثيقة.

### 2.6.8 الترويج والعلاقات الإعلامية

في عام 2023، تركزت اتصالات مكتب الاتصالات الراديوية في المقام الأول على الأنشطة والأحداث المرتبطة بجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، وهي تتضمن اجتماعات افتراضية وحلقات دراسية عبر الإنترنت والترويج عبر الإنترنت لعمل المكتب من خلال وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية.

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2023 (WRC-23):

استمر الترويج للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 طوال عام 2023، حيث بدأ في الربع الثالث من عام 2022 بإدخال هويته المرئية الرسمية وشعاره اللذين وُضعا بالتعاون مع البلد المضيف، الإمارات العربية المتحدة.

وأنشئت غرفة أخبار للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 على منصة WordPress، فقدمت النشرات الصحفية الجارية والمقالات والطبعات الخاصة من مجلة أخبار الاتحاد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، والمواد السمعية المرئية وتسجيلات الفيديو والبودكاست والصور وغيرها من المواد ذات الصلة بجميع اللغات الرسمية الست للأمم المتحدة.

وجرى تحديث طبعات خاصة من [غرفة أخبار](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/#/ar) المؤتمر WRC-23 ومجلة أخبار الاتحاد بشأن نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 لتسليط الضوء على القرارات الرئيسية للمؤتمر، ولُخصت على النحو التالي:

|  |
| --- |
| تناول المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، 19 بنداً من بنود جدول الأعمال (AI) وأربعة مواضيع و11 بنداً دائماً مصنفاً تحت مظلات الخدمة الراديوية الأساسية (الثابتة والمتنقلة والإذاعية وتلك الخاصة بالنقل والفضاء والعلم)، إلى جانب فئة خامسة للبنود ذات الطابع العام.وحضر الاجتماع أكثر من 3 900 مندوب من 163 دولة عضواً في الاتحاد، بما في ذلك 88 مشاركاً على المستوى الوزاري.ومن بين المقررات، حدد المؤتمر WRC-23 الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، الذي سيكون حاسماً لتوسيع توصيلية النطاق العريض وتطوير الخدمات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية، المعروفة أيضاً باسم الجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G)، والجيل السادس (6G) في المستقبل.ويشمل هذا الطيف الجديد النطاقات MHz 3 400-3 300 وMHz 3 800-3 600 وMHZ 4 990-4 800 وMHz 7 125‑6 425 في مختلف البلدان والمناطق. وتحدد النطاق MHz 7 125-6 425 في الإقليم 1 والنطاق MHz 7 125‑7 025 في الإقليم 3 للاتصالات المتنقلة الدولية بموجب حاشية.وفي ميدان النقل، اتخذ قرار بإدخال النظام الساتلي الصيني BeiDou للملاحة الساتلية إلى النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS).وتحت عنوان الفضاء والعلم، تضمنت القرارات الرئيسية توزيعاً ثانوياً جديداً لخدمات استكشاف الأرض الساتلية (EESS) في النطاق MHz 50-40. وسيسمح ذلك باستعمال أجهزة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء لمراقبة حركة الصفائح الجليدية القطبية.  |

‏وفي [غرفة أخبار المؤتمر ‎WRC-23](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/#/ar)‏، قُدمت معلومات عن القرارات الرئيسية الصادرة عن المؤتمر عبر الرسائل التالية:‎

النشرات الصحفية:

|  |
| --- |
| [النشرة الصحفية الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2023-12-15-WRC23-closing-ceremony.aspx): يراجع المؤتمر WRC-23 لوائح الراديو لدعم التشارك في الطيف والابتكار التكنولوجي: توزع المعاهدة المحدثة طيفاً جديداً لتوصيلية النطاق العريض وسلامة الأرواح والفضاء ورصد الأرض.[نشرة صحفية](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2023-12-01-IMT-2030-for-6G-mobile-technologies.aspx): يتقدم الاتحاد الدولي للاتصالات في تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2030 من أجل تكنولوجيات الجيل السادس للاتصالات المتنقلة: الجيل السادس من تكنولوجيات السطوح البينية الراديوية التي تتعين الموافقة عليها بحلول نهاية العقد.[النشرة الصحفية الافتتاحية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2023-11-20-WRC23-opening-ceremony.aspx): يتناول المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 مستقبل الاتصالات الراديوية الفضائية والبحرية والبرية: سيعمل المؤتمر WRC-23 على تحديث لوائح الراديو وتخصيص طيف الترددات الراديوية الشحيح.[النشرة الصحفية الختامية لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023](https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2023-11-17-RA23-closing-ceremony.aspx): تضع جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد جدول أعمال لتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2030 من أجل الجيل السادس (6G) والاستعمال المستدام للموارد الطيفية والمدارية.مشورة إعلامية: تسجيل وسائل الإعلام مفتوح للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23).  |

الصحافة والإعلام:

|  |
| --- |
| **التسجيل:** صدرت اعتمادات من أجل 34 مراسلاً يمثلون وسائل إعلام لحضور المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23). **الاستفسارات الإعلامية:** تلقى الاتحاد ونظر في 18 استعلاماً من وسائل الإعلام تتعلق بالمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) أو جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23)، أو بموضوعات الاتصالات الراديوية العامة في سياق جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. **الاتصالات الإعلامية:** أصدر الاتحاد ثمانية (8) منتجات صحفية تتعلق بالمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC‑23)/جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23) (النشرات/المشورات الإعلامية/مذكرات تغطية).  |

الوسائط السمعية المرئية:

فيما يلي إحصاءات وسائط السمعية المرئية عن الكمية والآراء (حتى الآن) لمحتوى جمعية الاتصالات الراديوية/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 المنشورة على مراقع يوتيوب (YouTube) وفليكر (Flickr) وساوندكلاود (Soundcloud) للاتحاد:

يوتيوب

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| تسجيلات فيديو جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **15** | مشاهدات جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **4791** | تسجيلات فيديو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **61** | مشاهدات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **16 414** |

ساوندكلاود

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المسارات السمعية لجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **7** | الاستماعات إلى جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **183** | المسارات السمعية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **56** | الاستماعات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **828** |

فليكر

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| صور جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **503** | مشاهدات جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023: **528 150** | صور المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **1 994** | مشاهدات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023: **11 964 400** |

ملاحظة: نشرت بعض تسجيلات الفيديو بشكل مستقل على قنوات وسائط التواصل الاجتماعي في الاتحاد، ولكن الإحصاءات المتعلقة بها غير متوفرة.

إحصاءات سمعية مرئية بشأن المؤتمرين WRC-19/WRC-23 للمقارنة:

 

شارك المكتب بنشاط في مختلف الأيام الدولية للأمم المتحدة ذات الصلة بعمله. وهي تشمل اليوم العالمي للراديو، واليوم الدولي للنساء والفتيات في مجال العلوم، واليوم الدولي للمرأة، واليوم العالمي للأرصاد الجوية، واليوم الدولي لرحلات الفضاء البشري، واليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات، واليوم العالمي للمحيطات، واليوم البحري العالمي، واليوم الدولي للقمر، والأسبوع العالمي للفضاء، واليوم العالمي للتلفزيون، واليوم العالمي للمعايير، واليوم الدولي للطيران المدني. وقام فريق الاتصالات في مكتب الاتصالات الراديوية، بالتعاون الوثيق مع جهات الاتصال، بصياغة مقالات ومدونات نشرتها كل من منصة مركز أخبار الاتحاد الدولي للاتصالات وأخبار الأمم المتحدة.

#### 1.2.6.8 الأسئلة الشائعة والخلفيات الإعلامية ومجلة أخبار الاتحاد ومدونات الإنترنت والمقالات

في عام 2023، نشر المكتب بانتظام، بالتعاون مع دائرة الاتصالات المؤسسية، على الموقع الإلكتروني لمكتب الاتصالات الراديوية ومن خلال مركز الاتحاد وغرفة أخبار المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، الخلفيات الإعلامية والإصدارات الخاصة من مجلات أخبار الاتحاد ومقالاته ومدوناته، مع تحديثات مستمرة للموارد مثل الأسئلة الشائعة.

وصدرت خمسة إصدارات خاصة من مجلة أخبار الاتحاد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 تحضيراً للمؤتمر:

• [العدد 5 من مجلة الخدمات العلمية، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-5/#/ar)

• [العدد 4 من مجلة الخدمات الساتلية، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-4/#/ar)

• [العدد 3 من مجلة الموجات البرية والبحرية والأثيرية، 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-3/#/ar)

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

• [العدد 1 من مجلة العد التنازلي إلى المؤتمر WRC-23](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-1/#/ar)

واستعُرضت الأسئلة الشائعة القائمة لجعلها ذات صلة بالمؤتمر:

• [أسئلة شائعة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن سلم التوقيت العالمي (UTC) - الثانية الكبيسة](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-UTC.pdf)

• [أسئلة شائعة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-IMT.pdf)

• [أسئلة شائعة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن المكاسب الرقمية والتحول الرقمي (DSO)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-DD-DSO.pdf)

• [أسئلة شائعة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن لوائح الراديو](https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/Pages/by-categories-faq.aspx?maincategorizedby=1)

وجرى تحديث المعلومات الأساسية لوسائط الإعلام حسب الاقتضاء:

• [5G - الجيل الخامس من التكنولوجيات المتنقلة (IMT-2020 وما بعدها)](https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx)

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

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

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

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

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

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

• [المسائل الساتلية: السواتل الصغيرة: النانو سواتل (Nano) والبيكو سواتل (Pico) - لمهمات قصيرة المدة](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)

في عام 2023، تناول مكتب الاتصالات الراديوية 77 استعلاماً إعلامياً من المجلات التقنية المتخصصة ووسائط الإعلام، وقدم المعلومات المطلوبة بسرعة وعزز العلاقات الإيجابية مع المنافذ الإعلامية.

وشملت أنشطة التوعية المتعلقة بأحداث قطاع الاتصالات الراديوية التالية استعمال النشرات الصحفية، وبلاغات الأعضاء، ومدونات بوابة أخبار الاتحاد (ITUNews) الإلكترونية، وتسجيلات الفيديو، وإعداد علامة الحدث المميزة، والمنشورات على وسائل التواصل الاجتماعي.

• الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (CPM23-2) - 27 مارس ‑ 6 أبريل

• معرض الاتصالات الراديوية المستقبلية ‐ عُقد بالتزامن مع الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM23‑2).

• ورشة عمل مشتركة بين لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية والاتحاد الإذاعي الأوروبي بشأن الإذاعة في أوقات الأزمات - 9 مارس

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتحاد بشأن الاتصالات الراديوية للأمريكتين - 8‐12 مايو

• اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات - 17 مايو

• الحلقة الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية التي نظمها الاتحاد لإفريقيا - 20-23 يونيو

• جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد عام 2023 (RA-23) - 17-13 نوفمبر

• المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 (WRC-23) - 20 نوفمبر - 15 ديسمبر

الأيام الدولية المتعلقة بأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية:

• اليوم العالمي للراديو 13 فبراير

• اليوم العالمي للأرصاد الجوية، 23 مارس

• اليوم العالمي لراديو الهواة 18 أبريل

• اليوم الدولي للقمر 20 يوليو

• اليوم العالمي للتلفزيون 21 نوفمبر

الأنشطة الترويجية الأخرى المتصلة بأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية:

• الترويج لتوصية جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن إطار الاتصالات المتنقلة الدولية-2030

• جائزة إيمي للعلوم والتكنولوجيا الهندسية للجنة الدراسات 6 بقطاع الاتصالات الراديوية

• الترويج للكتيب الخاص بالسواتل الصغيرة

• نشرة صحفية بشأن نشر توصية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية-2030 المعنية بتكنولوجيات الجيل السادس للاتصالات المتنقلة

وساهم مدير مكتب الاتصالات الراديوية بانتظام في مقالات ومدونات وبودكاستات الاتحاد التي ظهرت في [ركن مدير مكتب الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/ar/ITU-R/Director/Pages/default.aspx).

#### 2.2.6.8 اتصالات العلامة المميزة والمبيعات والتسويق

في عام 2023، ركزت جهود العلامات المميزة والاتصالات على استعمال منصة مركز الأخبار الجديد للاتحاد بالتعاون مع فعاليات المبيعات والتسويق في الاتحاد للترويج الإلكتروني لمنشورات قطاع الاتصالات الراديوية وقواعد بياناته وبرمجياته المحددة، التي تضم هويات مرئية مصممة خصيصاً للتوعية بما يلي:

• ورشة العمل الأقاليمية الأولى والثالثة للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر WRC-23

• معرض الاتصالات الراديوية المستقبلية

• الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والدورة الأولى من الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

• جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023

• المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

• العدد 3 000 من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BRIFIC)

• جائزة إيمي لتلفزيون المدى الدينامي العالي (HDR-TV)

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

#### 3.2.6.8 المعارض والعروض التوضيحية

نُظم معرض بشأن الاتصالات الراديوية المستقبلية في القاعات متعددة الأغراض بمركز جنيف الدولي للمؤتمرات خلال تواريخ وفي مكان الاجتماع التحضيري للمؤتمر (بجنيف). وفتح أبوابه لأعضاء الاتحاد، ولغير الأعضاء مقابل رسم.

ونُظم معرض لدولة الإمارات العربية المتحدة البلد المضيف على مقربة من موعد ومكان انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (بدبي).

## 7.8 الإنصاف بين الجنسين

إن تعزيز المساواة بين الجنسين في جميع مجالات المجتمع الرقمي اليوم لم يكن أبداً أكثر أهمية مع شروع العالم في عقد السعي لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. والتكنولوجيات الرقمية حاسمة في تحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر وزيادة حصة النساء في النفاذ إلى التكنولوجيات الرقمية واستعمالها لتحسين معيشتهن - ومن ثم فإن تحسين حياة أسرهن ومجتمعهن يمثل تحدياً إنمائياً لنا جميعا مصلحة فيه.

لقد شهدنا نمواً مطرداً في عدد النساء المشاركات في مؤتمراتنا العالمية للاتصالات الراديوية. وحضر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 ما يقرب من 4 000 مندوب من 163 دولة عضواً، منهم 88 مشاركاً على المستوى الوزاري. وشكلت النساء 22 في المائة من جميع المندوبين في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، بزيادة من 18 في المائة في المؤتمر WRC‑19 في عام 2019. ويجب النظر إلى هذه الزيادة في مستوى تمثيل المرأة في المؤتمر WRC-23 في ضوء أن المؤتمر WRC‑23 كان الأكبر على الإطلاق إذ زاد عدد المندوبين بنسبة 16% عن المؤتمر WRC-19، الذي سجل الرقم القياسي السابق للحضور. وسُجل رقم قياسي بلغ 860 مندوبة في المؤتمر WRC-23، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 83% عن عدد المندوبات البالغ 467 مندوبة في المؤتمر WRC-19. ويتضح أن هذا التقدم جاء نتيجة للمبادرات والعمل الجاد الذي قامت به شبكة النساء للمؤتمر WRC-23 (NOW4WRC23).

### 1.7.8 قرار جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 بشأن المساواة بين الجنسين

اعتمدت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 ([*RA-23*](https://www.itu.int/ra-23/ar/)) في 15 نوفمبر [*قراراً جديداً بشأن المساواة بين الجنسين*](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72/ar) يهدف إلى مواصلة تعزيز وتسريع وزيادة المشاركة النشطة للمرأة في أعمال وأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R).

وقد دعا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى اعتماد قرار المساواة بين الجنسين بعنوان "إعلان بشأن تعزيز المساواة بين الجنسين والإنصاف والتكافؤ في قطاع الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات".

وهو أيضاً نتاج شبكتي النساء بالاتحاد - وهما NOW4WRC19 وNOW4WRC23 على وجه التحديد - اللتين هدفتا إلى البدء في بناء القدرات في وقت مبكر من العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC)، وتشجيع زيادة مشاركة النساء كمندوبات ورئيسات ونائبات للرؤساء في مؤتمري عامي 2019 و2023.

وينص القرار الجديد الصادر عن جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 - الذي يعترف بأهمية الأدوار القيادية في دفع عجلة التغيير - على أن يرد في جميع سياسات الاتحاد وبرامج عمله ونشر المعلومات والمنشورات ولجان الدراسات والحلقات الدراسية والدورات والجمعيات والمؤتمرات المتعلقة بالاتصالات الراديوية التزام القطاع بالمساواة بين الجنسين.

وهذا التأييد المعزز للمساواة بين الجنسين يؤكد اعتراف قطاع الاتصالات الراديوية بأهمية تنوع المنظورات والفوائد الهائلة التي سيجنيها القطاع من المشاركة المتساوية للنساء والرجال.

ويتردد صدى اعتماد القرار بشأن المساواة بين الجنسين كإشارة قوية إلى التزامنا الثابت بالشمولية. وأعتقد أن عمل قطاع الاتصالات الراديوية لا يمكن أن يتقدم بأقصى قدر من الفعالية إلا من خلال الإدماج والمشاركة النشطة للنساء من جميع أنحاء العالم.

وبالإضافة إلى الإجراءات التي يدعو قطاع الاتصالات الراديوية والأعضاء إلى اتخاذها، كلف القرار ITU-R [72](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72/ar) مدير مكتب الاتصالات الراديوية باتخاذ إجراءات محددة من أجل التنفيذ الفعال للقرار. وقد يرغب الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في النظر في الدور الذي يمكن أن يؤديه في دعم مدير مكتب الاتصالات الراديوية في متابعة تنفيذ هذا القرار لضمان استمرار التقدم نحو تحقيق المساواة بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية.

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

قامت شبكة NOW4WRC23 بتيسير برنامج توجيهي على الصعيد العالمي جمع بين الموجهين والمتدربين المشاركين في عمل قطاع الاتصالات الراديوية من ذوي الاهتمامات المشتركة. وعلى الصعيد الإقليمي، قاد الرؤساء المشاركون الإقليميون لشبكة NOW4WRC23 مبادرات، واضطلعوا ببرامج وورش عمل توجيهية إلى جانب اجتماعات منظمات الاتصالات الإقليمية الخاصة بهم.

#### 1.2.7.8 أحداث شبكة المرأة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (NOW4WRC23)

نُظمت أحداث شبكة NOW4WRC23 في مختلف الاجتماعات التحضيرية الإقليمية وورش العمل الأقاليمية للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، وأثناء انعقاده. وعُقدت جلسة واحدة للمندوبين من النساء في المؤتمر WRC-23 لتقييم الإنجازات، والوقوف على الدروس المستفادة، وجمع الأفكار لمبادرة NOW4WRC27 اللاحقة. وقدمت الإمارات العربية المتحدة، بصفتها البلد المضيف، حفل عشاء للتواصل بشأن شبكة NOW4WRC23 خلال المؤتمر.

ورُتبت جلسات تواصل إضافية NOW4WRC23 أثناء الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-23 وورشة العمل الأقاليمية الثانية للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، وحظيت بتعليقات إيجابية. وعُرضت الأنشطة الإقليمية في هذه الجلسات.

وعقد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) جلسة مفتوحة أثناء الدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM23-2) والمؤتمر WRC-23.

وأتاحت مبادرة المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 فرصاً للنساء المستجدات في المؤتمر، من خلال تقديم رؤى عن أدوار الرئيسة والأمينة، والمشاركة بنشاط على منبر المداولات أثناء اجتماعات فريق العمل (فريق العمل 4B، بقيادة ساندرا رايت)، وتعزيز استجابة إيجابية في إفساح المجال للقيادات النسائية مستقبلاً في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية واجتماعاته ومؤتمراته.

#### 2.2.7.8 برنامج التوجيه لشبكة المرأة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (NOW4WRC23)

يكتسي برنامج التوجيه أهمية بالغة في مساعدة المتدربين، ولا سيما المبتدئين في مؤتمر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، في فهم عمليات المؤتمر وبنود جدول الأعمال والتحديات. وشكل النقص في عدد الموجهين إشكالاً كبيراً، إذ لم يوفَّق إلى إسناد مرشدين سوى إلى 54 متدربة من أصل 93 طلبن الإرشاد، مما أدى إلى تفاوت مستويات النجاح بينهن. ويتواصل مكتب الاتصالات الراديوية مع المنظمات الإقليمية لتعيين الرؤساء المشاركين لشبكة NOW4WRC27 ويخطط لإعادة إطلاق برنامج التوجيه خلال الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2024 (2-6 ديسمبر 2024).

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ