|  |  |
| --- | --- |
| الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | الإضافة 1للوثيقة RAG/44-A |
| 4 مارس 2022 |
| الأصل: بالإنكليزية |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| تقرير إلى الاجتماع التاسع والعشرين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية |
| أنشطة لجان الدراسات |

# 1 أساليب العمل

تواصلت أنشطة لجان الدراسات (SG) في إطار هيكل للجان الدراسات وفرق العمل (WP) يتسم بالاستقرار، مع بعض التعديلات لمراعاة قرارات الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-23 (CPM23-1). وقد تم تطبيق أساليب العمل بشكل مرضٍ وفقاً للقرار ITU‑R 1 والمبادئ التوجيهية ذات الصلة بشأن أساليب العمل، والتي تم تحديثها في عام 2020.

# 2 النفاذ إلى وثائق الاجتماعات

عملاً بأحكام القرار ITU‑R 1، يقوم موظفو دائرة لجان الدراسات (SGD) بنشر وثائق الاجتماعات "كما وردت" في غضون يوم عمل واحد على صفحة إلكترونية مُعدّة لهذا الغرض. وتنشر النسخ الرسمية في الموقع الإلكتروني في غضون ثلاثة أيام عمل.

# 3 مرافق العمل الإلكترونية

يستمر التشديد على استخدام المرافق الإلكترونية التي جلبت فوائد جمة للمندوبين فضلاً عن خفض كبير في استهلاك الورق.

## 1.3 الموقع الإلكتروني لتبادل المعلومات

أصبح النفاذ إلى الوثائق أثناء الاجتماعات عبر الموقع الإلكتروني المكرس لتبادل المعلومات (SharePoint) عرفاً مألوفاً.

وتُستخدم مواقع SharePoint أيضاً بشكل مكثف لأفرقة العمل بالمراسلة وأفرقة المقررين في الفترات الفاصلة بين اجتماعات فِرق العمل.

## 2.3 مزامنة الملفات

تم تحديث مرفق مزامنة الملفات في كل اجتماعات لجان الدراسات/فرق العمل وذلك لتسهيل النفاذ إلى أحدث صيغة للوثائق أثناء الاجتماعات وإلى معلومات تخصيص قاعات الاجتماعات.

## 3.3 قائمة المشاركين الإلكترونية

أتيحت صيغ إلكترونية من قوائم المشاركين في جميع اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل، ويقتصر حق النفاذ إليها على مستخدمي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES). ويمكن البحث في القائمة الدينامية استناداً إلى معلمات مثل الاسم والعضو والصفة ضمن الوفد.

## 4.3 المشاركة عن بُعد/الاجتماعات ا لافتراضية

نظراً إلى استمرار الظروف الاستثنائية الناجمة عن تفشي فيروس كورونا (COVID-19)، تقرر إيلاء الأولوية للحاجة إلى ضمان صحة وسلامة جميع المشاركين وضمان مستويات مناسبة من المشاركة. لذلك، عُقدت جميع اجتماعات لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية وفرق العمل التابعة لها، بما في ذلك فريق المهام (TG) 6/1، افتراضياً بالكامل اعتباراً من أبريل 2020 حتى الآن.

وأجريت جميع ترتيبات الاجتماعات بالاتفاق مع فرق إدارة لجان الدراسات المعنية في القطاع. وتم التشاور مع الدول الأعضاء في الاتحاد عما إذا كان يمكن عقد اجتماعات لجان الدراسات بشكلٍ استثنائي باللغة الإنكليزية فقط. وبالتالي، عُقدت غالبية اجتماعات لجان الدراسات باللغة الإنكليزية فقط. وتقرّر في نوفمبر 2021 استئناف اجتماعات لجان الدراسات مع إتاحة الترجمة الشفوية باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة. والمنصة التي استُخدمت لإجراء الاجتماعات باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة هي منصة Zoom.

وقد بحث المكتب عن المنصة (المنصات) التي يمكن أن تستجيب على أفضل وجه لاحتياجات اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل وحدد استخدام المنصتين "GoToWebinar" و"GoToMeeting" لاجتماعات فرق العمل وفريق المهام 1/6. وبعد مزيد من التطوير والمواءمة للأدوات الإلكترونية على مستوى الاتحاد، جرى أيضاً استخدام منصات مثل Zoom أو Interprefy، عندما سمحت الحالة بهذا الاستخدام. واعتباراً من مارس 2022، ستقوم لجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية قدر الإمكان بالاعتماد أكثر فأكثر على منصة Zoom من أجل تنسيق استخدام هذه المنصة على نطاق الاتحاد.

وبالنظر إلى احتمال حدوث مشاكل تقنية في أي وقت أثناء الاجتماعات الافتراضية، واستجابةً لطلب الفريق الاستشاري (RAG)، حددت كل فرقة عمل نائباً أو نائبين للرئيس يتابعان عن كثب عمل الفرقة وينبغي أن يكونا على استعداد لأداء دور الرئيس، إذا لزم الأمر.

وأتيح البث الصوتي عبر الإنترنت بجميع اللغات المتاحة أثناء الجلسات العامة لجميع اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل.

ونتيجة لفروق التوقيت المرتبطة بالمواقع الجغرافية للمشاركين في هذه الاجتماعات الافتراضية والحاجة إلى مراعاة ساعات عمل مقبولة، كانت ساعات العمل هذه محدودة جداً مقارنة بساعات عمل الاجتماعات الحضورية. ونظراً لهذه القيود الزمنية أثناء الاجتماعات الافتراضية، أنشئ مؤخراً عدد كبير من أفرقة العمل بالمراسلةً (CG) للتقدم في سير العمل في الفترة ما بين الاجتماعات. وتواصل أفرقة المقررين (RG) وأفرقة المقررين المشتركة بين القطاعات (IRG) أنشطتها.

ولا تزال ساعات العمل أثناء الاجتماعات الإلكترونية مسألة حساسة. وفي محاولة لتقاسم عبء ساعات عمل المشاركين في الإقليمين 2 و3، عقدت اجتماعات فرق العمل 3J و3K و3M في أبريل 2021 خارج الساعات الأساسية في جنيف (أي من الساعة 00:00 إلى الساعة 03:00 صباحاً). وأعقب هذا الترتيب أيضاً بعض جلسات النقاش الإلكترونية لفريق العمل بالمراسلة التي تناوبت ساعات العمل فيها بمقدار ثماني ساعات بعد كل جلسة. وجدير بالإشارة أن هذه المحاولة أدت إلى زيادة كبيرة في تكاليف القوة العاملة بسبب إشراك موظفين من خارج الاتحاد في المساعدة على عقد اجتماعات خدمات الاتحاد الأخرى.

## 5.3 الصفحات الإلكترونية للجان الدراسات

تماشياً مع سياسة الاتحاد، تجرى باستمرار تحديثات للصفحات الإلكترونية من أجل توفير المعلومات اللازمة للمندوبين.

ويمكن الاطلاع على قائمة أفرقة المراسلة وأفرقة المقررين في كل صفحة رئيسية للجان الدراسات عبر رابط محدد، وهي متوائمة بالنسبة لجميع لجان الدراسات.

وباتباع الرابط لكل فريق مراسلة/فريق مقررين، يمكن للمستعمل النفاذ إلى المعلومات بخصوص اسم الفريق، وصفحة SharePoint، والمقرر/الرئيس/منظم الاجتماعات، والقائمة البريدية، والأرشيف، وما إلى ذلك، والمعلومات الضرورية الأخرى.

## 6.3 العرض النصي

زوِّدت جميع اجتماعات لجان الدراسات، منذ ديسمبر 2013، بالعرض الحي لنصوص الحوار باللغة الإنكليزية. وكانت ردود الفعل على هذه الإمكانية إيجابية عموماً لأنها أيضاً عامل مساعد للمندوبين في متابعة المناقشات، ومع ذلك، غالباً ما تكون دقة العرض النصي ضعيفة، خاصة فيما يتعلق بنطاقات التردد ومختصرات الاتصالات الراديوية وأسماء المندوبين.

# 4 المشاركة

حدث ارتفاع كبير في مستوى المشاركة في اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل في قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2003، ولا سيما في عامي 2020 و2021 حيث عقدت جميع الاجتماعات إلكترونياً. وهذا أمر مشجع للغاية، لكنه في الوقت نفسه قد يخلق بعض الصعوبات إذا استخدمت هذه الإحصاءات لتقدير المشاركة المستقبلية في الاجتماعات الحضورية.

وأصبحت المشاركة الممكنة في أكبر الأفرقة تتجاوز الآن 600 مشارك. ويبلغ متوسط المشاركة في كل اجتماع الآن 235 مشاركاً (انظر الشكل 1 أدناه).

الشكل 1

المتوسط السنوي العام للمشاركة في اجتماعات لجان الدراسات/
فرق العمل في قطاع الاتصالات الراديوية منذ عام 2003

\*  قيم أعلى تقابل سنة شملت اجتماعات أقل ولكن مع مشاركين أكثر، مثل الاجتماع CPM-2.

\*\* قيم أعلى تقابل سنة عقدت فيها معظم الاجتماعات إلكترونياً.

# 5 قاعات الاجتماع

ما زال النقص في قاعات الاجتماع في مقر الاتحاد يؤدي إلى عرقلة تخطيط الاجتماعات على نحو فعال. وقد ازداد تفاقم هذه المشكلة بسبب العوامل التالية:

- زيادة عدد الاجتماعات التي تنظمها جميع القطاعات والأمانة العامة؛

- النقص في قاعات الاجتماع التي تتسع لأكثر من 120 مشاركاً؛

- الحاجة إلى تجنب تزامن الاجتماعات وتشابك تواريخ انعقادها؛

- محدودية توفر مرافق بديلة، مثل مركز جنيف الدولي للمؤتمرات (CICG)، وفترات الإشعار المسبق الطويلة للغاية المطلوبة لحجزها؛

- هدم مبنى فارامبيه وتشييد المبنى الجديد للاتحاد، مما سيكون له تأثير على عدد كبير من قاعات الاجتماعات، حيث إنه أثناء الهدم، لن تكون قاعات الاجتماعات في مبنيي البرج ومونبريان صالحة للاستخدام بسبب الضوضاء.

ونتيجةً لذلك، سيكون من الضروري في السنوات المقبلة عقد عدد متزايد من الاجتماعات في مواقع خارج الاتحاد، أو مزيجاً من المشاركة وجاهياً والمشاركة عن بُعد. ولتحقيق ذلك، ستكون العروض المقدمة من الأعضاء لاستضافة اجتماعات لجان الدراسات/فرق العمل موضع ترحيب بوجهٍ خاص، إذا سمحت بذلك الحالة المرتبطة بالوباء العالمي.

# 6 الأنشطة التي تضطلع بها لجان الدراسات

يرد أدناه وصف لبعض الأنشطة ودراسات التقييس الجارية الأخرى التي تضطلع بها كل لجنة من لجان الدراسات. ويلخص الجدول أدناه حالة الدراسات التي أجرتها لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية عام 2021 فضلاً عن توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية الصادرة التي نالت الموافقة منذ ذلك الحين.

| لجنة الدراسات | حالات الدراسات |  |
| --- | --- | --- |
| توصيات القطاع ITU\_Rالتي نالت الموافقة | تقارير القطاع ITU-Rالتي نالت الموافقة | مسائل القطاع ITU‑Rالتي نالت الموافقة | كتيبات ITU-Rالتي نالت الموافقة |
| **1** | SM.2140-0، SM.2139-0، SM.575-3 | SM.2486-0،SM.2392‑1،SM.2351‑3،SM.2303‑3،SM.2153‑8،SM.2093‑4  | 242/1 |  |
| **3** | P.2108-1، P.2040-2، P.2001-4، P.1812-6، P.1411-11، P.1409‑2، P.1407-8، P.1238‑11، P.1144-11، P.833‑10، P.619-5، P.534-6، P.530‑18، P.528-5، P.527-6، P.452-17، P.372-15، P.311-18 | P.2406-2، P.2346‑4  |  |  |
| **4** | M.1902-2، M.1901-3، M.1787-4، S.2131-1، S.1714-1 | BO.2497-0، M.2496-0، M.2220-1 |  |  |
| **5** | F.2005-1، F.1777-3، F.749-4، F.637-5، F.595‑11، M.2150-1، M.2092-1، M.2012-5، M.1824-2، M.1796-3، M.1465-4 | M.2501-0، M.2500-0، M.2499-0، M.2498-0، M.2291-2، M.2480-1 | 263/5 | الاتصالات المتنقلة البرية (بما فيها النفاذ اللاسلكي) -المجلد 4: أنظمة النقل الذكيةكتيب بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية |
| **6** | BS.2143-0، BS.1114-12، BT.2077-3، BT.2075-4، BT.2073-2، BT.2036-4، BT.2033-2، BT.1871-3، BT.1203-3 | BS.2494-0، BS.2493-0، BS.2384-2، BT.2495-0، BT.2485-0، BT.2470-2، BT.2469-2، BT.2468-1، BT.2467-1، BT.2447-2، BT.2446-1، BT.2420-3، BT.2408-4، BT.2400-4، BT.2390‑10،BT.2383‑3، BT.2343-7، BT.2302-1، BT.2301-3، BT.2267-11،BT.2254‑5، BT.2245-9، BT.2140‑13 | 132-6/6 | كتيب بشأن تنفيذ شبكات وأنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض |
| **7** | RA.1031-3، RS. 2105-2، RS.1861-1، SA. 2142-0، SA. 2141-0 | RA.2259-1، RS.2492-0، RS.2491-0، RS.2490-0، RS.2489-0، RS.2068-2، SA.2488-0، TF.2487-0 | 258/7، 259/7 |  |

## 1.6 لجنة الدراسات 1

تواصل لجنة الدراسات 1 وضع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته المتعلقة بمبادئ وتقنيات إدارة الطيف والمبادئ العامة للتقاسم ومراقبة الطيف والاستراتيجيات طويلة الأجل لاستعمال الطيف والنهج الاقتصادية لإدارة الطيف على الصعيد الوطني والتقنيات المؤتمتة وتقديم المساعدة إلى البلدان النامية بالتعاون مع قطاع تنمية الاتصالات. وتشمل الدراسات أيضاً أساليب تحديد التداخل وإزالته والبث غير المطلوب وإدارة قاموس البيانات وإعادة توزيع الطيف وقياس استعمال الطيف والاستعمال غير المرخص والمشترك للطيف والنفاذ الدينامي إلى الطيف والشبكات الذكية وإرسال القدرة لاسلكياً.

وفي الاجتماع الأخير للجنة الدراسات 1 الذي عُقد عبر الإنترنت في يونيو 2021، وعقب استقالة السيد كيبيت بورويت (كينيا)، عُيّن السيد بن ليو (الصين) بوصفه رئيساً جديداً لفرقة العمل 1B وعُينت السيدة تاتيانا سوكودولسكايا (روسيا) بوصفها نائبة جديدة لرئيس فرقة العمل 1B من أجل شغل هذا المنصب محلّ السيد بن ليو.

وعقدت فرق العمل 1A و1B و1C اجتماعات عبر الإنترنت في مايو-يونيو وفي نوفمبر 2021. ومنذ انعقاد اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، وُضعت مسألة جديدة للقطاع، وتوصيتان جديدتان وتوصية مراجعة من توصيات القطاع، وجرى اعتمادها والموافقة عليها فيما بعد. ووافقت لجنة الدراسات 1 أيضاً على تقرير واحد جديد وخمسة تقارير مراجعة للقطاع.

مسألة قطاع الاتصالات الراديوية:

- 242/1 " إطار إدارة الطيف من أجل إدخال أنظمة التصوير برادارات استكشاف باطن الأرض وما وراء الجدران (GPR/WPR)"

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- SM.2140-0 "تقييم أداء الأجهزة المتنقلة لتحديد الاتجاه (DF) في بيئة تشغيلية"

- SM.2139-0 "إجراء الاختبار لتحديد دقة أنظمة تحديد اختلاف زمن الوصول (TDOA)"

- SM.575-3 "حماية محطات المراقبة الثابتة من التداخل الوارد من مرسِلات قريبة أو قوية"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- SM.2486-0 "استعمال الطائرات بدون طيار التجارية لمهام قطاع الاتصالات الراديوية في مراقبة الطيف"

- SM.2392-1 "تطبيقات الإرسال اللاسلكي للقدرة (WPT) عبر حزم التردد الراديوي"

- SM.2351-3 "أنظمة إدارة مرفق الشبكة الكهربائية الذكية"

- SM.2303-3 "إرسال القدرة لاسلكياً باستعمال تكنولوجيات غير حزم التردد الراديوي"

- SM.2153-8 "المعلمات التقنية والتشغيلية واستعمال الطيف لأجهزة الاتصال الراديوي قصير المدى"

- SM.2093-4 "توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف"

ومن المقرر عقد الاجتماعات القادمة للجنة الدراسات 1 وفرق العمل التابعة لها في الفترة من 28 يونيو إلى 8 يوليو 2022.

## 2.6 لجنة الدراسات 3

تواصل لجنة الدراسات 3، في معرض عملها المتعلق بقياس الانتشار وتحليل بياناته ونمذجته والتنبؤ به في أجزاء مختلفة من الطيف تصل إلى THz 375، مما يرسي الأسس اللازمة لتصميم أنظمة الاتصالات الراديوية وتقييم التداخل، مراجعة التوصيات والتقارير والكتيبات المندرجة ضمن اختصاصاتها أو إعداد توصيات وتقارير وكتيبات جديدة. وتواصل لجنة الدراسات 3 وفرق العمل التابعة لها تقديم المساعدة إلى جميع لجان الدراسات الأخرى في القطاع بشأن جوانب التنبؤ بانتشار الموجات الراديوية، ولا سيما تلك المتعلقة بتصميم الأنظمة ودراسات التقاسم، وهي مطلوبة غالباً لدعم العمل بشأن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية. ومنذ انعقاد اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، اعتُمدت ثماني عشرة توصية مراجعة للقطاع وتمت الموافقة عليها. ووافقت لجنة الدراسات 3 على تقريرين مراجعين للقطاع في اجتماعها الأخير. كما أدخلت تعديلات تحريرية على ست توصيات للقطاع.

واستجابةً للاقتراحات التي طُرحت في اجتماع الفريق الاستشاري في مايو 2020 واجتماع الرؤساء/نواب الرئيس في يونيو 2020، عينت فرقة العمل 3M نائباً ثانياً للرئيس، البروفيسور ليكي لين (الصين). وأيدت لجنة الدراسات 3 هذا التعيين.

وأنشأت فرق العمل 3J و3K و3L و3M، من أجل التقدم في عملها، عدة أفرقة إضافية تعمل بالمراسلة، مما أدى إلى زيادة كبيرة في ساعات عملها بين الاجتماعات الرسمية. ولا تزال فرق العمل هذه تتبع هذه الممارسة في عملها، وقد استَخدمت أفرقةَ العمل بالمراسلة على هذا النحو لأكثر من عقد من الزمن، لا سيما مع العلم أن فرق العمل هذه تجتمع عادة مرة واحدة في السنة فقط وأن مواضيع العمل تكون أحيانا قيد الإعداد لفترات أطول من خمس سنوات بل عشر سنوات. ولذلك، ينبغي ألا يُعتبر أن استخدام أفرقة العمل بالمراسلة على هذا النحو جرى تحديداً وفقط بسبب الوضع الذي أوجدته جائحة كوفيد-19.

 تبقى توصيات السلسلة P هي الأكثر شيوعاً من بين جميع سلاسل توصيات القطاع، إذ جرى تنزيلها 176 411 مرةً مقارنة بعدد المرات التي تم فيها تنزيل توصيات السلسلة الثانية الأكثر شيوعاً والبالغة 769 405 مرة، مما يعكس أهميتها لجميع مستعملي الأنظمة الراديوية داخل الاتحاد وفي مجتمع الاتصالات الراديوية الأوسع.

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- P.2108-1 "التنبؤ بالخسارة الناجمة عن الجلبة"

- P.2040-2 "آثار مواد البناء وهياكل المباني على انتشار الموجات الراديوية فوق MHz 100 تقريباً"

- P.2001-4 "نموذج انتشار أرضي واسع المدى للأغراض العامة في مدى الترددات من MHz 30 إلى GHz 50"

- P.1812-6 "طريقة تنبؤ بالانتشار خاصة بمسير لخدمات الأرض من نقطة-إلى-منطقة في مدى الترددات من MHz 30 إلى MHz 6 000"

- P.1411-11 "بيانات الانتشار وطرائق التنبؤ لتخطيط أنظمة الاتصالات الراديوية قصيرة المدى المعدة للعمل خارج المباني والشبكات المحلية الراديوية في مدى الترددات من MHz 300 إلى GHz 100"

- P.1409-2 "بيانات الانتشار وطرائق التنبؤ للأنظمة التي تستخدم محطات على منصات عالية الارتفاع وغيرها من المحطات المرتفعة في طبقة الاستراتوسفير عند الترددات التي تزيد عن GHz 0,7 تقريباً"

- P.1407-8 "الانتشار عبر مسيرات متعددة وتحديد معلمات خصائصه"

- P.1238-11 "بيانات الانتشار وطرائق التنبؤ لتخطيط أنظمة الاتصالات الراديوية العاملة داخل المباني والشبكات المحلية الراديوية العاملة في مدى الترددات من MHz 300 إلى GHz 450"

- P.1144-11 "دليل تطبيق أساليب الانتشار للجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية"

- P.833-10 "التوهين الناتج عن الغطاء النباتي"

- P.619-5 "بيانات الانتشار المطلوبة لتقييم التداخل بين محطات في الفضاء ومحطات على سطح الأرض"

- P.534-6 "طريقة حساب شدة مجال الطبقة E المتفرقة"

- P.530-18 "بيانات الانتشار وطرائق التنبؤ المطلوبة لتصميم أنظمة راديوية للأرض في خط البصر"

- P.528-5 "طريقة تنبؤ بالانتشار من أجل الخدمات المتنقلة للطيران وخدمات الملاحة الراديوية العاملة في نطاقات الموجات المترية (VHF) والموجات الديسيمترية (UHF) والموجات السنتيمترية (SHF)"

- P.527-6 "الخصائص الكهربائية لسطح الأرض"

- P.452-17 "إجراء التنبؤ لتقييم التداخل بين المحطات على سطح الأرض عند ترددات تفوق GHz 0,1 تقريباً"

- P.372-15 "الضوضاء الراديوية"

- P.311-18 "حيازة البيانات في الدراسات المتعلقة بانتشار الموجات الراديوية وتقديمها وتحليلها"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- P.2406-2 "دراسات بشأن بيانات الانتشار على مسيرات قصيرة المسافة ونماذج أنظمة الاتصالات الراديوية للأرض في مدى التردد من GHz 6 إلى GHz 450"

- P.2346-4 "تجميع لبيانات القياس المتعلقة بالخسارة الناجمة عن دخول المباني"

ومن المقرر عقد مجموعة الاجتماعات القادمة لفرق العمل 3J و3K و3L و3M في الفترة الممتدة من 30 مايو إلى 10 يونيو 2022 وعقد اجتماع لجنة الدراسات 3 في 13 يونيو 2022.

## 3.6 لجنة الدراسات 4

تواصل لجنة الدراسات 4 دراسة خصائص أنظمة وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية، والواجهات الهوائية، وأهداف الأداء والتيسر وكذلك تقاسم موارد المدار/الطيف بين الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)، مما يمكن من تحقيق التنمية المستدامة للنظام الإيكولوجي للفضاء.

تواصل فرق العمل التابعة للجنة الدراسات 4 العمل التحضيري للمؤتمر WRC-23 في إطار بنود جدول الأعمال التي تمثل الأفرقة الرائدة فيها وكذلك بالنسبة لبنود جدول الأعمال الأخرى التي تساهم فيها. وأحرز تقدم أيضاً في وضع مشروع كتيب جديد بشأن السواتل الصغيرة.

وأنشأت فرق العمل 4A و4B و4C عدة أفرقة عمل بالمراسلة في الفترات الفاصلة بين الاجتماعات الرسمية من أجل إحراز تقدم في عملها. وفي عام 2021، اجتمعت أفرقة العمل بالمراسلة المنشأة في إطار فرقة العمل 4A لأكثر من 94 ساعة.

ومنذ انعقاد اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021، اعتُمدت خمس توصيات مراجعة للقطاع وتمت الموافقة عليها. ووافقت لجنة الدراسات 4 أيضاً على تقريرين جديدين وعلى تقرير مراجع واحد للقطاع.

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- M.1902-2 "الخصائص ومعايير الحماية لمحطات الاستقبال الأرضية في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء‑أرض) العاملة في نطاق التردد MHz 1 300‑1 215"

- M.1901-3 "إرشادات بشأن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتصلة بأنظمة وشبكات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة في نطاقات التردد MHz 1 215-1 164 وMHz 1 300‑1 215 وMHz 1 610‑1 559 وMHz 5 010‑5 000 وMHz 5 030‑5 010"

- M.1787-4 "وصف الأنظمة والشبكات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض وفضاء-فضاء) والخصائص التقنية لمحطات الإرسال الفضائية العاملة في النطاقات MHz 1 215-1 164 وMHz 1 300- 1 215 وMHz 1 610-1 559"

- S.2131-1 "طريقة تحديد أهداف أداء المسارات الرقمية المرجعية الافتراضية الساتلية التي تستعمل التشفير والتشكيل التكييفيين"

- S.1714-1 "منهجية سكونية لحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة↓ (epfd↓) من أجل تيسير تنسيق الهوائيات الكبيرة جداً بموجب الرقمين 7A.9 و7B.9 من لوائح الراديو"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- BO.2497-0 "خصائص وفعالية معايير تقاسم الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 الخاضعين للتذييل 30 للوائح الراديو"

- M.2496-0 "استخدام خصائص مستقبل خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في تقييم التداخل من المصادر النبضية في نطاقات التردد MHz 1 215-1 164 وMHz 1 300-1 215 وMHz 1 610-1 559"

- M.2220-1 "أسلوب حسابي لتحديد معلمات التداخل الكلي لأنظمة التردد الراديوي النبضية العاملة في النطاقين MHz 1 215-1 164 وMHz 1 300-1 215 وقريباً منهما التي قد تؤثر على مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية المحمولة جواً والقائمة على الأرض العاملة في نطاقي التردد هذين"

ويُعقد الاجتماع القادم لفرق العمل 4A و4B و4C في الفترة من 4 إلى 20 مايو 2022. ومن المقرر عقد اجتماع لجنة الدراسات4 في 23 سبتمبر 2022.

## 4.6 لجنة الدراسات 5

تواصل لجنة الدراسات 5 دراساتها المتعلقة بأنظمة وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية، مما يرسي الأسس اللازمة لمواصلة تطوير كل هذه الخدمات بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وأنظمة المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وأنظمة النقل الذكية (ITS) وخدمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR).

وفي عام 2021، عينت فرقة العمل 5A نائبين للرئيس (السيدة إيمي ساندرز (الولايات المتحدة الأمريكية) والسيد مايكل كرامر (شركة إنتل)). وبالمثل، عينت فرقة العمل 5B السيد جيا هوانغ (الصين) والسيد مارتن ويبر (ألمانيا) بوصفهما نائبين للرئيس. وأيدت لجنة الدراسات 5 هذه التعيينات.

وافقت فرقة العمل 5C، في اجتماعها المنعقد في نوفمبر 2021، على بدء العمل المتعلق بالدراسات المطلوبة بموجب القرار [ITU-R 59-2](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/res/R-RES-R.59-2-2019-MSW-E.docx)، بشأن توفر نطاقات التردد للتنسيق على الصعيد العالمي و/أو الإقليمي وشروط استعمالها من جانب أنظمة التجميع الإلكتروني للأخبار للأرض (ENG)، واقترحت نسقاً معيارياً للمساهمة المقدمة إلى الاتحاد فيما يتعلق بهذه المعلومات. وتقوم الرسالة الإدارية المعممة [CACE/1008](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1008/en) إلى إحاطة الدول الأعضاء علماً بهذا العمل وبالحاجة إلى جمع المعلومات ذات الصلة من الإدارات الوطنية. وأنشئت صفحة إلكترونية لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد لتجميع الروابط التي تحيل إلى قوائم الإدارات الخاصة بمعلومات خدمة التجميع الإلكتروني للأخبار. والغرض من قاعدة البيانات هذه هو توفير المعلومات اللازمة لتيسير امتثال عمليات التجميع الإلكتروني للأخبار في البلد (أو المنطقة).

وتمت الموافقة على مسألة جديدة للقطاع؛ وإحدى عشرة توصية مراجعة للقطاع، وأربع توصيات جديدة وتقريرين مراجعين للقطاع فيما يتصل بنطاق عمل لجنة الدراسات 5. وقامت فرقة العمل 5D بتحديث "كتيب الاتجاهات العالمية في الاتصالات المتنقلة الدولية" ليشمل الأسطح البينية الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وبات عنوانه "كتيب الاتصالات المتنقلة الدولية". ووافقت فرقة العمل 5A أيضاً على إصدار جديد من "كتيّب الاتصالات المتنقلة البرية (بما فيها النفاذ اللاسلكي)" - المجلد 4 بشأن أنظمة النقل الذكية. وإضافة إلى ذلك، قررت فرقة العمل 5A حذف [الخلاصة الوافية لأعمال الاتحاد في مجال الاتصالات في حالات الطوارئ](https://www.itu.int/net/ITU-R/terrestrial/res647/docs/Compendium.pdf). وأقرت لجنة الدراسات 5 القرار.

مسألة قطاع الاتصالات الراديوية:

- 263/5 "دراسات بشأن مواصلة تطوير أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره (RSTT)"

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- F.2005-1 "ترتيبات قنوات وفدرات الترددات الراديوية للأنظمة الثابتة اللاسلكية العاملة في النطاق (GHz 43,5‑40,5) GHz 42"

- F.1777-3 "خصائص الأنظمة للاستعمال في دراسات التقاسم بالنسبة للبث التلفزيوني الخارجي (TVOB) وتجميع الأخبار إلكترونياً (ENG) والإنتاج الميداني الإلكتروني (EFP) في الخدمة الثابتة"

- F.749-4 "ترتيبات قنوات التردد الراديوي لأنظمة الخدمة الثابتة العاملة في النطاقات الفرعية في النطاق GHz 40,5-36"

- F.637-5 "ترتيبات قنوات التردد الراديوي للأنظمة الثابتة اللاسلكية العاملة في النطاق GHz 23,6-21,2"

- F.595-11 "ترتيبات قنوات التردد الراديوي للأنظمة الثابتة اللاسلكية العاملة في نطاق التردد GHz 19,7-17,7"

- M.2150-1 "المواصفات التفصيلية للسطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT‑2020)"

- M.2092-1 "الخصائص التقنية لنظام تبادل البيانات بالموجات المترية (VHF) في نطاق الموجات المترية الموزع للخدمة البحرية"

- M.2012-5 "المواصفات التفصيلية للسطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية‑المتقدمة (IMT-Advanced)"

- M.1824-2 "خصائص نظام البث التلفزيوني الخارجي وتجميع الأخبار إلكترونياً والإنتاج الميداني الإلكتروني في الخدمة المتنقلة لاستعمالها في دراسات التقاسم"

- M.1796-3 "خصائص ومعايير الحماية للرادارات العاملة في خدمة الاستدلال الراديوي في نطاق التردد MHz 10 680-8 500"

- M.1465-4 "خصائص ومعايير الحماية للرادارات العاملة في خدمة الاستدلال الراديوي في مدى التردد MHz 3 700-3 100"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- M.2501-0 "الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الكشف عن حطام الأجسام الغريبة العاملة في مدى التردد من 92 إلى GHz 100"

- M.2500-0 "التعايش بين أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية العالية السرعة بين القطار وجانبي مساره، العاملة في نطاقات التردد GHz 94-92 وGHz 100-94,1 وGHz 109,5-102، وخدمة علم الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة)"

- M.2499-0 "مزامنة شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 العاملة بأسلوب الازدواج بتقسيم الزمن"

- M.2498-0 "نتيجة "الخيار 2 للمضي قدماً" من أجل "داعية منتدى المعهد الأوروبي لتقييس الاتصالات (ETSI) (TC DECT) ونظام الاتصالات الرقمي المعزز دون شريط (DECT)" لتقييم وبناء توافق الآراء والقرار بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"

- M.2480-1 "النُّهُج الوطنية لبعض البلدان بشأن تنفيذ الأنظمة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية"

- M.2291-2 "استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في تطبيقات النطاق العريض الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR)"

كتيّبا قطاع الاتصالات الراديوية:

- كتيب بشأن الاتصالات المتنقلة البرية (بما فيها النفاذ اللاسلكي) - المجلد 4: أنظمة النقل الذكية

- كتيّب بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT).

وبعد الانتهاء من وضع التوصية ITU-R M.2150 التي تتضمن مواصفات الاتصالات المتنقلة الدولية IMT-2020 ومن الموافقة عليها في فبراير 2021، أُدرج معيار رابع للسطوح البينية الراديوية ونُشرت التوصية ITU-R M.2150-1 في فبراير 2022. وبدأت أيضا فرقة العمل 5D بقطاع الاتصالات الراديوية العمل على "الاتصالات المتنقلة الدولية حتى عام 2030 وما بعده"، بالتماس مدخلات من المنظمات الخارجية حول اتجاهات التكنولوجيا المستقبلية وكذلك نحو رؤية مطابقة.

ومن المقرر أن تعقد فرقتا العمل 5A و5C اجتماعاتها في الفترة من 23 مايو إلى 3 يونيو 2022 ومن المقرر أن تعقد فرقة العمل 5B اجتماعها في الفترة من 29 مارس إلى 8 أبريل 2022. وسيعقد الاجتماع 41 لفرقة العمل 5D في الفترة من 13 إلى 24 يونيو 2022. ومن أجل المضي قدماً في العمل على البندين 1.1 و2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 وعلى الرقم **5.21** من لوائح الراديو (RR)، من المقرر عقد "اجتماع مؤقت" لفريق العمل المعني بجوانب الطيف وإجراء الأعمال التحضيرية للمؤتمر WRC-23 في الفترة من 19 إلى 22 أبريل 2022. ومن المقرر أن تجتمع لجنة الدراسات 5 في 28-29 نوفمبر 2022.

## 5.6 لجنة الدراسات 6

تواصل لجنة الدراسات 6 دراساتها المتعلقة بالإذاعة بالاتصالات الراديوية، لا سيما المواضيع الناشئة التي تشمل التكنولوجيات المتقدمة من أجل الإذاعة الرقمية للأرض، والمنصة العالمية للخدمة الإذاعية، والتلفزيون ذي المدى الدينامي الواسع (HDR‑TV)، والأنظمة المتكاملة للإذاعة والنطاق العريض (IBB)، وأجهزة الكودك السمعية والفيديوية من أجل الإذاعة الرقمية، والأنظمة السمعية البصرية المتقدمة الغامرة (AIAV) ومواصفات العارض للأنظمة الصوتية المتقدمة، وتطبيق الذكاء الاصطناعي من أجل الإذاعة وإمكانية النفاذ إلى الوسائط السمعية البصرية (AVA)، والأعمال التحضيرية المتعلقة بالبنود أو المسائل المدرجة في جدول أعمال المؤتمر WRC-23 .

وتعمل لجنة الدراسات 6 أيضاً بنشاط في تنسيق الأعمال ذات الاهتمام المشترك مع لجنتي الدراسات 9 و16 لقطاع تقييس الاتصالات من خلال أفرقة المقررين المشتركة بين القطاعات (IRG) بخصوص إمكانية النفاذ للوسائط السمعية المرئية (IRG‑AVA) والنطاق العريض للإذاعة المتكاملة (IRG-IBB).

مسألة واحدة مراجعة للقطاع، وتوصية واحدة جديدة وثماني توصيات مراجعة للقطاع؛ وتمت الموافقة على أربعة تقارير جديدة وتسعة عشر تقريراً مراجعاً. وبالإضافة إلى ذلك، أجري تحديث تحريري لثلاث توصيات للقطاع.

مسألة قطاع الاتصالات الراديوية:

- 132-6/6 "الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وتخطيطها"

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- BS.2143-0 "أسلوب نقل الإشارات والبيانات الصوتية غير المشكَّلة بالتشفير النبضي (non-PCM) على السطوح البينية الصوتية الرقمية من أجل إنتاج البرامج وتبادلها"

- BS.1114-12 "أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية للأرض الموجهة إلى مستقبلات ثابتة ومحمولة ومركبة على متن مركبات، في مدى التردد MHz 3 000-30"

- BT.2077-3 "السطوح البينية الرقمية التسلسلية في الوقت الفعلي من أجل إشارات التلفزيون فائق الوضوح (UHDTV)"

- BT.2075-4 "النظام المتكامل للإذاعة والنطاق العريض"

- BT.2073-2 "استعمال التشفير الفيديوي عالي الكفاءة من أجل تطبيقات بث التلفزيون فائق الوضوح وعالي الوضوح"

- BT.2036-4 "خصائص نظام استقبال مرجعي لتخطيط ترددات أنظمة التلفزيون الرقمي للأرض"

- BT.2033-2 "معايير التخطيط، بما فيها نسب الحماية، للجيل الثاني من أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض في نطاقات الموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF)"

- BT.1871-3 "متطلبات المستعمل المتعلقة بالميكروفونات اللاسلكية وأجهزة المراقبة داخل الأذن والأنظمة السمعية اللاسلكية متعددة القنوات"

- BT.1203-3 "متطلبات المستعمل الخاصة بالتشفير الفيديوي التنوعي بتنقيص معدل البتات لإشارات التلفزيون الرقمي في نظام تلفزيون من طرف-إلى-طرف"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- BS.2494-0 " مواد الاختبار السمعية للأنظمة الصوتية المتقدمة"

- BS.2493-0 "التنفيذ العملي للأنظمة الإذاعية التي تستخدم كودكات سمعية للأنظمة السمعية المتقدمة للاتحاد الدولي للاتصالات"

- BS.2384-2 "اعتبارات التنفيذ المتعلقة بإدخال الإذاعة الصوتية والمتعددة الوسائط الرقمية للأرض والانتقال إليها"

- BT.2495-0 "أساليب القياسات المختبرية والميدانية لتقييم جودة استقبال النظام ATSC 3.0"

- BT.2485-0 "أساليب متقدمة للتخطيط والإرسال في الشبكة لتعزيز الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

- BT.2470-2 "استخدام محاكاة مونت كارلو لنموذج التداخل على الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB)"

- BT.2469-2 "خصائص تقاسم الترددات النموذجي لأنظمة الإذاعة الرقمية للأرض في نطاق التردد MHz 230-174"

- BT.2468-1 "إرشادات لاختيار معلمات النظام وتنفيذ الجيل الثاني من أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB)"

- BT.2467-1 "أساليب لتقييم جودة خدمة أنظمة الجيل الثاني من الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB)"

- BT.2447-2 "أنظمة الذكاء الاصطناعي لإنتاج وتبادل البرامج"

- BT.2446-1 "أساليب تحويل محتوى المدى الدينامي العالي إلى محتوى المدى الدينامي العادي وبالعكس"

- BT.2420-3 "مجموعة سيناريوهات الاستعمال والأوضاع الراهنة للأنظمة الحسية الغامرة المتقدمة (AIAV) "

- BT.2408-4 "إرشادات بشأن الممارسات التشغيلية في إنتاج برامج تلفزيون المدى الدينامي العالي"

- BT.2400-4 "سيناريوهات الاستخدام والمتطلبات والعناصر التقنية لمنصة عالمية في خدمة الإذاعة"

- BT.2390-10 "تلفزيون المدى الدينامي العالي في إنتاج البرامج وتبادلها دولياً"

- BT.2383-3 "خصائص تقاسم الترددات النموذجي لأنظمة الإذاعة الرقمية للأرض في نطاق التردد MHz 862-470"

- BT.2343-7 " تجميع التجارب الميدانية للتلفزيون فائق الوضوح على شبكات التلفزيون الرقمي للأرض (DTT)"

- BT.2302-1 "الاحتياجات من الطيف للإذاعة التلفزيونية للأرض في نطاق التردد UHF في الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية"

- BT.2301-3 "التقارير الميدانية الوطنية عن إدخال الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات بدون توزيع على أساس أولي مشترك للإذاعة والخدمات المتنقلة"

- BT.2267-11 "أنظمة النطاق العريض للإذاعة المتكاملة"

- BT.2254-5 "الجوانب المتعلقة بالترددات وتخطيط الشبكة في النظام DVB-T2"

- BT.2245-9 "مواد اختبار التلفزيون عالي الوضوح (HDTV) وفائق الوضوح (UHDTV) بما في ذلك التلفزيون ذو المدى الدينامي العالي (HDR-TV) لتقييم جودة الصورة"

- BT.2140-13 "الانتقال بالإذاعة للأرض من التماثلية إلى الرقمية"

كتيب قطاع الاتصالات الراديوية:

- كتيب عن تنفيذ شبكات وأنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض

من المقرر عقد اجتماعات لجنة الدراسات 6 وفرق العمل التابعة لها في الفترة من 7 إلى 18 مارس 2022. واجتمعت فرقة المهام 1/6 في الفترة من 21 فبراير إلى 4 مارس 2022.

## 6.6 لجنة الدراسات 7

تواصل لجنة الدراسات 7 وضع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته التي تستعمل في تطوير وضمان تشغيل خالٍ من التداخل لأنظمة العمليات الفضائية واستكشاف الأرض والأرصاد الجوية (وما يرتبط بذلك من استعمال للوصلات في خدمة ما بين السواتل) والفلك الراديوي والفلك الراداري ولنشر واستقبال وتنسيق خدمات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت (بما في ذلك تطبيق التقنيات الساتلية) على الصعيد العالمي.

وتُستعمل الأنظمة التي تتناولها لجنة الدراسات 7 في أنشطة تشكل جزءاً هاماً من حياتنا اليومية مثل:

- مراقبة البيئة العالمية - الغلاف الجوي (بما في ذلك انبعاثات غازات الاحتباس الحراري) والمحيطات واليابسة والكتلة الأحيائية، وما إلى ذلك؛

- التنبؤات الجوية ومراقبة تغير المناخ والتنبؤ به؛

- الكشف عن الكثير من الكوارث الطبيعية والاصطناعية (الزلازل وموجات تسونامي والأعاصير وحرائق الغابات والتسربات النفطية وغيرها) وتتبعها؛

- توفير معلومات الإنذار/التحذير؛

- تقييم الأضرار وتخطيط عمليات الإغاثة.

وتم تعيين السيد جوزيف أشقر (فرنسا) رئيساً لفرقة العمل 7A بعد وفاة الرئيس السابق لفرقة العمل 7A بصورة مفاجئة، السيد رونالد بيرد (الولايات المتحدة الأمريكية). وعلاوة على ذلك، عُين أربعة نواب للرئيس ((السيد تيد بيرمان (الولايات المتحدة الأمريكية)، والسيد كيفينغ نايتز (أستراليا)، والسيد أنطون ستيبانوف (روسيا)، والسيد فيليب تريستانت (فرنسا)) في فرقة العمل 7B. وعينت فرقة العمل 7C السيد تارسيزيو أوريليو باكاوس (البرازيل) نائباً للرئيس.

وتمت الموافقة على توصيتين جديدتين وثلاث توصيات مراجعة للقطاع، ومسألتين جديدتين للقطاع، وستة تقارير جديدة وتقريرين مراجعين.

مسألتا قطاع الاتصالات الراديوية:

- 258/7 "قياس التداخل الجيوديسي بخط أساس طويل جداً 7-258"

- 259/7 "تطبيقات التوقيت وتعريف الثانية"

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية:

- RA.1031-3 "حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاقات الترددات المستعملة بالتقاسم مع خدمات نشيطة"

- RS.2105-1 "الخصائص التقنية والتشغيلية النموذجية لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) التي تستعمل توزيعات بين MHz 432 وGHz 238"

- RS.1861-1 "الخصائص التقنية والتشغيلية النموذجية لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) التي تستعمل توزيعات بين 1,4 وGHz 275"

- SA.2142-0 "منهجيات حساب مناطق التنسيق حول المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية لتجنب التداخل الضار الناجم عن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية‑2020 في نطاقي التردد GHz 27-25,5 وGHz 38-37"

- SA.2141-0 "خصائص أنظمة خدمة الأبحاث الفضائية في مدى التردد GHz 15,35-14,8"

تقارير قطاع الاتصالات الراديوية:

- RA.2259-1 "خصائص مناطق الصمت الراديوي"

- RS.2492-0 "الاستقصاء العالمي لتداخل الترددات الراديوية التي ترصدها أجهزة القياس الراديوي على السواتل SMOS في نطاق التردد MHz 1 427-1 400 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)"

- RS.2491-0 "الاستقصاء العالمي لتداخل الترددات الراديوية التي يرصدها الرادار SMAP في النطاق MHz 1 300-1 215 وجهاز القياس الراديوي SMAP في النطاق MHz 1 427-1 400"

- RS.2490-0 "الاستقصاء العالمي لتداخل الترددات الراديوية التي يرصدها مقياس الانتثار Aquarius في النطاق MHz 1 300-1 215 وجهاز القياس الراديوي Aquarius في النطاق MHz 1 427-1 400"

- RS.2489-0 "الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة الاستشعار المنفعلة القائمة على سطح الأرض العاملة في مدى التردد GHz 58-51"

- RS.2068-2 "الاستعمال الحالي والمستقبلي للنطاق GHz 13,75-13,25 في أجهزة الاستشعار النشيطة المحمـولة جواً"

- SA.2488-0 "الخصائص التي يتعين استعمالها في تقييم التداخل على الأنظمة العاملة في خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأرصاد الجوية الساتلية وفي إجراء دراسات التقاسم"

- TF.2487-0 "معايير حماية الأنظمة في خدمات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت"

وستجتمع فرق العمل 7A و7B و7C و7D في الفترة من 25 نيسان إلى 6 مايو 2022. ويُفترض أن تعقد لجنة الدراسات 7 اجتماعها المقبل في 26 سبتمبر 2022 و7 أكتوبر 2022 في جنيف، سويسرا.

## 7.6 لجنة تنسيق المفردات

تواصل لجنة تنسيق المفردات (CCV) تقديم المساعدة لكفالة الاتساق بين مختلف المصطلحات والتعاريف المستخدمة في قطاع الاتصالات الراديوية، وفرز جميع المقترحات الواردة من لجان الدراسات للاتصالات الراديوية، وإثبات صحتها قبل إدخالها في قاعدة بيانات المصطلحات الخاصة بالاتحاد.

وعقب اعتماد القرار 1386 الصادر عن مجلس الاتحاد، "لجنة تنسيق المصطلحات التابعة للاتحاد (ITU CCT)، تعقد اجتماعات لجنة تنسيق المفردات التابعة للاتحاد باستعمال الوسائل الإلكترونية بشكلٍ مكثف. والعمل مستمر بشأن تحسين قاعدة بيانات المصطلحات الخاصة بالاتحاد.

## 8.6 الأعمال التحضيرية للدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023 (CPM23-2) وللمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

انظر القسم 5 من الوثيقة [RAG/44](https://www.itu.int/md/R20-RAG-C-0044/en).

# 7 الاتصال والتعاون مع قطاعَي تنمية الاتصالات وتقييس الاتصالات ومع منظمات أخرى

تواصلت الأنشطة المشتركة بين القطاعات طيلة هذه الفترة، لا سيما فيما يتعلق بمواضيع تغير المناخ واتصالات الطوارئ ونفاذ ذوي الإعاقة، وهي مواضيع تحظى بالأولوية في الاتحاد.

*• قطاع تنمية الاتصالات*

يستمر مكتب الاتصالات الراديوية في المساهمة في ورش العمل والحلقات الدراسية التي ينظمها مكتب تنمية الاتصالات. وتتيح هذه الأحداث فرصة لعرض أنشطة التقييس في قطاع الاتصالات الراديوية، وبالتالي لبيان مساهمتها في تنفيذ القرار 123 (المراجَع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين بشأن سد الفجوة التقييسية.

وشارك مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في اجتماعات لجنتَي دراسات قطاع تنمية الاتصالات لتقديم أحدث التطورات في أنشطة لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، بما في ذلك التوجيه بشأن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته التي تتسم بأهمية خاصة للبلدان النامية. ودعيت لجنتا دراسات قطاع تنمية الاتصالات إلى النظر في المعلومات المقدمة من قطاع الاتصالات الراديوية لتجنب ازدواجية الجهود والاستفادة من نتائج الأعمال التي اضطلعت بها لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية.

*• قطاع تقييس الاتصالات*

إضافةً إلى تغير المناخ واتصالات الطوارئ، تشمل المواضيع ذات الاهتمام المشترك، بين قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات، الاتصالات المتنقلة الدولية IMT-2020 وآثار التعرض البشري للترددات الراديوية وأنظمة الاتصالات عبر خطوط الكهرباء والشبكة الذكية والمدن الذكية والتوافق/التداخل الكهرمغنطيسي (EMC/EMI) وأنظمة النقل الذكية وإمكانية النفاذ إلى الوسائط السمعية-المرئية والسياسة المشتركة لبراءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية.

ولا تزال هناك حاجة إلى التنسيق الوثيق بشأن مختلف المواضيع التي يتناولها قطاع تقييس الاتصالات وتمس أنظمة الاتصالات الراديوية للحد من احتمال التداخل والازدواجية والتضارب في العمل الذي يضطلع به القطاعان.

*• المنظمات الأخرى*

استمرت علاقات الاتصال المتينة بين لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ومنظمات أخرى، بالرجوع إلى القرار [ITU‑R 9](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.9) على النحو الواجب حيثما اقتضى الأمر.

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

1) تعزيز الحوار بين الهيئات ذات المصالح المشتركة؛

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

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

ويواصل المكتب تعاونه الوثيق مع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة التي تتعامل مع استخدام الطيف، بما فيها منظمات الاتصالات الإقليمية التي يعترف بها الاتحاد للتنسيق الإقليمي (اتحاد آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)، وفريق إدارة الطيف في البلدان العربية (ASMG)، والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، ولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، والكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC))؛ والمنظمات الإذاعية (اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) واتحاد الإذاعات الأوروبي (EBU) ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC))؛ والمنظمات التي تركز على استخدام أنظمة وخدمات اتصالات راديوية محددة (من قبيل المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA)، والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF)، ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA))؛ من خلال التنظيم والتعزيز والمشاركة في الفعاليات لبناء القدرات في مجال استخدام لوائح الراديو، بما في ذلك الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية.

ويواصل المكتب المشاركة في أنشطة منتدى التعاون العالمي للتقييس (GSC). كما يواصل المشاركة في أنشطة شراكة الجيل الثالث 3G (3GPP) ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE)، وكذلك في أنشطة العديد من المنظمات الإقليمية للتقييس، نظراً لأهميتها وملاءمتها لعمل لجنة الدراسات 5. وتشتمل مجالات الاتصال البارزة الأخرى مع أنشطة لجان الدراسات على الاتصال مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الصحة العالمية ومنظمة التوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية (بما في ذلك اللجنة الدولية الخاصة بالتداخل الراديوي (CISPR)) وفريق تنسيق الترددات الفضائية وعدة كيانات أخرى، تبعاً لمقتضى الحال.

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

وعقد الاتحاد العالمي لعلوم الراديو (URSI) الدورة 34 لجمعيته العامة وندوته العلمية في سبتمبر 2021 ووافق على قرارين يهمّان قطاع الاتصالات الراديوية: ويصف الأول رأي علماء البث الراديوي في أوساط الاتحاد العالمي لعلوم الراديو بشأن الحاجة إلى سلم توقيت مرجعي مستمر، استجابة للقرار **655 (WRC-15)؛** ويقترح القرار الثاني تعزيز العلاقة بين الاتحاد العالمي لعلوم الراديو والاتحاد الدولي للاتصالات.

ويرمي القرار الثاني إلى العمل بصورة وثيقة مع الاتحاد الدولي للاتصالات بغية إنشاء فريق عمل مشترك بين لجان الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد العالمي لعلوم الراديو من أجل: تحديد المجالات التي يمكنها أن تؤثر على تطور الاتصالات على المدى الطويل؛ وإبقاء أوساط الاتحاد الدولي لعلوم الراديو على علم بالمسائل المحددة التي تطرحها لجان الدراسات بالاتحاد الدولي للاتصالات وببنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) ولا سيما تلك الواقعة تحت إشراف خبراء اللجان التابعة للاتحاد الدولي لعلوم الراديو؛ وتحفيز وتنسيق الدراسات وأنشطة التعاون والندوات التي ستتناول مسائل الاتحاد هذه وإعداد بيانات الاتحاد الدولي لعلوم الراديو المتعلقة بهذه المواضيع بالشكل المناسب؛ وإنشاء فرق مهام أو آليات أخرى عند الاقتضاء للاضطلاع بالمهام المذكورة أعلاه.

# 8 الأنشطة الأخرى المشتركة بين القطاعات

شارك مكتب الاتصالات الراديوية بنشاط في الأنشطة الأخرى المشتركة بين القطاعات ذات الصلة بعمل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، على النحو الموضح أدناه:

*-* تغيُّر المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ: يشارك مكتب الاتصالات الراديوية في الأنشطة المشتركة بين القطاعات التي ينسقها فريق مهام الاتحاد المعني بتغير المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ فيما يتعلق بتنفيذ القرار 136 (المراجَع في دبي، 2018). كما تُجرى دراسات استجابةً للقرار [ITU‑R 60-2](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.60) (الحد من استهلاك الطاقة لحماية البيئة والتخفيف من آثار تغيّر المناخ عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/تكنولوجيات وأنظمة الاتصالات الراديوية).

*-* نفاذ ذوي الإعاقة: يشارك قطاع الاتصالات الراديوية بنشاط في التنسيق المشترك مع قطاع تقييس الاتصالات بشأن نفاذ ذوي الإعاقة والعوامل البشرية (ITU-T JCA-AHF).

- الطيف/التوافق الكهرمغنطيسي: عند تناول القضايا المتعلقة بالطيف/التوافق الكهرمغنطيسي، يتم التنسيق الوثيق مع أفرقة قطاع الاتصالات الراديوية المعنية قبل الاتصال مع المنظمات الخارجية بشأن هذه القضايا، خاصةً عندما يكون هناك بالفعل تعاون جيد وفعال بين قطاع الاتصالات الراديوية وهذه المنظمات.

- القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) وفريق العمل المعني بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة (CWG-WSIS&SDG): استجابة للقرار 140 (المراجَع في دبي، 2018) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بشأن "دور الاتحاد في تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات وخطة التنمية المستدامة لعام 2030 وفي عمليات المتابعة والاستعراض ذات الصلة"، يحافظ قطاع الاتصالات الراديوية على علاقة سليمة مع فريق العمل CWG-WSIS&SDG ويساهم في تحديث الأعمال التي تقوم بها لجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية استجابة لخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وتحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة (SDG). وقامت دائرة لجان الدراسات في مكتب الاتصالات الراديوية (BR SGD) بإعداد وفتح موقع إلكتروني يتضمن قائمة بمنشورات قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بكل هدف من أهداف التنمية المستدامة. ويمكن النفاذ إلى الموقع عن طريق الرابط التالي:
 <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/Pages/Sustainable-dev-goals.aspx>.

 وعلاوةً على ذلك، سيواصل مدير مكتب الاتصالات الراديوية ونائبه المشاركة في الجلسات الرفيعة المستوى المتعلقة بالسياسات وكذلك في جلسات TalkX للقمة العالمية لمجتمع المعلومات التي تنظم خلال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

- وشارك قطاع الاتصالات الراديوية بنشاط في تنظيم ورشة عمل الاتحاد بشأن "مستقبل التلفزيون في أوروبا" وورشة عمل الاتحاد بشأن "مستقبل التلفزيون في منطقة آسيا والمحيط الهادئ".

- التحضير لاجتماعات الاتحاد والمشاركة فيها: يواصل مكتب الاتصالات الراديوية المشاركة في الأنشطة المتصلة بفعاليات الاتحاد ومؤتمراته واجتماعاته الرئيسية وفي الأعمال التحضيرية ذات الصلة بعمل لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية. وتدعم هذه الأنشطة مؤتمر المندوبين المفوضين ومجلس الاتحاد والجمعية العالمية لتقييس الاتصالات والمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات والقمة العالمية لمجتمع المعلومات وتليكوم العالمي للاتحاد.

# 9 إجراءات المتابعة التي طلب القيام بها الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في اجتماعه عام 2021

استجابة لطلبات الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في اجتماعه عام 2021 على النحو الوارد في ملخص الاستنتاجات (الرسالة الإدارية المعممة [CA/256](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0256/en))، قامت دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية بتنفيذ الإجراءات التالية:

## 1.9 الإنجازات الأخيرة التي حققتها لجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية وفرق العمل التابعة لها، والتي تهم لجنتا الدراسات بقطاع تنمية الاتصالات

خلال الاجتماع الأخير الذي عقده الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في أبريل 2021، أيد الفريق الاستشاري طلب تشجيع رؤساء لجان الدراسات وفرق العمل في قطاع الاتصالات الراديوية، باستخدام الآليات القائمة، على تقديم ملخصات للإنجازات الأخيرة التي حققتها لجان الدراسات أو فرق العمل والتي تهمّ لجنتا الدراسات بقطاع تنمية الاتصالات. ورداً على هذا الطلب، تقوم دائرة لجان الدراسات التابعة لمكتب الاتصالات الراديوية بتحديث جميع النواتج التي وافقت عليها مؤخراً لجان الدراسات وفرق العمل التابعة لها. ورداً على هذا الطلب. وتُنشر هذه المعلومات بصورة منتظمة على [الموقع الإلكتروني للجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/0e/R0A0E0000E80001PDFE.pdf). ويحتوي الملف على قائمة بالنصوص المعتمدة مؤخراً بترتيبها الزمني لفترة الدراسة 2019-2023 بالإضافة إلى وصف موجز لمحتوى كل وثيقة. وقامت دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية بتحديد لجان الدراسات ومسائل الدراسة في قطاع تنمية الاتصالات و/أو قطاع تقييس الاتصالات التي يمكن أن تتصل بها وثيقة من وثائق قطاع الاتصالات الراديوية.

## 2.9 تعزيز المبادئ التوجيهية لتحسين الاجتماعات الإلكترونية

بناءً على نصيحة الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، عملت دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية جاهدة لمحاولة تحسين طريقة عقد الاجتماعات الإلكترونية. ولهذا الغرض، عدّ وثائق معلومات (INFO) تتضمن مبادئ توجيهية مفصَلة بشأن النفاذ إلى المنصة، وتُنشر قبل انعقاد كل اجتماع من اجتماعات فرق العمل أو لجان الدراسات بفترة طويلة. وترد في وثائق المعلومات هذه رسائل تذكير بشأن تطبيق القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد الدولي للاتصالات وجمعياته واجتماعاته لضمان حسن سير الاجتماع. وبالمثل، نُظمت جلسات اختبار مع المندوبين وأجري تدريب منفصل للرؤساء على استخدام المنصات. وقُدمت المساعدة قبل الاجتماع وأثناءه إلى المندوبين الذين يواجهون مشاكل ذات طابع تقني للمشاركة عن بُعد في الاجتماعات.

ويواصل مكتب الاتصالات الراديوية استكشاف السبل الكفيلة بتحسين الاجتماعات الإلكترونية بالتعاون مع دائرة خدمات المعلومات وكذلك مع فريق التسجيلات التابع لقطاع الاتصالات الراديوية.

## 3.9 المساواة بين الجنسين والإنصاف والتكافؤ في المناصب القيادية داخل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفرق العمل التابعة لها

بناءً على دعوة من الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية وتماشياً مع إعلان المساواة بين الجنسين الذي اعتُمد في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، عينت فرقة العمل 1B السيدة تاتيانا سوخودولسكايا نائبة لرئيس هذه الفرقة. ويُشدَّد أيضاً على حدوث زيادة في عدد النساء اللاتي يرأسن أنشطة أفرقة العمل (WG) وأفرقة العمل الفرعية (SWG) وأفرقة الصياغة (DG) في العديد من فرق العمل وفي فرقة المهام 1/6. ولكن يلاحَظ أنه نظراً للطبيعة التقنية العالية للمواضيع التي تتم دراستها في إطار بعض فرق العمل، يكون عدد المعنيين عادة منخفضاً جداً بحيث يصعب أحياناً تحقيق التكافؤ.

## 4.9 تحديث وتنسيق المواقع الإلكترونية للجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفرق العمل التابعة لها

يجري تحديث المواقع الإلكترونية للجان الدراسات وفرق العمل التابعة لها بقطاع الاتصالات الراديوية بصورة منتظمة لتقديم أحدث المعلومات للأعضاء. وحاولت دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية (BR)، قدر الإمكان، تنسيق طريقة عرض المواقع الإلكترونية للجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية، وفرق العمل التابعة لها، ولجنة التنسيق المعنية بالمفردات اللغوية المستعملة في الاتصالات الراديوية، واجتماع رؤساء ونواب رؤساء لجان الدراسات، والاجتماع التحضيري للمؤتمر.

## 5.9 الجلسة الأولى لاجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية التي عُقدت في 24 فبراير 2022

استعرض الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) في اجتماعه الذي عُقد في 24 فبراير 2022 مشاريع الخطط الاستراتيجية والمالية لقطاع الاتصالات الراديوية، كما عرض، من بين مواضيع أخرى، التدابير المقررة للعودة إلى الاجتماعات الفعلية لقطاع الاتصالات الراديوية مع إتاحة المشاركة عن بُعد.

وخلال المناقشة، أعرب المشاركون عن بعض التعليقات والاقتراحات الموجهة إلى رؤساء لجان الدراسات/فرق العمل عند التحضير للاجتماعات الفعلية التي تتاح فيها المشاركة عن بُعد، ويرد أدناه موجز لها.

 الطلبات الموجّهة إلى رؤساء لجان الدراسات/فرق العمل:

- أن تُأخذ في الاعتبار المنطقة الزمنية للمشاركين عند تنظيم الجلسات. واقتُرح أن تُستخدم وتُعرض، إن أمكن، الساعات العالمية التي تبين فارق التوقيت في جميع أنحاء العالم (<https://www.inside.net/ITUclocks/>).

- أن يُحدَّد وقت المداخلات من أجل استغلال وقت الاجتماع على النحو الأمثل والتقدم في العمل.

- أن يتم الالتزام بالجدول الزمني وأن يحاوَل الالتزام بساعات العمل المتفق عليها لتحديد مواعيد الاجتماعات. وأن يحاوَل، قدر الإمكان، تجنّب استخدام الفترات 0 و5 و6، أي إعداد الاجتماعات قبل الساعة 09:00 وبعد الساعة 17:00 بتوقيت وسط أوروبا.

- أن يتم تجنب عقد عدد كبير جداً من جلسات الاجتماع بصورة متوازية.

- ألا يشجَّع على عقد الاجتماعات خلال عطلات نهاية الأسبوع.

- أن يتم الحد من إنشاء عدد كبير جداً من فرق العمل بالمراسلة (CG).

## 6.9 الاجتماع الثامن عشر لرؤساء ونواب رؤساء لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية (CVC-18)

انعقد الاجتماع الثامن عشر لرؤساء ونواب رؤساء لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية إلكترونياً بدعوة من مدير مكتب الاتصالات الراديوية في 24 يناير 2022. ووجهت الدعوة لحضور هذا الاجتماع أيضاً إلى رؤساء ونواب رئيس الاجتماع التحضيري للمؤتمر والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، وكذلك إلى المقررين (المشاركين) لكل فصل من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر.

وكانت الموضوعات الرئيسية التي نوقشت خلال هذه الجلسة تتعلق بالجدول الزمني لاجتماعات 2022، وأثر تشييد المبنى الجديد للاتحاد على توافر قاعات الاجتماعات، وترتيبات العمل الحالية أثناء الاجتماعات الإلكترونية، وإمكانية استئناف الاجتماعات الفعلية مع إتاحة المشاركة عن بُعد. وعرض المشاركون أيضاً حالة دراسات كل لجنة، واحتياجاتها للاجتماعات القادمة لاستكمال الدراسات وإعداد مشاريع نصوص الاجتماع التحضيري للمؤتمر تمهيداً لانعقاد الاجتماع التحضيري الثاني للمؤتمر لعام 2023 (CPM23-2).

ويمكن الاطلاع على ملخص الاجتماع الثامن عشر لرؤساء ونواب رؤساء لجان الدراسات في الوثيقة [CVC/5](https://www.itu.int/md/R19-CVC-C-0005/en).

## 7.9 معلومات بشأن المشاركة

حضر اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2021 (RAG-21) جميع رؤساء لجان الدراسات وفرق العمل وأفرقة المهام و35% من نواب الرئيس.

وحضر الرؤساء ونواب الرئيس بالدرجة الأولى اجتماعات هيئاتهم ذات الصلة (لجان الدراسات وفرق العمل وفريق المهام 1/6).

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ