|  |  |
| --- | --- |
| الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | الإضافة 1 للوثيقة RAG/30-A |
| 28 فبراير 2025 |
| الأصل: بالإنكليزية |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية | |
| تقرير إلى الاجتماع الثاني والثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية | |
| أنشطة لجان الدراسات | |

# 1 مقدمة

تقدم هذه الوثيقة تقارير حالة ومعلومات بشأن بعض المسائل الواردة في مشروع جدول أعمال الاجتماع الثاني والثلاثين للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) (انظر الرسالة الإدارية المعممة [CA/276](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0276/en)).

# 2 مرافق العمل الإلكترونية

كل اجتماعات لجان الدراسات/فرق العمل لقطاع الاتصالات الراديوية غير ورقية ووثائق الاجتماعات مُتاحة على المواقع الإلكترونية المعنية لتنزيلها. وكان هناك تركيز مستمر على تطوير واستخدام المرافق الإلكترونية التي تعود بفائدة كبيرة على المندوبين.

## 1.2 الموقع الإلكتروني لتبادل المعلومات (SharePoint)

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

وبالإضافة إلى ذلك، استُخدمت مواقع SharePoint استخداماً مكثفاً لأفرقة العمل بالمراسلة وأفرقة المقررين في الفترات الفاصلة بين اجتماعات فرق العمل.

## 2.2 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.

## 3.2 الاجتماعات الحضورية مع المشاركة عن بُعد

منذ أبريل 2022، تُعْقد اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية بوصفها اجتماعات حضورية بمشاركة عن بُعد. وأتاحت المنصة المستخدمة لهذه الاجتماعات (Zoom) مشاركة تفاعلية عن بُعد لكل من الرؤساء والمندوبين. وأُجريت جميع ترتيبات الاجتماعات بالاتفاق مع قيادة لجان الدراسات/فرق العمل المعنية.

وابتداءً من عام 2025، أُتيحت الترجمة الشفوية إلى اللغات الرسمية للاتحاد بناءً على طلب الإدارات، على النحو المُبيَّن في رسائل الدعوة إلى اجتماعات لجان الدراسات. ونتيجةً لذلك، تمكن المكتب من توفير الموارد.

وزوِّدت جميع اجتماعات لجان الدراسات بالعرض الحي لنصوص الحوار باللغة الإنكليزية. ولكن، بالنظر إلى المتطلبات التقنية ذات الصلة، تؤثر هذه الميزة على تكاليف الاجتماع، خاصة إذا عُقدت الاجتماعات خارج مباني الاتحاد.

## 4.2 الصفحات الإلكترونية للجان الدراسات

تماشياً مع سياسة الاتحاد، تُجرى باستمرار تحديثات للصفحات الإلكترونية من أجل تقديم المعلومات اللازمة للمندوبين.

ويمكن الاطلاع على قائمة أفرقة المراسلة/أفرقة المقررين في كل صفحة رئيسية للجان الدراسات عبر رابط محدد، وهي متوائمة بالنسبة لجميع لجان الدراسات. وتُتاح للمستعملين معلومات مثل اسم الفريق وصفحة SharePoint والمقرر/الرئيس/منظم الاجتماعات والقائمة البريدية والمحفوظات والمعلومات الضرورية الأخرى.

وعملاً بأحكام القرار ITU-R 1، يقوم موظفو دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية 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.

وأنهت دائرة لجان الدراسات (SGD) في مكتب الاتصالات الراديوية تنفيذ أداة تنشر تلقائياً المساهمات "كما وردت".

# 3 المشاركة

سُجِّل ارتفاع كبير في مستوى المشاركة في اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية، ولا سيما منذ عام 2020 عندما عقدت جميع الاجتماعات إلكترونياً أو حضورياً مع المشاركة عن بُعد. وكان هذا الأمر مشجعاً للغاية، لكنه في الوقت نفسه خلق صعوبات عند التخطيط لاجتماعات المجموعات الكبيرة.

ويصف الشكل 1 المشاركة بالحضور الشخصي لكل فريق في عام 2024.

الشكل 1

إجمالي عدد المشاركين بالحضور الشخصي في اجتماعات لجان الدراسات/  
فرق العمل لقطاع الاتصالات الراديوية في عام 2024



## 1.3 منح لدعم المشاركة في أنشطة لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية

بمقتضى القسم 1.2.3.A1 *مكرراً رابعاً* من القرار ‎ITU-R 1-9، ينبغي أن يقدم الاتحاد الدعم ويسهل المشاركة في أعمال لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، ولا سيما الأشخاص من البلدان النامية، قدر الإمكان عملياً. ومن أجل تحديد الميزانية المخصصة لتقديم المنح من أجل اجتماعات قطاع الاتصالات الراديوية، قُدِّم طلب إلى مجلس الاتحاد لعام 2025.

# 4 قاعات الاجتماع

استمر النقص في قاعات الاجتماع في مقر الاتحاد في التسبب بعرقلة تخطيط الاجتماعات على نحو فعال. وتفاقمت 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 تواريخ انعقاد الاجتماعات، فضلاً عن متطلبات عقد اجتماعات أفرقة قطاع الاتصالات الراديوية بالتوازي؛

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

– شروط عقد مركز جنيف الدولي للمؤتمرات تغيرت أيضاً وأصبحت أكثر صرامة: فمركز جنيف الدولي للمؤتمرات لم يعد يتيح تلقائياً قاعات اجتماعات مجاناً للاتحاد الدولي للاتصالات أو للمنظمات الدولية الأخرى مع تخصيص مساحة للاجتماعات بدون رسوم إيجار رهناً بتوافر ميزانية المركز ويجب تقديم كل طلبات الإيجار المجاني قبل 18 شهراً للنظر فيها؛

– هدم مبنى فارامبيه مستقبلاً وتشييد المبنى الجديد للاتحاد، مما سيكون له تأثير على عدد من قاعات الاجتماعات.

ونتيجةً لذلك، عندما يبدأ هدم مبنى فارامبيه، سيتعين عقد عدد متزايد من الاجتماعات خارج مقرّ الاتحاد، أو مزيجاً من المشاركة حضورياً والمشاركة عن بُعد. ولتحقيق ذلك، ستكون العروض المقدمة من الأعضاء لاستضافة اجتماعات لجان الدراسات/فرق العمل موضع ترحيب بوجهٍ خاص. وعلاوةً على ذلك، تتطلب هذه الترتيبات قدراً جديراً بالاعتبار من التخطيط والإعداد مسبقاً.

وتم تجنب التداخل مع اجتماعات قطاعي الاتحاد الآخرين والأمانة العامة في عام 2024 قدر الإمكان. ومن المؤسف أن عدد الأحداث غير التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية شهد زيادةً كبيرةً. وأصبح من الصعب وأحياناً من المستحيل تجنب مثل هذه التداخلات. ومن المتوقع حدوث وضع مماثل في عام 2025 والتنسيق المنتظم بين قطاعات الاتحاد مستمر للتخفيف من الأثر.

# 5 الأنشطة التي تضطلع بها لجان الدراسات

طُبقت أساليب عمل لجان الدراسات (SG) وفرق العمل (WP) وفقاً للقرار ITU-R 1 و[المبادئ التوجيهية ذات الصلة بشأن أساليب العمل](https://www.itu.int/oth/R0A01000004).

ويرد أدناه وصف لبعض الأنشطة وغيرها من دراسات التقييس الجارية، وهي تلخص الدراسات التي أُجريت منذ انعقاد الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2024 فضلاً عن توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية الصادرة التي نالت الموافقة منذ ذلك الحين.

| لجنة دراسات | حالات الدراسة | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| توصيات القطاع ITU-R التي نالت الموافقة | تقارير القطاع ITU-R التي نالت الموافقة | مسائل القطاع ITU-R التي نالت الموافقة | كتيبات القطاع ITU-R التي نالت الموافقة | آراء القطاع ITU-R التي نالت الموافقة |
| **لجنة الدراسات 1 (SG 1)** | SM.329-13، SM.853-2، SM.1539-2، SM.1541-7، SM.2129-1 | SM.2486-1، SM.2449-1، SM.2542-0 |  |  |  |
| **لجنة الدراسات 3 (SG 3)** | P.372-17، P.525-5، P.835‑7، P.1511-3 |  |  |  |  |
| **لجنة الدراسات 4 (SG 4)** | M.1787-5، S.1328-5 | BO.2497-1، M.2513-1، M.2543-0، S.2546-0 |  |  |  |
| **لجنة الدراسات 5 (SG 5)** | F.758-8، M.1041-3 | F.2416-1، M.2442-1، M.2541-0، M.2547-0، M.2548-0 | 265/5، 266/5 |  |  |
| **لجنة الدراسات 6 (SG 6)** | BS.2076-3، BS.2094-2، BS.2168-0،  BT.1662-1، BT.1666-1، BT.2016-4، BT.2100-3، BT.2123-1، BT.2166-0، BT.2167-0 | BS.2388-5، BS.2493-1، BT.2343-9، BT.2386-5، BT.2389-1، BT.2408-8، BT.2420-7، BT.2467-3، BT.2468-2، BT.2485-3، BT.2506-1، BT.2521-1، BT.2522-1، BT.2526-1، BT.2538-0، BT.2539-0، BT.2540-0، BT.2544-0، BT.2545-0 | 148/6 |  |  |
| **لجنة الدراسات 7 (SG 7)** |  |  |  |  |  |

**ملاحظة**: تم تجميع النواتج المذكورة أعلاه وقت إعداد هذه الوثيقة.

وتجدر الإشارة إلى أن المراجعات الصياغية لتقارير قطاع الاتصالات الراديوية عُولِجت قياساً على ذلك بحسب الفقرتين 4.2.5.A2 و5.2.6.A2 من القرار ITU-R 1-9.

## 1.5 لجنة دراسات 1

واصلت لجنة الدراسات 1 وضع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته المتعلقة بمبادئ وتقنيات إدارة الطيف والمبادئ العامة للتشارُك 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. وشملت 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.

وعقدت فرق العمل 1A و1B و1C ولجنة الدراسات 1 مجموعة من الاجتماعات الحضورية مع المشاركة عن بُعد في الفترة من 12 إلى 20 يونيو 2024 في جنيف. وبالإضافة إلى المنشورات المعتمدة المُشار إليها في القسم 5 أعلاه والمفصلة أدناه، أُحرز تقدم جيد أيضاُ في الأنشطة الأخرى للجنة الدراسات 1. واتُفِق في يونيو 2024 على تحديد موعد الاجتماعات التالية في نوفمبر 2024 في مقر الاتحاد في جنيف:

– اجتمعت فرقة العمل 1B في الفترة من 5 إلى 8 نوفمبر 2024 لإحراز تقدم في العمل، وبالنظر إلى أن فرقة العمل هذه هي فريق مساهم في البند 5.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-27، لتتمكن من تقديم معلومات في الوقت المناسب إلى فرقة العمل 4A، على النحو المناسب.

– اجتمع فريق المقرر (RG) التابع لفرقة العمل 1C والمعني بكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف (SMH) في الفترة من 5 إلى 12 نوفمبر 2024 لإحراز تقدم في العمل المتعلق بمراجعة هذا الكتيب المهم للمنظمين الوطنيين والمصنعين الذين يقدمون المعدات لهم.

توصيات القطاع ITU-R:

– SM.329-13 "البثوث غير المطلوبة في الميدان الهامشي"

– SM.853-2 "عرض النطاق اللازم"

– SM.1539-2 "التغيّر المتعلق بالحدود بين الميدان خارج النطاق والميدان الهامشي واللازم لتطبيق التوصيتين ITU-R SM.1541 وITU-R SM.329"

– SM.1541-7 "البثوث غير المطلوبة في ميدان خارج النطاق"

– SM.2129-1 "إرشادات بشأن مديات الترددات من أجل التشغيل اللاحزمي لإرسال القدرة لاسلكياً في الأجهزة المتنقلة والمحمولة"

تقارير القطاع ITU-R:

– SM.2486-1 "استعمال الطائرات بدون طيار التجارية لمهام قطاع الاتصالات الراديوية في مراقبة الطيف"

– SM.2449-1 "تحليلات الأثر للأنظمة اللاحزمية الحثية لإرسال الطاقة لاسلكياً في الأجهزة المتنقلة والمحمولة في خدمات الاتصالات الراديوية"

– SM.2542-0 "الجيل التالي من مراقبة الطيف - استباقي ومستقل وقائم على البيانات"

– الوثيقة SM.2353-0 "التحديات والفرص أمام إدارة الطيف جراء الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض في نطاقات الموجات الديسيمترية (UHF)".

وفي اجتماع لجنة الدراسات 1 المعقود في يونيو 2024، سُلِّط الضوء على ضرورة إجراء الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية استعراض [نسق توصيات قطاع الاتصالات الراديوية](https://www.itu.int/oth/R0A0E000097)، من أجل توضيح حيثما ينبغي إدراج الإشارات إلى تقارير قطاع الاتصالات الراديوية في توصية لقطاع الاتصالات الراديوية (انظر القسم 1.10 من المحضر الموجز في الوثيقة [1/27](https://www.itu.int/md/R23-SG01-C-0027/en)).

وفي الاجتماعات الحضورية التي عُقِدت في نوفمبر 2024 بمشاركة عن بُعد، أحرزت فرقة العمل 1B مزيداً من التقدم في دراساتها المنتظمة ووافقت على أن ترسل إلى لجنة الدراسات 1 مشروع مراجعة للتقرير ITU-R 2015-2 بشأن "*طرائق لتحديد الاستراتيجيات الوطنية طويلة الأجل لاستعمال الطيف*". وبالإضافة إلى ذلك، كانت فريق المقرر (RG) التابع لفرقة العمل 1C والمعني بكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف (SMH) منتِجة للغاية في مواصلة مشروع مراجعة جميع فصول الكتيب وملحقه وكذلك في إعداد مشروع فصل جديد بشأن البيانات والأتمتة. وبناء على ذلك، أُلغيَ الاجتماع التالي لفريق المقرر المعني بكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف (RG-SMH) كما كان متوقعاً في فبراير 2025 لإعطاء مزيد من الوقت للتحضير لاجتماع فرقة العمل 1C في يونيو 2025 والذي ستُمنح خلاله أيام إضافية لمراجعة كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف.

وعلى النحو المُبين في تعميمي الدعوة ([CACE/1131](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1131/en) و[1/LCCE/113](https://www.itu.int/md/R00-SG01-CIR-0113/en))، من المقرر عقد الاجتماع المقبل لفرقة العمل 1C في الفترة من 9 إلى 18 يونيو 2025 مع تخصيص اليومين الأولين للعمل على مراجعة كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف، ومن المقرر عقد الاجتماعين المقبلين لفرقتي العمل 1A و1B في الفترة من 11 إلى 18 يونيو 2025. وستجتمع لجنة الدراسات 1 في 19 يونيو 2025. وبالإضافة إلى ذلك، تم تصور بعض الاحتمالات لتخطيط اجتماعات أخرى لفرق العمل التابعة للجنة الدراسات 1 خلال الفترة من 5 إلى 14 نوفمبر 2025 بالاستناد إلى عبء العمل في نهاية اجتماعات يونيو 2025 ورهناً بتوافر قاعات الاتحاد في ضوء الأولويات. ومع ذلك، من المرجح أن يعقد اجتماع لفريق المقرر (RG) التابع لفرقة العمل 1C والمعني بكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف (SMH) خلال تلك الفترة من أجل الوفاء بالموعد النهائي المستهدف وهو يونيو 2026 لمراجعة هذا الكتيب المهم.

## 2.5 لجنة دراسات 3

واصلت لجنة الدراسات 3 إجراء بحوث موسعة باستخدام قياسات الانتشار وتحليل بياناته وتطوير نماذجه لتوسيع إمكانية تطبيق طرق التنبؤ بانتشار الموجات الراديوية في أجزاء ذات صلة من الطيف تصل إلى THz 375. وواصلت لجنة الدراسات 3 أيضاً مراجعة أو إعداد توصيات وتقارير وكتيبات جديدة ضمن نطاق اختصاصها لدعم تصميم أنظمة الاتصالات الراديوية وتقييم التداخل. وكثيراً ما كان يُتطلب ذلك لدراسات التشارك والتوافق لدعم العمل بشأن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.

وقد اعتمدت لجنة الدراسات 3 أربع توصية مراجَعَة لقطاع الاتصالات الراديوية وتمت الموافقة عليها منذ اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2024. وأُدخلت أيضاً تعديلات صياغية على ثلاث توصيات لقطاع الاتصالات الراديوية.

وأنشئت ثلاثة أفرقة عمل بالمراسلة (CG) إضافية. ونشط ما مجموعه 39 فريق عمل بالمراسلة من فرق العمل 3J و3K و3L و3M لإحراز تقدم في العمل بين الاجتماعات الرسمية. وقامت أفرقة العمل بالمراسلة تلك بنسبة كبيرة من الأعمال بين الاجتماعات الرسمية. وقد استَخدمت فرق العمل لدى لجنة الدراسات ‎3 أفرقةَ العمل بالمراسلة على هذا النحو لأكثر من عقد من الزمن، مع العلم خاصةً أن فرق العمل هذه تجتمع عادة مرة واحدة في السنة فقط وأن مواضيع العمل قد تكون أحياناً 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 خلال الفترة 2020-2022.

وخططت فرق العمل 3J و3K و3M، في اجتماعاتها التي عقدت في دنفر، كولورادو، الولايات المتحدة (29 مايو - 7 يونيو 2024)، بشكل استثنائي عقد اجتماعين في عام 2025 (أي 21-17 فبراير 2025 و25 مايو - 5 يونيو 2025، مقر الاتحاد، جنيف) لاستكمال بنود العمل التي تستلزمها فرق العمل المسؤولة في دراساتها المتعلقة بالتشارك والتوافق بغية دعم العمل بشأن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية. ولن تجتمع فرقة العمل 3L إلا خلال الفترة من 25 مايو إلى 5 يونيو 2025. وعلاوةً على ذلك، قررت فرق العمل الأربعة عقد ورشة عمل لتبادل الأفكار بشأن تطبيقات التعلم الآلي في التنبؤ بانتشار الموجات الراديوية. وستتزامن ورشة العمل مع اجتماعات فرقة العمل في 27 مايو 2025 وستشمل المشاركة عن بُعد.

وفي عام 2024، على غرار الأعوام الماضية، ظلت توصيات السلسلة P الأكثر شيوعاً من بين جميع سلاسل توصيات القطاع، إذ جرى تنزيلها أكثر من 76 000 مرةً أكثر من ثاني السلسلات رواجاً، مما واصلَ تبيان أهميتها لجميع مستعملي الأنظمة الراديوية داخل الاتحاد وفي مجتمع الاتصالات الراديوية الأوسع.

توصيات القطاع ITU-R:

– P.372-17 "الضوضاء الراديوية"

– P.525-5 "حساب التوهين في الفضاء الحر"

– P.835-7 "الأغلفة الجوية المرجعية"

– P.1511-3 "طوبوغرافيا وضع نماذج الانتشار باتجاه أرض-فضاء"

وواصلت فرق العمل التابعة للجنة الدراسات 3 الاحتفاظ بعدد من الكراسات التي تحتوي على معلومات ينبغي حفظها لأغراض مرجعية، ولكنها غير مناسبة كي تُدرجَ في تقارير أو توصيات قطاع الاتصالات الراديوية. ووافقت فرقة العمل 3J على الكراسات الجديدة التالية:

– [3J/FAS/11](https://www.itu.int/oth/R0A04000096/en) "معلومات أساسية عن الملحق 3 بالتوصية ITU-R P.835"؛

– [3L/FAS/1](https://www.itu.int/oth/R0A04000095/en) "طريقة التنبؤ بدرجة حرارة اللمعان في التوصية ITU-R P.372 - الضوضاء الراديوية".

## 3.5 لجنة دراسات 4

تواصل لجنة الدراسات 4 دراسة خصائص أنظمة وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية، وما يرتبط بذلك من استعمال الوصلات في خدمة ما بين السواتل، حسب الاقتضاء، والواجهات الهوائية، وأهداف الأداء والتيسر وكذلك التشارُك في 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.

ويتواصل العمل في فرقة العمل 4A استجابةً للقرار ITU-R 74 " *الأنشطة المتعلقة بالاستخدام المستدام للموارد من طيف الترددات الراديوية وما يرتبط به من مدارات ساتلية والتي تستخدمها الخدمات الفضائية*". ووجهت دعوة لتقديم مقترحات لوضع كتيب لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن " *الممارسات الفضلى من أجل الاستخدام المستدام للترددات والمدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة بها من جانب خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية*" (انظر [CACE/1129](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1129/en)).

ومع مراعاة الاقتراحات المقدَّمة في اجتماع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في مايو 2024، وافقت لجنة الدراسات 4 على إعداد كتيب جديد لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن " *الاتصالات والتكنولوجيات الساتلية*"، مع تركيز المواد ذات الصلة بأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS). وسيخلف هذا الكتيبُ الكتيبَ المتقادم بشأن الأنظمة الساتلية، ولا يزال قيد الإعداد. ووجهت دعوة لتقديم مقترحات لإعداده (انظر [4/LCCE/140](https://www.itu.int/md/R00-SG04-CIR-0140/en)). ومنذ انعقاد الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2024، اعتمدت لجنة الدراسات 4 توصيتين مراجعتين لقطاع الاتصالات الراديوية ووافقت عليهما. ووافقت لجنة الدراسات 4 أيضاً على تقريرَين جديدَين وتقريرَين مراجعَين لقطاع الاتصالات الراديوية.

توصيات القطاع ITU-R:

– M.1787-5 "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.1328-5 "خصائص النظام الساتلي التي يجب أخذها في الاعتبار في تحليلات التشارك في الترددات للخدمة الثابتة الساتلية"

تقارير القطاع ITU-R:

– BO.2597-1 "خصائص وفعالية معايير تقاسم الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 الخاضعة للتذييل 30 للوائح الراديو"

– M.2513-1 "الدراسات المتعلقة بحماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) التي لديها توزيع على أساس أولي من خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية اللتين لديهما توزيع على أساس ثانوي في نطاق التردد MHz 1 300-1 240"

– M.2543-0 "نتائج التقييم وبناء توافق الآراء والقرار بشأن العملية الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الخطوات من 4 إلى 7)، بما في ذلك خصائص السطوح البينية الراديوية الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020"

– S.2546-0 "تدابير التخفيف بين الخدمة الثابتة الساتلية والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 3 600-3 400"

ومن المقرر عقد الاجتماعات المقبلة لفرق العمل 4A و4B و4C في الفترة من 23 أبريل إلى 16 مايو 2025 في شنغهاي، الصين. وستجتمع لجنة الدراسات 4 في نوفمبر 2025.

## 4.5 **لجنة دراسات 5**

واصلت لجنة الدراسات 5 دراساتها المتعلقة بأنظمة وشبكات الخدمة الثابتة، والخدمة المتنقلة، (للأرض والبحرية وللطيران)، وخدمة الاستدلال الراديوي، (بما في ذلك التحديد الراديوي للموقع والملاحة الراديوية)، 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)/محطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) وأنظمة النقل الذكية (ITS) وخدمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR).

ووافقت لجنة الدراسات 5 على مسألتين جديدتين لقطاع الاتصالات الراديوية. وعلاوةً على ذلك، تمت الموافقة على توصيتين مراجعتين لقطاع الاتصالات الراديوية جديدة وتقريرين جديدين وثلاثة تقارير مراجعة لقطاع الاتصالات الراديوية تتعلق بمجال عمل لجنة الدراسات ‎5.

مسائل القطاع ITU-R:

– 265/5 "تعايش نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VHF) مع أسلوب تحديد المدى في نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية"

– 266/5 "إدخال الاتصالات الصوتية الرقمية في قنوات الترددات البحرية في نطاق الموجات المترية (VHF)"

توصيات القطاع ITU-R:

– F.758-8 "‏معلمات النظام واعتبارات وضع معايير التشارك أو التوافق بين الأنظمة اللاسلكية الثابتة الرقمية في الخدمة الثابتة والأنظمة في الخدمات الأخرى ومصادر التداخل الأخرى‎"

– M.1041-3 "أنظمة راديو الهواة المستقبلية"

تقارير القطاع ITU-R:

– F.2416-1 "الخصائص التقنية والتشغيلية لتطبيقات الخدمة الثابتة من نقطة إلى نقطة العاملة في نطاق التردد GHz 450-275"

– M.2442-1 "الاستعمال الحالي والمستقبلي لأنظمة الاتصالات الراديوية للسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة"

– M.2541-0 "الجدوى التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات فوق GHz 100"

– M.2547-0 "جوانب متنوعة فيما يخص أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة في نطاقي التردد GHz 15,7-15,4 وGHz 22,21-22"

– M.2548-0 "اعتبارات عرض النطاق لتطبيقات الخدمة المتنقلة البرية في مدى التردد GHz 450-275"

وبالنظر إلى العدد الكبير من المشاركين وتحسين توزيع قاعات الاجتماعات، تَقَرَّرَ أن تجتمع فرقة العمل 5B في الفترة من 29 أبريل إلى 8 مايو 2025، بشكل منفصل عن فرقتي العمل 5A و5C. وستجتمع فرقتا العمل 5A و5C في الفترة من 12 إلى 22 مايو 2025. وأكدت فرقة العمل 5D، في اجتماعها الأول في فبراير 2025، عقد اجتماعها المقبل في كوبي بدعوة كريمة من إدارة اليابان (من 24 يونيو إلى 3 يوليو 2025).

وأعرب مندوبون مشاركون في اجتماعات لجنة الدراسات 5 عن قلقهم إزاء التداخل مع اجتماعات الأفرقة الأخرى الذي لا مفر منه خلال عام 2024. وتشمل عوامل عدة سبباً إضافياً يتمثل في تمديد المدة الإجمالية لكتلة لجنة الدراسات 4 عدة أيام، وبالتالي التداخل حتماً مع الاجتماعات المقررة سابقاً.

## 5.5 لجنة دراسات 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).

وتعمل لجنة الدراسات 6 أيضاً بنشاط في تنسيق الأعمال ذات الاهتمام المشترك مع لجنتي الدراسات 21 لقطاع تقييس الاتصالات (لجنتا الدراسات 9 و16 لقطاع تقييس الاتصالات سابقاً) و12 من خلال فريق المقرر المشترك بين القطاعات (IRG) بخصوص إمكانية النفاذ للوسائط السمعية المرئية (IRG-AVA) وفريق المقرِّر المشترك بين القطاعات المعني بتقييم الجودة السمعية البصرية (IRG-AVQA) على التوالي.

ووافقت لجنة الدراسات 6 منذ انعقاد الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية لعام 2024 على مسألة جديدة من مسائل قطاع الاتصالات الراديوية وثلاث توصيات جديدة وسبع توصيات مراجعة لقطاع الاتصالات الراديوية، فضلاً عن خمسة تقارير جديدة و15 تقريراً مراجعاً. واعتمدت لجنة الدراسات 6 مشروع التوصية المراجعة ITU-R BT.1774-2 وهو يخضع لموافقة الأعضاء. وبالإضافة إلى ذلك، تم تحديث التوصية ITU-R BT.500-15 صياغياً. ووافقت لجنة الدراسات 6 أيضاً على إلغاء مسـألتين من مسائل قطاع الاتصالات الراديوية.

مسائل القطاع ITU-R:

– 148/6 "تطور الأنظمة الصوتية للإذاعة"

توصيات القطاع ITU-R:

– BS.2076-3 "نموذج تعريف الإشارة السمعية"

– BS.2094-2 "تعاريف مشتركة لنموذج تعريف الإشارة السمعية"

– BS.2168-0 "نموذج وضوح الإشارة السمعية والتمثيل التسلسلي للبيانات الوصفية لنموذج وضوح الإشارة السمعية لأغراض البث عبر الأنظمة الصوتية المتقدمة"

– BT.1662-1 "السلسلة المرجعية العامة وإدارة الحيِّز العلوي بعد معالجة البرنامج الأساسي في تطبيقات التلفزيون"

– BT.1666-1 "متطلبات المستعمل المتعلقة بتطبيقات التلفزيون المخصصة للعرض في بيئة مسرحية"

– BT.2016-4 "طرائق تصحيح الأخطاء وتأطير البيانات والتشكيل والبث للإذاعة متعددة الوسائط للأرض من أجل الاستقبال المتنقل باستعمال أجهزة الاستقبال المحمولة باليد في نطاقات الموجات المترية (VHF) /والديسيمترية (UHF)"

– BT.2100-3 "قيم معلمات الصور لأنظمة التلفزيون ذات المدى الدينامي العالي من أجل الاستعمال في إنتاج البرامج وتبادلها دولياً"

– BT.2123-1 "قيم المعلمات الفيديوية المتعلقة بالأنظمة السمعية المرئية المتقدمة الغامرة لإنتاج البرامج وتبادلها دولياً في الإذاعة"

– BT.2166-0 "ظروف المشاهدة لمراقبة المدى الدينامي العالي والمدى الدينامي العادي عن قرب في بيئة إنتاج أصلي واحد بمدى دينامي عال"

– BT.2167-0 "إطار للأساليب التكيفية مع المحتوى من أجل خفض استهلاك الطاقة في شاشات التلفزيون"

تقارير القطاع ITU-R:

– BS.2388-5 "المبادئ التوجيهية لاستعمال نموذج الوضوح السمعي والملفات السمعية متعددة القنوات"

– BS.2493-1 "التنفيذ العملي للأنظمة الإذاعية التي تستخدم كودكات سمعية للأنظمة السمعية المتقدمة للاتحاد الدولي للاتصالات"

– BT.2343-9 "مجموعة التجارب الميدانية للتلفزيون فائق الوضوح عبر شبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

– BT.2386-5 "الإذاعة الرقمية للأرض: تصميم وتنفيذ الشبكات وحيدة التردد (SNF)"

– BT.2389-1 "مبادئ توجيهية بشأن القياسات في أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

– BT.2408-8 "إرشادات مقترحة للممارسات التشغيلية في إنتاج التلفزيون ذي المدى الدينامي الواسع (HDR)"

– BT.2420-7 "مجموعة سيناريوهات استخدام أنظمة الوسائط الحسية الغامرة المتقدمة"

– BT.2467-3 "أساليب لتقييم جودة خدمة أنظمة الجيل الثاني من الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

– BT.2468-2 "إرشادات لاختيار معلمات النظام وتنفيذ الجيل الثاني من أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

– BT.2485-3 "أساليب متقدمة للتخطيط والإرسال في الشبكة لتعزيز الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض"

– BT.2506-1 "متطلبات الخصائص المكانية لشاشة عرض مثالية مثبتة على الرأس من أجل الفيديو الغامر"

– BT.2521-1 "أمثلة عملية للإجراءات الرامية إلى تحقيق كفاءة استخدام الطاقة في الإذاعة"

– BT.2522-1 "إطار لمستقبل الإذاعة"

– BT.2526-1 "التجارب الميدانية لأنظمة إذاعة الوسائط المتعددة المتنقلة للأرض"

– BT.2538-0 "حالات استعمال ملفات تعريف متعددة الطبقات للتشفير الفيديوي متعدد الاستخدامات للخدمات الإذاعية"

– BT.2539-0 "استخدام الحوسبة السحابية في إنتاج البرامج"

– BT.2540-0 "بيان تقليل الطاقة من خلال معالجة إشارة الصورة"

– BT.2544-0 "التوافق بين النظام L للإذاعة المتنقلة متعددة الوسائط للأرض (TMMB) وبين نظام الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض في النطاق MHz 694-470 ضمن الاتفاق GE06"

– BT.2545-0 "شبكة الاتصالات بين الأبراج (ITCN) لأنظمة الإذاعة للأرض وبث البيانات"

وفي إطار مجموعات اجتماعات لجنة الدراسات 6 لعام 2024، نُظِّمت الأحداث التالية:

⦁ [ورشة عمل الاتحاد بشأن مستقبل التلفزيون في أوروبا](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/Future-of-tv-europe/Pages/default.aspx#/ar) (7 نوفمبر 2024، اشتركت في تنظيمها لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات وقطاع تنمية الاتصالات)

⦁ [عروض توضيحية بشأن مستقبل البث](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/07/R0A070000470001PDFE.pdf) (6 و7 نوفمبر 2024)

⦁ [ورشة عمل بشأن الإذاعة متعددة الوسائط للأرض (TMMB)](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/sg6-tmmb-2024/Pages/default.aspx) (8 مارس 2024)

ومن المقرر عقد اجتماعات فرق العمل ‎6A ‏و‎6B ‏و‎6C في الفترة من 3 إلى 13 مارس 2025 على أن يليها اجتماع لجنة الدراسات 6 في 14 مارس 2025.

## 6.5 لجنة دراسات 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. وتدرس كذلك أنظمة الاتصالات التي تستعمل مع مركبات فضائية مأهولة وغير مأهولة ووصلات الاتصالات بين الكواكب واستعمال سواتل ترحيل البيانات.

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

– تعريف ونشر التوقيت العالمي المنسق؛

– 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؛

– مراقبة أحداث الأحوال الجوية الفضائية والتخفيف من حدتها.

وتشمل لجنة الدراسات 7 أيضاً أنظمة لدراسة الفضاء الخارجي:

– سواتل لدراسة الشمل والغلاف المغنطيسي وكل عناصر نظامنا الشمسي؛

– المركبات الفضائية للاستكشاف البشري والروبوتي للأجرام من خارج كوكب الأرض؛

– أنظمة أبحاث القمر ونقاط لاغرانج والفضاء السحيق وأنظمة القياس بالتداخل ذي خط الأساس الطويل جداً، بما في ذلك المحطات الأرضية المرتبطة بها؛

– أنظمة الفلك الراديوي الأرضية والساتلية لدراسة الكون وظواهره.

واجتمعت فرق العمل 7A و7B و7C و7D في الفترة من 16 إلى 27 سبتمبر 2024 في ألماتي بدعوة كريمة من إدارة كازاخستان. وفي إطار هذه الاجتماعات، عُقدت الأحداث التالية أيضاً:

– الحلقة الدراسية المشتركة بين الاتحاد والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية "رصد الأرض من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة: التكنولوجيات والطيف والتطبيقات والآثار"، 17-16 سبتمبر 2024، ألماتي، كازاخستان.

– ورشة عمل الاتحاد بشأن علم الفلك الراديوي، 16 سبتمبر 2024، ألماتي، كازاخستان.

ومن المقرر عقد الاجتماع المقبل للجنة الدراسات 7 في 27 مارس 2025، بينما من المقرر أن تجتمع فرق العمل 7A و7B و7C و7D في الفترة من 17 إلى 26 مارس 2025.

## 7.5 لجنة تنسيق المفردات

تتألف لجنة تنسيق المصطلحات (CCT) التابعة للاتحاد من الجهات التالية:

– لجنة تنسيق المفردات (CCV) التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية التي تعمل وفقاً للقرار ITU-R 36؛

– لجنة تقييس المفردات (SCV) التابعة لقطاع تقييس الاتصالات التي تعمل وفقاً للقرار 67 (المراجَع في نيودلهي، 2024) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات؛

– ممثلو قطاع تنمية الاتصالات.

وتواصِل لجنة تنسيق المصطلحات بالاتحاد (ITU CCT) عملها في توحيد المصطلحات والتعاريف داخل الاتحاد، بناءً على المقترحات المقدَّمة من لجان الدراسات في الاتحاد باللغة الإنكليزية، وتصديق ترجمتها في لغات الاتحاد الرسمية الخمس الأخرى. وقاد أعمالَ لجنة تنسيق المصطلحات رؤساءُ لجنة تنسيق المفردات ولجنة تنسيق المفردات بدعم نشط من نواب الرئيس والمقررين المعنيين بالمفردات وغيرهم من ممثلي قطاعات الاتحاد الثلاثة.

ووُضعت [الصفحة الإلكترونية الجديدة للجنة تنسيق المصطلحات التابعة للاتحاد](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/coordination-committee-for-terminology.aspx#/ar) تحت إشراف الأمانة العامة بناءً على طلب الأعضاء، ويمكن النفاذ إليها عبر الصفحتين الإلكترونيتين للجنة المفردات ولجنة تنسيق المفردات، وكذلك من الصفحة الإلكترونية للتنسيق بين القطاعات، وصفحة تعدد اللغات، وقسم الروابط السريعة في الصفحة الرئيسية للأمانة العامة.‎ ويستمر العمل على تكييف شكل ومضمون الصفحة الإلكترونية لمواءمتها مع تلك الصفحات الخاصة بالمجموعات الأخرى في الاتحاد.

ووافق مجلس الاتحاد في يونيو 2024 على نسخة محدثة من قرار المجلس 1386 بشأن لجنة تنسيق المصطلحات بالاتحاد، بما في ذلك اختصاصات لجنة تنسيق المصطلحات التابعة للاتحاد، والتي تتماشى مع القرار 154 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين. ومع تطور عمل لجنة تنسيق الاتصالات في الاتحاد، ستنظر اللجنة في تقديم مراجعات مقترحة للقرار 154 إلى فريق العمل التابع للمجلس والمعني باللغات (CWG-LANG) لتعكس تركيزها الحالي بشكل أفضل.

وورد رد إيجابي على الرسالة المعممة [CL-23/45](https://www.itu.int/md/S23-SG-CIR-0045/en) التي تدعو جميع الدول الأعضاء إلى التوصية بالكيانات المناسبة المهتمة بالتعاون مع دائرة المؤتمرات والمنشورات بشأن المصطلحات. وبدأ التعاون مع أربع مؤسسات في يوليو 2024: هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ‏(CST)‏ في المملكة العربية السعودية، والمعهد الصيني للاتصالات (‎CIC)، ومعهد M.I. Krivosheev للأبحاث والتنمية في الميدان الراديوي (NIIR) في روسيا، و*الكلية الرسمية لمهندسي الاتصالات* (COIT) في إسبانيا. وتعمل دائرة المؤتمرات والمنشورات بشكل وثيق مع هذه المعاهد في ترجمة المصطلحات والتعاريف إلى اللغات الرسمية الأخرى. ولتوفير المزيد من المحتوى المتعدد اللغات في قاعدة بيانات الاتحاد للمصطلحات والتعاريف، تضطلع دائرة المؤتمرات والمنشورات ومكتب تقييس الاتصالات بوضع حل لإدراج ترجمات للمصطلحات والتعاريف من توصيات قطاع تقييس الاتصالات المترجمة سابقاً.

وتُتَرجم المصطلحات والتعاريف باللغة الإنكليزية التي صدقت عليها لجنة تنسيق المصطلحات إلى اللغات الرسمية الخمس الأخرى للاتحاد قبل إدخالها في [قاعدة بيانات المصطلحات والتعاريف لدى الاتحاد](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/).

وينبغي أن تواصل لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات عملها، في حدود اختصاصاتها، بشأن المصطلحات التقنية والتشغيلية وتعاريفها باللغة الإنكليزية فقط.

ومن المقرر عقد الاجتماع التالي للجنة تنسيق المصطلحات في 11 مارس 2025.

## 8.5 تعيين نواب رؤساء لجان الدراسات ولجنة تنسيق المفردات

قررت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 (RA-23) في جلستها العامة الثالثة (انظر الوثيقة [RA23/PLEN/101(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0101/en)) أن تفوض الأفرقة ذات الصلة (لجان الدراسات، لجنة تنسيق المفردات، الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، الاجتماع التحضيري للمؤتمر) بمسؤولية تعيين نوابهم استناداً إلى الوثيقة [RA23/PLEN/91](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en).

وخلال اجتماعات عام 2024، عينت كل لجنة من لجان الدراسات نواب رئيسها وفقاً لمسار العمل الموصوف في الفصل الثاني من القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته للمرشحين الذين لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء بشأنهم. وشكلت جميع لجان الدراسات فريق إدارتها وفقاً لذلك.

وفي اجتماعها المعقود في أبريل 2024، عينت لجنة تنسيق المفردات نواب رئيسها بتوافق الآراء.

## 9.5 ‏مشاركة نواب الرؤساء في أعمال الأفرقة التابعة لهم‎

‏وفقاً للفقرة ‎5.4.A1 ‏من القرار 1-9‏، يعلم الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية عدم حضور نواب الرئيس لاجتماعات الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية واجتماعات لجان الدراسات. وترد فيما يلي مشاركة نواب الرؤساء في الاجتماعات المعنيين بها خلال فترة الدراسة لعام 2024.

### 1.9.5 ‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎1 ‏في أعمال لجنة الدراسات ‎1

‏كان لدى لجنة الدراسات 1 ‎خمسة عشر (15) ‏نائباً معيَّناً للرئيس لفترة الدراسة 2027-2023.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 1 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 1 في عام 2024: **13/15**

### 2.9.5 **‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎3 ‏في أعمال لجنة الدراسات 3**

‏كان لدى لجنة الدراسات 3 ‎أحد عشر (11) ‏نائباً معيَّناً للرئيس لفترة الدراسة 2027-2023.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 3 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 3 في عام 2024: **5/11**

### 3.9.5 ‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎4 ‏في أعمال لجنة الدراسات 4

‏كان لدى لجنة الدراسات 4 ‎تسعة عشر (19) ‏نائباً معيَّناً للرئيس لفترة الدراسة 2027-2023.

وعقدت لجنة الدراسات 4 ثلاثة اجتماعات خلال عام 2024.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 4 الذين شاركوا في اجتماعي لجنة الدراسات 4 في 23 أبريل و10 مايو 2024: 16/19

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 4 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 4 في 1 نوفمبر 2024: **17/19**

### 4.9.5 ‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎5 ‏في أعمال لجنة الدراسات ‎5

‏كان لدى لجنة الدراسات 5 ‎تسعة عشر (19) ‏نائباً معيَّناً للرئيس لفترة الدراسة 2027-2023.

وعقدت لجنة الدراسات 4 اجتماعين خلال عام 2024.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 5 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 5 في 13 مايو 2024: 12/19

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 5 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 5 يومي 2 و3 ديسمبر 2024: **17/19**

### 5.9.5 **‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎6 ‏في أعمال لجنة الدراسات ‎6**

‏كان لدى لجنة الدراسات 6 ‎أربعة عشر (14) ‏نائباً معيَّناً للرئيس لفترة الدراسة 2023-2019.

وعقدت لجنة الدراسات 6 اجتماعين خلال عام 2024.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 6 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 6 في 15 مارس 2024: 13/14

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 6 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 6 في 15 نوفمبر 2024: **13/14**

### 6.9.5 ‏مشاركة نواب رئيس لجنة الدراسات ‎7 ‏في أعمال لجنة الدراسات ‎7

‏كان لدى لجنة الدراسات 7 عشرة (10) ‏نواب معيَّنين للرئيس لفترة الدراسة 2027-2023.

– عدد نواب رئيس لجنة الدراسات 7 الذين شاركوا في اجتماع لجنة الدراسات 7 في عام 2024: **9/10**

### 7.9.5 مشاركة نواب رئيس لجنة تنسيق المفردات في أعمال لجنة تنسيق المصطلحات (CCT) التابعة للاتحاد

‏كان لدى لجنة تنسيق المفردات 6 نواب معيَّنين للرئيس لفترة الدراسة هذه.

وعقدت لجنة تنسيق المصطلحات أربع مكالمات جماعية خلال عام 2024.

– عدد نواب رئيس لجنة تنسيق المفردات الذين شاركوا في مؤتمر لجنة تنسيق المفردات في 16 أبريل 2024: **6/6**

– عدد نواب رئيس لجنة تنسيق المفردات الذين شاركوا في مؤتمر لجنة تنسيق المفردات في 25 يونيو 2024: **4/6**

– عدد نواب رئيس لجنة تنسيق المفردات الذين شاركوا في مؤتمر لجنة تنسيق المفردات في 17 سبتمبر 2024: **4/6**

– عدد نواب رئيس لجنة تنسيق المفردات الذين شاركوا في مؤتمر لجنة تنسيق المفردات في 10 ديسمبر 2024: **3/6**

## 10.5 أنشطة الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-27) والتحضير للدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-2)

يرد ملخص لأنشطة الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-27) والتحضير للدورة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM27-2) في القسم 4 من الوثيقة [RAG/30](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0030/en).

# 6 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 (ITU-D)

يستمر مكتب الاتصالات الراديوية في المساهمة في ورش العمل والحلقات الدراسية التي ينظمها مكتب تنمية الاتصالات.

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 وخارطة الارتباطات بشأن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته التي تتسم بأهمية خاصة للبلدان النامية ‏والدراسات التي أعدتها لجنتا الدراسات ‎1 ‏و‎2 ‏بقطاع تنمية الاتصالات.‎ وبالإضافة إلى ذلك، ردت لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية أو فرق العمل التابعة لها على عدة بيانات اتصال من لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات تتعلق بإعداد مشاريع تقارير قطاع تنمية الاتصالات المقدَّمة إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2025 (WTDC-25) استجابةً لمسائل قطاع تنمية الاتصالات المعتَمَدَة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022 (WTDC-22).

⦁ قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T)

إضافةً إلى تغير المناخ واتصالات الطوارئ، تشمل المواضيع ذات الاهتمام المشترك، بين قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات، بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) 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.

⦁ المنظمات الأخرى

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

وواصل مكتب الاتصالات الراديوية التعاون عن كثب مع عدة منظمات 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، بما فيها على سبيل المثال لا الحصر:

– 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) للتنسيق الإقليمي؛

– اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) واتحاد الإذاعات الأوروبي (EBU) وبرنامج التدريب على إدارة الطيف (SMPT) والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC) للشؤون الإذاعية؛

– المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA)، والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF)، ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) بشأن استعمال أنظمة وخدمات اتصالات راديوية محددة؛

– شراكة الجيل الثالث 3G (3GPP) ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE)، وعدة منظمات إقليمية معنية بالتقييس بشأن أنشطة ذات صلة بمنتدى التعاون العالمي للتقييس (GSC)؛

– المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، ومنظمة التوحيد القياسي (ISO)، واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) (بما في ذلك اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR))، وفريق تنسيق الترددات الفضائية، والاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI)، وعدة جهات أخرى حسب الحاجة، من أجل تبادل المعلومات المفيد فيما يتعلق بأنشطة لجان الدراسات؛

– لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN-COPUOS)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)؛ 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)، فيما يتعلق بتطبيق النصوص التعاهدية للاتحاد.

# 7 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 بوخارست، 2022). كما تُجرى دراسات استجابةً للقرار [ITU-R 60-3](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.60/ar) (الحد من استهلاك الطاقة لحماية البيئة والتخفيف من آثار تغيّر المناخ عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/تكنولوجيات وأنظمة الاتصالات الراديوية).

– النفاذ: يشارك قطاع الاتصالات الراديوية بنشاط في نشاط التنسيق المشترك بشأن قابلية النفاذ والعوامل البشرية (ITU-T JCA-AHF).

– القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) وفريق العمل المعني بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة (CWG-WSIS&SDG): استجابةً للقرار 140 (المراجَع في بوخارست، 2022) 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"، يقيم قطاع الاتصالات الراديوية علاقة مع فريق العمل CWG-WSIS&SDG ويساهم في تحديث الأعمال التي تقوم بها لجان الدراسات بقطاع الاتصالات الراديوية. 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>.

– يواصل مكتب الاتصالات الراديوية المشاركة في الأنشطة المتصلة بفعاليات الاتحاد ومؤتمراته واجتماعاته الرئيسية. وتدعم هذه الأنشطة مؤتمر المندوبين المفوضين ومجلس الاتحاد والجمعية العالمية لتقييس الاتصالات والمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات.

وتلبية لطلب القرار الجديد [ITU-R 75](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.75/ar) عن " *تعزيز التنسيق والتعاون بين قطاعات الاتحاد الثلاثة بشأن المسائل ذات الاهتمام المشترك*"، سيواصل مكتب الاتصالات الراديوية التعاون مع قطاعي تنمية الاتصالات وتقييس الاتصالات حسب الاقتضاء.

# 8 **إجراءات المتابعة التي طلب القيام بها الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في اجتماعه عام 2024**

نفذ المكتب إجراءات المتابعة بناءً على طلب الاجتماع الأخير للفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية في مارس 2024 (كما هو وارد في ملخص الاستنتاجات - النشرة الإدارية المعممة [CA/273](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0273/en)).

– وطلب الفريق الاستشاري من مدير مكتب الاتصالات الراديوية جمع معلومات عن أنشطة التحول الرقمي المستدام (SDT) التي تضطلع بها لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية. وترد بعض هذه الأنشطة في ملحق هذه الوثيقة للعلم.

الملحق  
  
الأنشطة والدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي المستدام

| القطاع/المجال | لجان الدراسات أو منظمات وضع المعايير | عنوان الناتج | نطاق الناتج | الوضع الحالي | المرجع/عنوان URL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الإذاعة المراعية للطاقة | لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية | المسألة ITU-R 147/6 "الأنظمة الإذاعية المراعية للطاقة" | *تقرر* دراسة المسائل التالية  1 ما هو التأثير المباشر للتكنولوجيات والخواص المستعملة للأغراض الإذاعية على استهلاك الطاقة؟  2 ما هو الأثر غير المباشر لاستعمال الخدمات الخارجية المستخدمة للإذاعة على إجمالي استهلاك الطاقة؟  3 ما هي المقاييس التي ينبغي استعمالها لتحديد الأثر المباشر وغير المباشر على استهلاك الطاقة والإبلاغ عنه؟  4 كيف يمكن جعل البث أكثر كفاءة في استعمال الطاقة؟ | نُشر | <https://www.itu.int/pub/R-QUE-SG06.147/ar> |
| الرأي ITU-R 104 "مشورة بشأن استراتيجيات الاستدامة التي تتضمن سياسات تعويض الكربون" | أن هيئات البث والمنظمات ذات الصلة بالإذاعة في جميع أنحاء العالم ينبغي أن يكون لديها استراتيجيات استدامة قوية تتحرك نحو صافي الانبعاثات الصفرية وتشجع على تنفيذ خطط قوية لكفاءة الطاقة تقلل من استهلاك الطاقة قبل النظر في بروتوكولات تعويض الكربون باعتبارها ملاذاً أخيراً | نُشر | <https://www.itu.int/pub/R-OP-R.104/ar> |
| قيد المراجعة | نسخة وثيقة العمل المتاحة مرفقة بتقرير اجتماع فرقة العمل 6C في مارس 2024  الوثيقة [6C/77](https://www.itu.int/md/R23-WP6C-C-0077/en) ([الفصل 4، الملحق 1.4](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0077!H4-N4.01!MSW-E.docx)) (محمية بخدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES)) |
| التقرير ITU-R BT.2385-1. "الحد من الأثر البيئي لأنظمة الإذاعة للأرض" | يقترح هذا التقرير منهجية تقييم دورة الحياة (LCA) من أجل تقييم الأثر البيئي للبث الإذاعي. ويقدم أيضاً دراسات حالة صادرة عن هيئات البث تشرح كيفية الحد من الأثر البيئي لأنشطتها التجارية. | نُشر | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2385-1-2022> |
| التقرير ITU-R BT.2521-1 "أمثلة عملية للإجراءات الرامية إلى تحقيق الإذاعة المراعية للطاقة" | يهدف هذا التقرير إلى مساعدة هيئات البث والمنظمات ذات الصلة بالإذاعة على تنفيذ استراتيجيات الاستدامة وتقييم تأثيرها على البيئة والحد منه. | نُشر | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2521/ar> |
| التقرير ITU-R BT.2540-0 "تقليل الطاقة من خلال معالجة إشارة الصورة" | تنطوي تقنيات البث والبث على تكلفة من حيث الطاقة الموزعة على سلسلة الإرسال بأكملها، من الإنتاج إلى التوزيع/ الإرسال وما يشاهده المستهلكون في آخر المطاف. فشاشات التلفزيون، عند النظر إلى الكمية الكاملة على مستوى العالم، تستهلك جزءاً كبيراً نسبياً من هذه الطاقة. ويمكن التخفيف من استهلاك الطاقة هذا عن طريق معالجة إشارات الصور المتكيفة مع المحتوى مع تقليل التأثير على الجودة المرئية. ويصف هذا التقرير هذه التقنيات. | نُشر | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2540/ar> |
|  |  | التوصية ITU-R BT.2167-0 "إطار للأساليب التكيفية مع المحتوى من أجل خفض استهلاك الطاقة في شاشات التلفزيون" | ‏تستهلك شاشات التلفزيون جزءاً كبيراً نسبياً من إجمالي الطاقة الشاملة المستهلكة في سلسلة الإذاعة من إنتاج البرامج إلى المشاهدة النهائية من قبل المستهلكين. ويمكن التخفيف من استهلاك شاشات التلفزيون للطاقة بأساليب تكييف المحتوى دون التأثير بشكل لا داعي له على الجودة المرئية. وتحدد هذه التوصية إطاراً لهذه التقنيات.‎  **ملاحظة** - مرافقة للتقرير ITU-R BT.2540-0. | تمت الموافقة. | <https://www.itu.int/rec/R-REC-BT.2167/en> |
| توصية جديدة مقترحة "إطار قياس لهيئات البث من أجل تقييم تأثيرها على النطاق 3 للتلفزيونات التي تعرض برنامجاً تلفزيونياً" | وبالنسبة لهيئات البث، يُعتبر الأثر النهائي لبث برنامج تلفزيوني جزءاً من النطاق 3، الفئة 11، انبعاثات مرحلة الاستعمال غير المباشر للمنتجات المُباعة، التي تُقدَّم طوعياً بشأنها تقارير في الوقت الحالي. وتحدد هذه التوصية إطاراً لتقييم هذا التأثير، بقدر ما يتعلق الأمر بشاشات عرض المستعمل النهائي. | قيد الدراسة | نسخة وثيقة العمل المتاحة مرفقة بتقرير اجتماع فرقة العمل 6C في مارس 2024  [6C/37 (Annex 3.1)](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0037!H3-N3.01!MSW-E.docx)  (محمي بموجب خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES)) |

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ