|  |  |
| --- | --- |
| **الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG)**  **الاجتماع الحادي والثلاثون، جنيف، سويسرا، 20-23 مايو 2024** | A close up of a sign  Description automatically generated |
|  |  |
|  | **الوثيقة TDAG-24/11-A** |
|  | **17 أبريل 2024** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| مدير مكتب تنمية الاتصالات | |
| ‏نتائج جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023/المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (‎RA-23/WRC-23) ‏ذات الصلة بقطاع تنمية الاتصالات‎ | |

|  |
| --- |
| **ملخص:**  عُقدت جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023 (RA-23) ‏في دبي، الإمارات العربية المتحدة في الفترة من ‎13 ‏إلى ‎17 ‏نوفمبر ‎2023. ‏وتلاها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ‏(WRC-23) في الفترة من ‎20 ‏نوفمبر إلى ‎15 ‏ديسمبر ‎2023 ‏والدورة الأولى للاجتماع التحضيري ‏للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2027 ‏(CPM27-1) في الفترة من ‎18 ‏إلى ‎19 ‏ديسمبر ‎2023.  ‏وتلخص هذه الوثيقة النتائج الرئيسية لهذه الاجتماعات مع تسليط الضوء على القرارات ذات الصلة بعمل قطاع التنمية.‎  **الإجراء المطلوب:**  يرجى من الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات أخذ العلم بهذا التقرير وتقديم التوجيهات التي يراها مناسبة.  **المراجع:**  1 جمعية الاتصالات الراديوية لعام (RA‑23) 2023: <https://www.itu.int/ra-23/>  2 المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC‑23) 2023: <https://www.itu.int/wrc-23/>  3 الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (CPM‑27) 2027:  <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/cpm-27.aspx>  4 [الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC‑23) 2023](https://www.itu.int/hub/publication/r-act-wrc-16-2024) |

# 1 خلفية

عُقدت جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ‏في دبي، الإمارات العربية المتحدة في الفترة من ‎13 ‏إلى ‎17 ‏نوفمبر ‎2023. ‏وحضر الجمعية أكثر من ‎1 300 ‏مندوب من ‎128 ‏دولة عضواً في الاتحاد. وكانت السيدة كارول ويلسون من أستراليا أول امرأة ترأس جمعية للاتصالات الراديوية للاتحاد.‎

‏وعُقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ‏في الفترة من ‎20 ‏نوفمبر إلى ‎15 ‏ديسمبر ‎2023 ‏في نفس مكان انعقاد جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023. وحضر المؤتمر WRC-23 أكثر من 3 900 مندوب من 163 دولة عضواً، منهم 88 مشاركاً على المستوى الوزاري. وشكلت النساء 22 في المائة من مجموع المندوبين في المؤتمر، ما يمثل زيادة بالمقارنة مع النسبة المسجلة في مؤتمر عام 2019 البالغة 18 في المائة. وتولى السيد محمد الرمسي من الإمارات العربية المتحدة رئاسة المؤتمر WRC-23.

وعُقدت الدورة الأولى للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2027 ‏(CPM27-1) في دبي يومي 18 و19 ديسمبر 2023. ‏ونظمت الدراسات التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2027 ‏(WRC-27) واقترحت هيكلاً لتقريرها إلى المؤتمر ‎WRC-27 وعيَّنت سبعة مقررين لفصول الاجتماع التحضيري للمؤتمر ومقرريها المشاركين الذين سيساعدون رئيس الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام ‎2027 ‏في إدارة إعداد مشروع التقرير المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2027.

واستضافت هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية (TDRA) في الإمارات العربية المتحدة جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والدورة الأولى للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2027.

# 2 جمعية الاتصالات الراديوية لعام (RA‑23) 2023

‏وحددت جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023‏، برئاسة السيدة كارول ويلسون، برامج العمل المقبلة لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد، واعتمدت معايير الاتصالات الراديوية (توصيات قطاع الاتصالات الراديوية) وقراراتها. ونظمت اللجان التالية أعمال جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023:

- اللجنة 1 - لجنة التوجيه

- اللجنة 2 - لجنة مراقبة الميزانية

- اللجنة 3 - لجنة الصياغة

- اللجنة 4 – هيكل لجان الدراسات وبرنامج عملها

- اللجنة 5 – أساليب عمل جمعية الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات.

وشملت المناقشات الرئيسية خلال جمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ما يلي:

- اتفاق بشأن "الاتصالات المتنقلة الدولية-2030" كمرجع تقني للجيل السادس من الأنظمة المتنقلة؛

- اعتماد قرار جديد، وفقاً للقرار 219 (بوخارست، 2022)، بشأن استدامة الفضاء لتيسير الاستعمال المستدام على المدى الطويل لطيف الترددات الراديوية وموارد المدارات الساتلية المرتبطة به التي تستعملها الخدمات الفضائية؛

- مراجعة القرار ITU-R 65 الذي يمهد الطريق لإجراء دراسات بشأن توافق اللوائح الحالية مع التكنولوجيات المحتملة للسطوح البينية الراديوية للجيل السادس من الأنظمة المتنقلة لعام 2030 وما بعده؛

- اعتماد القرار المتعلق بالمساواة بين الجنسين بعنوان "إعلان بشأن تعزيز المساواة والإنصاف والتكافؤ بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية" على النحو الذي دعا إليه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

- اعتماد التوصية الجديدة ITU-R M. 2160 بشأن "إطار الاتصالات المتنقلة الدولية-2030"، التي تضع الأساس لتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2030. وستتمثل المرحلة التالية في تحديد المتطلبات ومعايير التقييم ذات الصلة لتكنولوجيات لسطوح البينية الراديوية (RIT) المحتملة؛

- اعتماد قرار جديد بشأن استخدام تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق العريض اللاسلكي الثابت؛

- الاتفاق على توصية جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وخدمات الهواة الساتلية؛

- مراجعة القرار ITU-R 5-8 الذي وضع برنامج عمل لجان دراسات الاتصالات الراديوية والمسائل المسندة إليها للفترة 2024-2027. وأيضاً تعيين رؤساء جدد للجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية.

‏وتتاح قائمة قرارات قطاع الاتصالات الراديوية (‎RA-23) ‏في صفحة الويب ‎الخاصة بجمعية الاتصالات الراديوية لعام ‎2023 (‏يقتصر النفاذ إليها على مستعملي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES)). ويتاح في الملحق ‎1 ‏ملخص لقرارات قطاع الاتصالات الراديوية (‎RA-23) ‏وصلتها بعمل قطاع تنمية الاتصالات.‎

# 3 المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC‑23) 2023

وقاد مفاوضات المؤتمر WRC-23 رئيس المؤتمر، سعادة المهندس محمد الرمسي من الإمارات العربية المتحدة بمساعدة رؤساء اللجان. وترد تفاصيلها فيما يلي:

|  |  |
| --- | --- |
| رئيس المؤتمر | السيد محمد الرمسي (الإمارات العربية المتحدة) |
| اللجنة 2: (لجنة أوراق الاعتماد) | برئاسة: السيدة باسيبي موسيني (بوتسوانا) |
| اللجنة 3: (لجنة مراقبة الميزانية) | برئاسة: السيدة سيندي كوك (كندا) |
| اللجنة 4: (بنود محددة من جدول الأعمال) | برئاسة: السيد هيرويوكي أتاراشي (اليابان) |
| اللجنة 5: (بنود محددة من جدول الأعمال) | برئاسة: السيدة آنا ماركلوند (السويد) |
| اللجنة 6: (بنود محددة من جدول الأعمال) | برئاسة: السيد عبد الرحمن الحجار (الكاميرون) |
| اللجنة 7: (لجنة الصياغة) | برئاسة: السيد كريستان ريسون (فرنسا). |

وقد قام المؤتمر العالمي للاتصالات لعام 2023 بمراجعة لوائح الراديو (RR)، المعاهد الدولية التي تنظم استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ‏وفقاً لجدول أعمال المؤتمر، تناول المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ‏مسائل الاتصالات الراديوية ذات الطابع العالمي توخياً لكفاءة استعمال الموارد الطيفية والمدارية، وحدد أيضاً مسائل للدراسة في جمعية الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات التابعة لها تحضيراً لمؤتمرات الاتصالات الراديوية المقبلة.

‏ونُشرت [الوثائق الختامية للمؤتمر ‎WRC-23](https://www.itu.int/hub/publication/r-act-wrc-16-2024) ‏باللغات الست للأمم المتحدة (مجاناً). وتشمل النواتج الرئيسية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ‎2023 ‏ما يلي:‎

‏وتشمل التحديدات الجديدة في **التوصيلية عريضة النطاق** لطيف الاتصالات المتنقلة الدولية (‎IMT)، نطاقات الترددات 3 400‑3 300 ميغا هرتز (MHz) و‎MHz 3 800-3 600 ‏و‎MHz 4 990-4 800 ‏و‎MHz 7 125-6 425 ‏في مختلف البلدان والمناطق.

‏التوصيلية في المناطق الريفية وفي حالات الكوارث

- وزع المؤتمر WRC-23 الطيف في نطاقي التردد GHz 2 وGHz 2,6 للاستعمال مِن قِبل محطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS) كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) ووضع اللوائح الخاصة بتشغيلها.

- وفيما يتعلق بالمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) في الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض: حدد المؤتمر ترددات جديدة لتقديم النطاق العريض عالي السرعة على متن الطائرات والسفن والقطارات والمركبات. وتعتبر هذه الخدمات الساتلية حرجة أيضاً في أعقاب الكوارث التي تتعرض فيها البنية التحتية المحلية للاتصالات للتلف أو الدمار.

‏قطاع الاتصالات البحرية واتصالات الطيران‎

- أُدرجت أحكام في لوائح الراديو لحماية محطات الخدمة المتنقلة على متن السفن والطائرات الواقعة في المجال الجوي الدولي والمياه الدولية من المحطات الأخرى داخل الأراضي الوطنية.

- دعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، عبر إجراءات تنظيمية تشمل تنفيذ أنظمة الملاحة الإلكترونية لتعزيز اتصالات الاستغاثة والسلامة في البحر.

- اعترف المؤتمر مؤقتاً بنظام BeiDou لخدمة المراسلة الساتلية لاستعماله في النظام GMDSS، رهناً بالنجاح في استكمال التنسيق مع الشبكات القائمة وإزالة التداخل.

تغير المناخ ورصد الطقس

- توزيع ترددات إضافية لخدمات استكشاف الأرض الساتلية المنفعلة لتمكين إجراء قياسات متقدمة للسحب الجليدية من أجل تحسين التنبؤ بأحوال الطقس ومراقبة المناخ.

- الاعتراف بأهمية رصد الأحوال الجوية الفضائية في قرار جديد ومادة جديدة في لوائح الراديو للاعتراف بتشغيل أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية لرصد ظواهر الأحوال الجوية الفضائية بما في ذلك التوهجات الشمسية والإشعاع الشمسي والعواصف المغنطيسية الأرضية التي يمكن أن تتداخل مع خدمات الاتصالات الراديوية بما في ذلك السواتل وخدمات الهاتف المتنقل وأنظمة الملاحة.

تعزيز اتصالات الطيران والاتصالات المحمولة جواً

- توزيع ترددات جديدة لصناعة الطيران لأغراض الخدمات المتنقلة الساتلية للطيران (MHz 137-117,975). وستعزز الخدمة الجديدة الاتصالات ثنائية الاتجاه عبر الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للطيارين ومراقبي الحركة الجوية في كل مكان، ولا سيما فوق المناطق المحيطية والمناطق النائية.

- توزيع النطاقين GHz 15,7-15,41 وGHz 22,2-22 في الإقليم 1 وبعض بلدان الإقليم 3 وفقاً للوائح الراديو للخدمة المتنقلة للطيران من أجل تطبيقات الطيران لغير أغراض السلامة. ومن شأن ذلك أن يمكّن الطائرات العادية والطائرات المروحية والطائرات بدون طيار من حمل معدات رقمية متطورة للطيران لأغراض مثل المراقبة والرصد ورسم الخرائط والتصوير، ويزودها بالقدرة على نقل بيانات ضخمة من هذه التطبيقات باستخدام وصلات راديوية عريضة النطاق.

**الوصلات بين السواتل:** اعتماد إجراءات تنظيمية لتقديم وصلات بين السواتل. ومن شأن ذلك أن يمكّن من إتاحة البيانات في الوقت شبه الفعلي، ما يعزز توافر بيانات الأجهزة وقيمتها للتطبيقات ذات الكمون المنخفض من قبيل التنبؤ بأحوال الطقس والحد من مخاطر الكوارث.

**التوقيت العالمي المنسق:** تأييد قرار المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) باعتماد التوقيت العالمي المنسق (UTC) على أنه التوقيت المعياري الفعلي بحلول عام 2035، مع إمكانية تمديد الموعد النهائي حتى عام 2040 في الحالات التي تتعذر فيها الاستعاضة عن المعدات القائمة في وقت أبكر.

**تحسين ظروف الخدمة الإذاعية الساتلية لبلدان مختارة:** الموافقة على توصية من لجنة لوائح الراديو بالسماح لواحد وأربعين بلداً بالحصول على موارد مدارية جديدة وقابلة للاستعمال للإذاعة الساتلية. والموافقة على توصية صادرة عن لجنة لوائح الراديو للسماح لما مجموعه 41 بلداً بالحصول على موارد مدارية جديدة وقابلة للاستعمال لأغراض الإذاعة الساتلية. فهذه البلدان لم تتمكن من استخدام المواقع المدارية المخصصة لها في السنوات الأخيرة بسبب عوامل مثل عدم التنسيق والتعرض للتداخل من شبكات ساتلية أخرى. ويهدف القرار إلى تمكين هذه البلدان من تنفيذ أنظمة ساتلية دون إقليمية.

مواضيع الدراسة الرئيسية للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

وفي إطار البند 10 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، وافق المؤتمر أيضاً على بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية (WRC-27) وجدول الأعمال المؤقت للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 (WRC‑31). وتحضيراً للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية، اتُفق أيضاً على عدة قرارات تكلف لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بإجراء دراسات بشأن مواضيع محددة منها ما يلي:

- إمكانية منح توزيعات جديدة أو معدلة لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات على سطح القمر وبين مدار القمر وسطح القمر.

- وضع تدابير تنظيمية للحد من عمليات التشغيل غير المرخص للمحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non‑GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS).

- التدابير التقنية والتنظيمية للأنظمة الثابتة الساتلية (FSS) مع مراعاة الاحتياجات المحددة للبلدان النامية بما فيها الحاجة إلى النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد ذات الصلة.

- الأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية خدمة علم الفلك الراديوي العاملة في مناطق الصمت الراديوي من تداخل الترددات الراديوية الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

- إمكانية منح توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة الساتلية لأغراض التوصيلية المباشرة بين المحطات الفضائية ومعدات المستعمل الفضائية تكملةً لتغطية الشبكات المتنقلة للأرض.

- الاحتياجات من الطيف ومعايير الحماية المناسبة لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية.

- إمكانية منح توزيعات جديدة للترددات والإجراءات التنظيمية من أجل التطوير المستقبلي للأنظمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل البيانات المنخفض (السواتل الصغيرة).

- تحديد تدابير لتسهيل تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات بدون طيار، بما في ذلك تحديد نطاقات التردد المناسبة لاتخاذ قرار بشأن مسار العمل المناسب الذي يتعين اتخاذه في عام 2031 (المؤتمر WRC-31).

وقصارى القول، وافق المؤتمر WRC-23 على 43 قراراً جديداً وراجع 56 قراراً قائماً وألغى قرارات. ويلخص الجدول الوارد في الملحق 2 القرارات المهمة للمؤتمر WRC-23 ذات الصلة بعمل مكتب تنمية الاتصالات و/أو قطاع تنمية الاتصالات.

# 4 الدورة الأولى للاجتماع التحضيري (CPM27‑1) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC‑27)

ناقش الاجتماع الأول للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (CPM-27-1) مشروع هيكل/جدول محتويات تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر المقدم إلى المؤتمر WRC-27 ومشروعاً أولياً لتوزيع الأعمال التحضيرية بقطاع الاتصالات الراديوية للمؤتمرين WRC-27 وWRC-31. وترد التفاصيل عبر الرابط <https://www.itu.int/md/R23-CPM27.1-C-0005/en> (ويقتصر النفاذ إليها على مستعملي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES)).

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ