

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2019 (WRC-19)

الوثائق الختامية



الاتحاد الدولي للاتصالات

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)

الوثائق الختامية



© ITU 2020

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-2019) شرم الشيخ، 2019

الصفحة

XVII	.....	مقدمة
XXXV	.....	البروتوكول الختامي
XLI	.....	التصريحات والتحفظات
LXXXVII	.....	التصريحات والتحفظات الإضافية

مراجعة جزئية للوائح الراديو

المواد

3	.....	توزيع نطاقات التردد	المادة 5
48	.....	الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى أو الحصول على موافقة هذه الإدارات	المادة 9
52	.....	التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها	المادة 11
59	.....	تعليمات للمكتب	المادة 13
60	.....	تعرف هوية المحطات	المادة 19
61	.....	منشورات الخدمة وأنظمة المعلومات الإلكترونية	المادة 20
62	.....	خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم نطاقات تردد تفوق 1 GHz	المادة 21
63	.....	الخدمات الفضائية	المادة 22
67	.....	الإجراءات التشغيلية لاتصالات الاستغاثة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)	المادة 32

68	الإجراءات التشغيلية لاتصالات الطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS).....	المادة 33
69	..... سريان مفعول لوائح الراديو وتطبيقها المؤقت.	المادة 59

التذييلات

73	..... تصنيف الإرسالات وعروض النطاق اللازمة.	التذييل (REV.WRC-19) 1
74	..... قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III وجداولها الإجمالية.	التذييل (REV.WRC-19) 4
122	..... تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة 9.	التذييل (REV.WRC-19) 5
131	..... طرائق تحديد منطقة التنسيق حول محطة أرضية تعمل في نطاقات التردد المحصورة بين 100 MHz و 105 GHz.	التذييل (REV.WRC-19) 7
143	..... مواصفات أنظمة الإرسال بنطاق جانبي مزدوج (DSB) ونطاق جانبي وحيد (SSB) وتشكيل رقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF).	التذييل (REV.WRC-19) 11
145	..... الترددات الواجب استعمالها لاتصالات الاستغاثة والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر.	التذييل (REV.WRC-19) 15
145	..... الترددات وترتيبات القنوات الواجب استعمالها في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية.	التذييل (REV.WRC-19) 17
147	..... جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF) الموزع للخدمة المتنقلة البحرية.	التذييل (REV.WRC-19) 18
151	..... حصراً لهذه الخدمة بين 3 025 kHz و 18 030 kHz في نطاقات التردد الموزعة.	التذييل (REV.WRC-19) 26
152	..... خطة تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (R) والمعلومات المتعلقة بها.	التذييل (REV.WRC-19) 27

الصفحة

- التذييل (REV.WRC-19) 30 الأحكام بشأن جميع الخدمات والخطتان والقائمة المصاحبة لها بشأن الخدمة الإذاعية
الساتلية في نطاقات الترددات GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) و GHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1)
154 و GHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2)
- التذييل (REV.WRC-19) 30A الأحكام والخطتان والقائمة المصاحبة لها التي تتعلق بوصلات التغذية في الخدمة
الإذاعية الساتلية (GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 و GHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 و GHz 12,2-11,7 في الإقليم 3)
170 في نطاقات التردد 2GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و 3 و GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2
- التذييل (REV.WRC-19) 30B الأحكام والخطة المصاحبة بشأن الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات
MHz 4 800-4 500 و MHz 7 025-6 725 و MHz 10,95-10,70 و GHz 11,45-11,20
186 و GHz 13,25-12,75
- التذييل (REV.WRC-19) 42 جدول توزيع السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء
194

القرارات والتوصيات

- 199 قائمة القرارات التي وافق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على إلغائها.....

القرارات

- 203 القرار (REV.WRC-19) 7 تطوير الإدارة الوطنية للترددات الراديوية.....
- 205 القرار (REV.WRC-19) 12 تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين.....
- 208 القرار (WRC-19) 22 تدابير للحد من إرسالات الوصلة الصاعدة غير المرخص بها الواردة من المحطات الأرضية....
- 210 القرار (REV.WRC-19) 26 حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو.....
- 213 القرار (REV.WRC-19) 27 استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو.....
- 217 القرار (WRC-19) 32 إجراءات تنظيمية من أجل تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة
بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة غير خاضعة لتطبيق القسم II من المادة 9

- 221 القرار (REV.WRC-19) 34 إنشاء الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3 والتقسيم مع الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في الأقاليم 1 و2 و3.....
- 222 القرار (WRC-19) 35 منح قائم على مراحل لتنفيذ تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة.....
- 232 القرار (REV.WRC-19) 40 استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات تردد لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة.....
- 234 القرار (REV.WRC-19) 42 استخدام أنظمة مؤقتة في الإقليم 2 للخدمة الإذاعية الساتلية وللخدمة الثابتة الساتلية (وصلة التغذية) في الإقليم 2 في نطاقات التردد التي يشملها التذييلان 30 و30A.....
- 240 القرار (REV.WRC-19) 49 الاحتياطات الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية.
- 244 القرار (REV.WRC-19) 55 تقديم بطاقات التبليغ إلكترونياً عن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي.....
- 246 القرار (REV.WRC-19) 72 الأعمال التحضيرية العالمية والإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.....
- 248 القرار (REV.WRC-19) 95 استعراض عام للقرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.....
- 250 القرار (REV.WRC-19) 99 التطبيق المؤقت لأحكام معينة في لوائح الراديو راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وإلغاء قرارات وتوصيات معينة.....
- 252 القرار (REV.WRC-19) 122 استعمال نطاقي التردد 47,2-47,5 GHz و48,2-47,9 GHz في محطات المنصات عالية الارتفاع التابعة للخدمة الثابتة.....

- 255 القرار (REV.WRC-19) 143 مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية
في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات
- 258 القرار (REV.WRC-19) 145 استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz
القرار (REV.WRC-19) 155 أحكام تنظيمية متصلة بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار تعمل
في شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير
الخاضعة لخطة التذييلات 30 و30A و30B من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة
الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز
- 267 القرار (WRC-19) 165 استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 22-21,4 GHz في الخدمة الثابتة
في الإقليم 2
- 270 القرار (WRC-19) 166 استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 27,5-24,25 GHz في الخدمة الثابتة
في الإقليم 2
- 274 القرار (WRC-19) 167 استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 31,3-31 GHz في الخدمة الثابتة ..
- 277 القرار (WRC-19) 168 استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 39,5-38 GHz في الخدمة الثابتة ..
- 281 القرار (WRC-19) 169 استعمال نطاقي التردد 19,7-17,7 GHz و29,5-27,5 GHz في محطات أرضية متحركة
تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية
- 289 القرار (WRC-19) 170 تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد الخاضعة
للتعديل 30B من أجل تعزيز النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه
- 302 القرار (WRC-19) 171 استعراض وإمكانية مراجعة القرار (Rev.WRC-19) 155 والرقم 484B.5 في نطاقات التردد
التي ينطبقان فيها
- 304 القرار (WRC-19) 172 تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة
بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,25-12,75 GHz (أرض-فضاء)

- 309 القرار (WRC-19) 173 استعمال نطاقات التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 18,6-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) في المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.....
- 313 القرار (WRC-19) 174 توزيع أولي للخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد GHz 17,7-17,3 في الإقليم 2
- 315 القرار (WRC-19) 175 استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للنطاق العريض اللاسلكي الثابت في نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي للخدمة الثابتة.....
- 316 القرار (WRC-19) 176 استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-40,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)
- 319 القرار (WRC-19) 177 دراسات متعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد GHz 45,5-43,5 للخدمة الثابتة الساتلية
- 321 القرار (WRC-19) 178 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض)، واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء) و GHz 86-81 (أرض-فضاء)
- 324 القرار (REV.WRC-19) 205 حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 406,1-406
- 328 القرار (REV.WRC-19) 212 تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 025-1 885 و MHz 2 200-2 110
- 332 القرار (REV.WRC-19) 223 تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية.....

الصفحة

- 337 القرار (REV.WRC-19) 224 نطاقات التردد للمكوّن الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz
 القرار (REV.WRC-19) 229 استعمال الخدمة المتنقلة للنطاقات 150 MHz و 250 MHz و 350 MHz
 341 و 470 MHz لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية
- 346 القرار (WRC-19) 240 تنسيق الطيف من أجل أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة
- 349 القرار (WRC-19) 241 استعمال نطاق التردد 66-71 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية والتعايش مع التطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة
- 351 القرار (WRC-19) 242 المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz
- 355 القرار (WRC-19) 243 المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 37-43,5 GHz و 2,47-48,2 GHz ...
- 359 القرار (WRC-19) 244 الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 45,5-47 GHz
- 361 القرار (WRC-19) 245 دراسات بشأن الأمور ذات الصلة بالترددات من أجل تحديد للمكوّن الأرضي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد 300-330 MHz و 600-800 MHz و 025-7 MHz
 و 025-7 MHz و 10,5-10,0 GHz
- 364 القرار (WRC-19) 246 دراسات للنظر في إمكانية توزيع نطاق التردد 600-800 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في الإقليم 1
- 366 القرار (WRC-19) 247 تسهيل التوصيلية المتنقلة في نطاقات تردد معيّنة دون 2,7 GHz باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

- 369 القرار (WRC-19) 248 دراسات بشأن بالاحتياجات من الطيف والتوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد 1 710-1 695 MHz و 2 025-2 010 MHz و 3 315-3 300 MHz و 3 400-3 385 MHz، لأغراض التطوير المستقبلي للأنظمة المتنقلة الساتلية الضيقة النطاق.....
- 372 القرار (WRC-19) 249 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية من أجل الإرسالات فضاء-فضاء في الاتجاه أرض-فضاء في نطاقي التردد [1 645,5-1 610 MHz و 1 660,5-1 646,5 MHz] والاتجاه فضاء-أرض في نطاقات التردد [1 544-1 525 MHz] و [1 559-1 545 MHz] و [1 626,5-1 613,8 MHz] و [2 500-2 483,5 MHz] بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية.....
- 376 القرار (WRC-19) 250 دراسات بشأن إمكانية منح توزيعات للخدمة المتنقلة البرية (باستثناء الاتصالات المتنقلة الدولية) في نطاق التردد 1 350-1 300 MHz لكي تستعملها الإدارات من أجل التطوير المستقبلي لتطبيقات الخدمة المتنقلة للأرض.....
- 378 القرار (WRC-19) 251 إزالة الشرط المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في مدى التردد 960-694 MHz من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستعملين في الاتصالات المتنقلة الدولية.....
- 380 القرار (REV.WRC-19) 344 إدارة موارد التقييم للهويات البحرية.....
- 382 القرار (REV.WRC-19) 349 الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر.....
- 385 القرار (REV.WRC-19) 356 تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد.....
- 386 القرار (REV.WRC-19) 361 النظر في إمكانية تطبيق تدابير تنظيمية من أجل دعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتنفيذ الملاحة الإلكترونية.....
- 388 القرار (WRC-19) 363 اعتبارات لتحسين استعمال ترددات الخدمات البحرية في نطاقات الموجات المترية المحددة في التذييل 18.....

- 390 القرار (REV.WRC-19) 418 استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد 5 250-5 091 MHz من أجل تطبيقات القياس عن بُعد.....
- 394 القرار (REV.WRC-19) 425 استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz (أرض-فضاء) من أجل تسهيل التتبع العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني.....
- 396 القرار (WRC-19) 427 تحديث الأحكام المتعلقة بخدمات الطيران في لوائح الراديو.....
- 397 القرار (WRC-19) 428 دراسات بشأن توزيع جديد محتمل للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران ضمن نطاق التردد 137-117,975 MHz من أجل دعم اتصالات الطيران بالموجات المترية في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض.....
- 400 القرار (WRC-19) 429 النظر في الأحكام التنظيمية لتحديث التذييل 27 للوائح الراديو دعماً لتحديث أنظمة الموجات الديكامترية للطيران.....
- 403 القرار (WRC-19) 430 دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الإضافية الممكنة، من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة.....
- 405 القرار (REV.WRC-19) 507 إبرام اتفاقات وخطط تصاحبها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية.....
- 406 القرار (REV.WRC-19) 517 إدخال البث بتشكيل رقمي في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz و100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية.....
- 408 القرار (REV.WRC-19) 528 إدخال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض في النطاقات الموزعة على هاتين الخدمتين في مدى التردد 3-1 GHz.....
- 409 القرار (REV.WRC-19) 535 المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو.....
- 417 القرار (REV.WRC-19) 539 استعمال أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق 2 655-2 605 MHz في بلدان معينة من الإقليم 3 في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية).....

- 420 القرار (REV.WRC-19) 543 قيم نسبة الحماية المؤقتة للتردد الراديوي (RF) للإرسال بالتشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF)
- 424 القرار (REV.WRC-19) 550 المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية بالموجات الديكامترية (HF)
- 425 القرار (REV.WRC-19) 552 النفاذ إلى نطاق التردد 22-21,4 GHz والتطوير ضمنه على المدى الطويل في الإقليمين 1 و3
- 429 القرار (WRC-19) 558 حماية شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية المنفذة في القوس المداري للمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض بين 37,2° غرباً و10° شرقاً في نطاق التردد 12,2-11,7 GHz
- 432 القرار (WRC 19) 559 تدابير تنظيمية إضافية مؤقتة بعد حذف المؤتمر WRC-19 لجزء من الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30
- 435 القرار (REV.WRC-19) 608 استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) لنطاق التردد MHz 1 300-1 215
- 437 القرار (REV.WRC-19) 610 التنسيق وحل مشاكل التوافق التقني على أساس ثنائي فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها في نطاقات التردد MHz 1 300-1 164 وMHz 1 610-1 559 وMHz 5 030-5 010
- 440 القرار (REV.WRC-19) 646 حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث
- 446 القرار (REV.WRC-19) 647 جوانب الاتصالات الراديوية، بما في ذلك مبادئ توجيهية بشأن إدارة الطيف لأغراض الإنذار المبكر والتنبؤ بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها وعمليات الإغاثة ذات الصلة بحالات الطوارئ والكوارث
- 451 القرار (REV.WRC-19) 656 إمكانية منح توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) من أجل أنظمة السبر الراديوية المحمولة في الفضاء في مدى التردد حول MHz 45
- 453 القرار (REV.WRC-19) 657 حماية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف والمستخدمة لأغراض التنبؤ والإنذار على الصعيد العالمي

- 456 القرار (WRC-19) 660 استعمال السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة في خدمة العمليات الفضائية لنطاق التردد 137-138 MHz
- 458 القرار (WRC-19) 661 دراسة إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية إلى توزيع أولي في نطاق التردد 14,8-15,35 GHz
- 461 القرار (WRC-19) 662 استعراض توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 231,5-252 GHz والنظر في التعديل المحتمل وفقاً لمتطلبات رصد أجهزة الاستشعار المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة.....
- 463 القرار (WRC-19) 663 توزيعات جديدة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 231,5-275 GHz، وتحديد جديد لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاقات التردد في مدى التردد 275-700 GHz
- 466 القرار (WRC-19) 664 استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد 22,55-23,15 GHz
- 468 القرار (REV.WRC-19) 731 تفحص التقاسم والتوافق بين الخدمات النشطة والمنفصلة في النطاقات المتجاورة فوق 71 GHz
- 470 القرار (REV.WRC-19) 739 التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشطة في بعض نطاقات التردد المجاورة أو القريبة
- 476 القرار (REV.WRC-19) 748 التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz.....
- 478 القرار (REV.WRC-19) 749 استعمال تطبيقات متنقلة وغيرها من الخدمات للنطاق 790-862 MHz في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية
- 483 القرار (REV.WRC-19) 750 التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمات النشطة ذات الصلة

- 491 القرار (REV.WRC-19) 760 أحكام تتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1
- 496 القرار (REV.WRC-19) 761 تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و 3
- 499 القرار (WRC-19) 768 الحاجة إلى تنسيق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz فيما يتعلق بتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 1 في موقع أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً وتنسيق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1 في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz فيما يتعلق بتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 في موقع أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً
- 502 القرار (WRC-19) 769 حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية والمنتقلة الساتلية من التداخل الكلي الناجم عن الأنظمة الساتلية المتعددة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 37,5-39,5 GHz و 39,5-42,5 GHz و 50,2-47,2 GHz و 50,4-51,4 GHz
- 508 القرار (WRC-19) 770 تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو على حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 37,5-39,5 GHz و 39,5-42,5 GHz و 47,2-50,2 GHz و 50,4-51,4 GHz
- 523 القرار (WRC-19) 771 استعمال نطاقات التردد 37,5-42,5 GHz (فضاء-أرض) و 47,2-48,9 GHz و 50,2-48,9 GHz (أرض-فضاء) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ونطاق التردد 39,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية
- 524 القرار (WRC-19) 772 النظر في اعتماد أحكام تنظيمية لتيسير إدخال المركبات دون المدارية

- 527 القرار (WRC-19) 773 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالوصلات بين السواتل في نطاقات التردد 12,7-11,7 GHz و 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz و 30-27,5 GHz
- 531 القرار (WRC-19) 774 دراسات بشأن التدابير التقنية والتشغيلية التي يتعين تطبيقها في نطاق التردد MHz 1 300-1 240 لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)
- 533 القرار (WRC-19) 775 التقاسم بين المحطات في الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz
- 535 القرار (WRC-19) 776 شروط استعمال محطات الخدمات الساتلية لنطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz لضمان التوافق مع الخدمات المنفصلة
- 537 القرار (REV.WRC-19) 804 المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية
- 541 القرار (WRC-19) 811 جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023
- 545 القرار (WRC-19) 812 جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027
- 548 القرار (REV.WRC-19) 903 التدابير الانتقالية لبعض أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية/ الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz

التوصيات

- 553 التوصية (REV.WRC-19) 16 إدارة التداخل فيما يتعلق بالمحطات التي يمكن تشغيلها في أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض
- 555 التوصية (REV.WRC-19) 36 دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر في استعمال موردي المدار والظيف
- 556 التوصية (REV.WRC-19) 63 المتعلقة بتقديم صيغ وأمثلة لحساب عروض النطاق اللازمة

الصفحة

- التوصية (REV.WRC-19) 206 دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية والمكونة الأرضية في نطاقات التردد MHz 1 544-1 525 و MHz 1 559-1 545 و MHz 1 645,5-1 626,5 و MHz 1 660,5-1 646,5 و
557
- التوصية (REV.WRC-19) 207 أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة
559
- التوصية (WRC-19) 208 تنسيق نطاقات التردد من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور في إطار التوزيعات للخدمة المتنقلة
560
- التوصية (REV.WRC-19) 316 استخدام محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية
562
- التوصية (REV.WRC-19) 503 الإذاعة على الموجات الديكامتريّة (HF)
563
- إعلان بشأن تشجيع المساواة والتكافؤ والتعاضدية بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات
564

مقدمة

قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015) بموجب قراره (WRC-15) 809 أن يوصي مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات بأن يدعو إلى عقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2019 لمدة أربعة أسابيع.

وقرر المجلس في دورته لعام 2017 بموجب قراره 1380 (C16، المعدل C17)، الدعوة إلى عقد المؤتمر في شرم الشيخ من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019، ووضع جدول أعماله. وقد صدقت الأكثرية المطلوبة من الدول الأعضاء في الاتحاد على جدول أعمال المؤتمر ومكانه وموعد انعقاده.

وهكذا انعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) في شرم الشيخ أثناء الفترة المقررة ودارت أعماله على أساس جدول الأعمال الذي أقره المجلس. واعتمد المؤتمر مراجعة لوائح الراديو وتذييلاتها، بصيغتها الواردة في هذه الوثائق الختامية.

واتخذ المؤتمر كذلك، وفقاً لجدول أعماله، قرارات أخرى اعتبرها ضرورية أو مناسبة، بما في ذلك ما يتعلق باستعراض بعض القرارات والتوصيات الحالية ومراجعتها، واعتماد عدة قرارات جديدة واردة في هذه الوثائق الختامية.

ويبدأ في 1 يناير 2021 سريان مفعول معظم الأحكام التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بصيغتها الواردة في مراجعة لوائح الراديو المذكورة في هذه المقدمة، أما الأحكام المتبقية فيبدأ سريان مفعولها في التواريخ المذكورة في المادة 59 من لوائح الراديو المراجعة.

إن المندوبين، إذ يوقعون مراجعة لوائح الراديو الواردة في هذه الوثائق الختامية، رهنأ بتصديق سلطاتهم المختصة عليها، يصرحون أنه إذا أبدت إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد تحفظات بشأن تطبيق حكم واحد أو أكثر من أحكام لوائح الراديو المراجعة، لا تكون أي دولة أخرى عضو في الاتحاد ملزمة بمراجعة هذا الحكم أو هذه الأحكام في علاقاتها مع تلك الدولة العضو التي أبدت التحفظات.

وإقراراً بذلك، قام مندوبو الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات الواردة أسمائهم أدناه بالتوقيع على نسخة من هذه الوثائق الختامية، باسم سلطاتهم المختصة. وإذا وقع خلاف، فإن النص الفرنسي هو الذي يؤخذ به. وستبقى هذه النسخة ضمن محفوظات الاتحاد. وسوف يُسلم الأمين العام نسخة مصدقة مطابقة للأصل إلى كل دولة من الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات.

حرر في شرم الشيخ بتاريخ 22 نوفمبر 2019

عن أفغانستان

NAQIBULLAH SILAB
AHMAD JAVED JAVED
SAID HARRES MIR
NADER SHAH ARIAN

عن جمهورية ألبانيا

ARTAN SHKRELI

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

SID AHMED MESBAH

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية

WALTER GUGGI
THOMAS EWERS
ALEXANDER KÜHN

عن المملكة العربية السعودية

MAJED ALKAHTANI
MOHAMMAD ALJNOOBI
ABDULRAHMAN ALNAJDI
YAZEED ALSHOUDOKHI
SAAD BIN IBRAHIM BIN ASKAR
BAHAULDEEN ALLAIL

عن جمهورية الأرجنتين

RICARDO TERÁN
GUSTAVO FERNÁNDEZ

عن جمهورية أرمينيا

KONSTANTIN KURBANYAN
SAMVEL HARUTYUNYAN
SHAHEN BARSEGHYAN

عن أستراليا

CATHY HELEN RAINSFORD

عن النمسا

FRANZ ZIEGELWANGER
ERNST CERNY
FLORIAN CZICZATKA

عن جمهورية أذربيجان

ELMIR VELIZADE

عن كومونولث البهاما

SERFENT ROLLE

WALDON RUSSELL

عن مملكة البحرين

HASAN MOHAMED HASAN

عن جمهورية بنغلاديش الشعبية

MD JAHURUL HAQUE

MUSTAFA KAMAL

SYED ABDUL AZIZ

MD SOHEL RANA

MD ABU WADUD

عن جمهورية بيلاروس

KONSTANTIN SHULGAN

DZMITRY KORZUN

ALEKSEI IVASHKIN

OLGA DASHKEVICH

ANDREI KARAIM

ALEKSEI KRIVALTSEVICH

IVAN MARTINOVICH

ZINAIDA PAHARZHELKAYA

YURY SIAMASHKA

عن بلجيكا

GINO DUCHEYNE

SÉBASTIEN ROELS

عن بليرز

JOHN AVERY

عن جمهورية بنن

SERGE EDGARD KOUDJO

GEOFFROY BONOU

عن البوسنة والهرسك

VLATKO DRMIC
SINIŠA PETROVIĆ
JASMIN MUSOVIC

عن جمهورية بوتسوانا

MARTIN MOKGWARE
DELIGHT THEBEETSILE
MATSHWENYEGO KWADA
THAPELO MARUPING
JOYCE WEMA ISA-MOLWANE
BASEBI MOSINYI
CYNTHIA PHIASE
OGOTSENG MOGOPODI

عن جمهورية البرازيل الاتحادية

AGOSTINHO LINHARES DE SOUZA FILHO
RAPHAEL GARCIA DE SOUZA
TARCISIO AURÉLIO BAKAUS

عن بروني دار السلام

NORSHAHRUL NIZAM OTHMAN
HJ MD ZAKI ISKANDAR HJ MD SUFFIAN

عن جمهورية بلغاريا

IVAN DIMITROV

عن بوركينا فاصو

SIBIRI JEAN MICHEL OUATTARA
RICHARD ANAGO

عن جمهورية بوروندي

CONSTAQUE HAKIZIMANA

عن جمهورية كابو فيردي

ISAÍAS BARRETO DA ROSA
ANA CRISTINA MONTEIRO LIMA GOMES

عن مملكة كمبوديا

IV TEK TRAM
SOK PUTHYVUTH

عن جمهورية الكاميرون

VALÉRY HILAIRE OTTOU

عن كندا

DAVID WILLIS

CINDY COOK

REEMA HAFEZ

عن شيلي

MANUEL GONZÁLEZ FARFÁN

عن جمهورية الصين الشعبية

YUANSHENG XIE

عن جمهورية قبرص

YIANNIS SOCRATOUS

عن دولة مدينة الفاتيكان

PAOLO LAZZARINI

عن جمهورية كولومبيا

FRANKLIN MERCHÁN CALDERÓN

عن اتحاد جزر القمر

SAID MOUINOU AHAMADA

عن جمهورية كوريا

YOUNG GIL JEONG

HYANG SUK SEONG

JI HYEON PAK

عن كوستاريكا

JOSÉ MANUEL PERALTA

KEVIN GODÍNEZ CHÁVES

عن جمهورية كوت ديفوار

GERTRUDE AKA

عن جمهورية كرواتيا

KRESO ANTONOVIC

KRUNOSLAV BEJUK

KRESIMIR MAZOR

عن كوبا

ANA JULIA MARINE LÓPEZ

عن الدانمارك

ROBERT LINDGAARD

JEPPE TANDERUP KRISTENSEN

PETER LUND ANDERSEN

عن جمهورية جيبوتي

MOHAMED HOUSSEIN ALI

عن الجمهورية الدومينيكية

RAFAEL SÁNCHEZ

عن جمهورية مصر العربية

WAEEL SAYED

عن الإمارات العربية المتحدة

HAMAD AL MANSOORI

MAJID AL MESMAR

TARIK AL AWADHI

KHALID AL AWADI

SULTAN ALBALOOSHI

AHMAD AMIN

عن إكوادور

RICARDO AUGUSTO FREIRE GRANJA

DIEGO ARMANDO MERINO CADENA

عن إسبانيا

ANTONIO FERNÁNDEZ-PANIAGUA DÍAZ-FLO

JULIA INMACULADA CRIADO CASADO

CELESTINO MENÉNDEZ ARGÜELLES

عن جمهورية إستونيا

ARVO RAMMUS

عن مملكة إسواتيني

ANDREAS SIFISO DLAMINI

عن الولايات المتحدة الأمريكية

GRACE KOH

BRIAN M. PATTEN

عن الاتحاد الروسي

MIKHAIL MIKHAILOVICH SHARIKOV
DENIS ALEKSEYEVICH LYASHENKOV

عن فنلندا

PASI TOIVONEN

عن فرنسا

GILLES BREGANT
ERIC FOURNIER
DIDIER CHAUVEAU

عن الجمهورية الغابونية

RIGOBERT IKAMBOUAYAT-NDEKA
FRANCK MINDOUMBI
FRÉDÉRIQUE CLAUDE JASMINE HERVO-AKE
MICHEL AUDREY ABAGA ABESOLO
BERNARD LIMBONDZI
KOWIYOU SAFIOU
CLOTAIRE ELANGMANE

عن غانا

HENRY KANOR
EMMANUEL OFORI
NAA AMORKOR ASIHENE

عن اليونان

GEORGE SYNNEFAKIS
EIRINI ATHANASIOU
NIKOLAOS IGOU MENIDIS

عن جمهورية غواتيمالا

MARCO ANTONIO ESCALANTE HERRERA

عن جمهورية غينيا

ANDRE GRIFFITH

عن هنغاريا

DR. PÉTER VÁRI
DIANA DACZI
IREN BALINT
ANDRAS CSUDAI
LASZLO PADOS
ATTILA DRILLA
ENDRE JURICKY

عن جمهورية الهند

GK AGRAWAL
VJ CHRISTOPHER
MK PATTANAİK
MPS ALAWA
SACHIN KUMAR
NITIN JAIN
TK ANURADHA
PK JAIN
PV KUMARAMOHAN
RAGHVENDRA KUMAR TRIPATHI
PRANAV MOHOTRA

عن جمهورية إندونيسيا

ISMAIL ISMAIL

عن جمهورية إيران الإسلامية

HOSSEIN FALLAH JOSHEGHANI
ALIREZA DARVISHI

عن الجمهورية العراقية

MOHAMMED JAMAL NOORI

عن أيرلندا

RORY HINCHY
SAMUEL RITCHIE
KENNETH CONCANNON

عن آيسلندا

THORLEIFUR JONASSON
HORDUR R. HARDARSON

عن دولة إسرائيل

NATHAN SCHUBERT

عن إيطاليا

MARCO BELLEZZA
EVA SPINA
FABIO BIGI
RICCARDO PASSERINI
DONATO MARGARELLA

عن جامايكا

CECIL MCCAIN
MAHLANGU LAWSON
TAI-SHAN TRACEY

عن اليابان

YASUO TAWARA

عن المملكة الأردنية الهاشمية

HISHAM MUSTAFA ATOUM
SABER MAHMOUD QAHUSH
IHAB AHMAD ALKISWANI
ABDELRAHMAN RAGAB ALHAJEH

عن جمهورية كازاخستان

VITALIY YAROSHENKO

عن جمهورية كينيا

DANIEL OBAM
TOM OLWERO
RACHEL ALWALA

عن دولة الكويت

TAREQ ABDULLAH ALSAIF

عن جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية

THANSAMAY KOMMASITH
PHOUKHONG CHITHOUBLOK
MONESILI DOUANGMANY

عن مملكة ليسوتو

NIZAM GOOLAM
LEPHOI NTSOEBEA
TANKISO MOHOBO

عن جمهورية لاتفيا

ZITA KANBERGA

عن لبنان

ANTOINE AOUN
MOHAMAD AYOUB

عن جمهورية ليبيريا

IVAN G. BROWN

عن إمارة ليختنشتاين

GERMAN BELL

عن جمهورية ليتوانيا

MINDAUGAS ZILINSKAS
SARUNAS OBERAUSKAS

عن لكسمبرغ

CLAUDE RISCHETTE
APOSTOLOS STATHAKIS

عن مقدونيا الشمالية (جمهورية)

IGOR BOJADJIEV

عن ماليزيا

TAN CHUAN OU
BAWANI SELVARATNAM
NURUL ADIAH HANI HUSIN
SYED KHAIRULAZRIN SYED KHAIRULDIN

عن ملاوي

GODFREY ITAYE
ALEX MAULANA
HENRY SILIKA
PATRICK MUSIYAPO
TRYNESS KANTEDZA

عن جمهورية مالي

CHEICK OMAR MAIGA

عن مالطة

ADRIAN GALEA
AMADEO JOSEPH GEORGE VELLA

عن المملكة المغربية

HICHAM LAHJOMRI
MUSTAPHA BESSI
HASSAN TOUMI
ZAKARIA MELLOUK
SANA ZAIRI
ABDELKARIM BELKHADIR
ABDELGHANI BELAKBIR
SALAH EDDINE DHIMNI
FATIHA ZERGANI
BOUCHRA BENAMAR
FATIMA KARDA

عن جمهورية موريشيوس

JEROME LOUIS
YASHVIR SEETOHUL

عن المكسيك

ALEJANDRO ISLAS LÓPEZ

عن جمهورية مولدوفا

SERGIU BOCANCEA
ANDREI GAVRISI

عن إمارة موناكو

GILLES BREGANT
ERIC FOURNIER

عن منغوليا

TSEGMID GANTUGS
ZANDRAA AMGALAN

عن الجبل الأسود

MARINELA LAZAREVIC
ANA VUKCEVIC
JELENA VULICEVIC GORDIJAN

عن جمهورية موزامبيق

MASSINGUE APALA

عن اتحاد ميانمار

TIN THU HLAING

عن جمهورية ناميبيا

ENGELBRECHT ANTIOCHUS NAWATISEB
FILLEMON JOHANNES
FESTUS KATUNA MBANDEKA
EMILIA NGHIKEMBUA
JOCHEN TRAUT
REGINA MP LE GRANGE
LUCAS PT NANGOLO
THOMAS MBOME

عن جمهورية النيجر

MAMAN LAWAN NAFIOU

عن جمهورية نيجيريا الاتحادية

JOSEPH OKECHUKWU ANAGONYE

عن النرويج

JOHN-EIVIND VELURE
ØYVIND MURBERG
FRODE MÅLEN
MORTEN FRESTAD

عن نيوزيلندا

KIT MING TOMMY CHEE

PETER GENT

عن سلطنة عُمان

HAMAD AL-RAWAHI

YOUSSEF BIN ABDULLAH AL BLUSHI

عن جمهورية أوغندا

GODFREY MUTABAZI

IRENE SEWANKAMBO

ALFRED BOGERE

REBECCA MUKITE

عن جمهورية أوزبكستان

SHUKHRAT SADIKOV

ALMIRA RAFILOVNA GATAULINA

AVAZ KHASHIMKHODJAEV

عن جمهورية باكستان الإسلامية

MOHAMMAD JAHANZEB RAHIM

عن بابوا - غينيا الجديدة

KILA GULO-VUI

HANS ADEG

GIBSON TITO

JOSIAH VISIA

عن جمهورية باراغواي

JUAN CARLOS DUARTE DURÉ

JORGE DAVID DOMÍNGUEZ ALMADA

CAROLINA BEATRIZ JACQUET ARGUELLO

عن مملكة هولندا

FOKKO BOS

ALDERT JOHANNES VAN DIJKEN

BART SCHAAP

GERLOF E. OSINGA

JAKOB STEENGE

عن البيرو

NAYLAMP MARTÍN LOPEZ GUERRERO

عن جمهورية الفلبين

ALAN A. SILOR

ROBERTO P. TOLENTINO

GLENN ANTHONY C. MERCADO

ERWIN D. ESPENILLA

عن جمهورية بولندا

JERZY ZUREK

AGNIESZKA KRAUZOWICZ

PAWEL KRZYMINSKI

JACEK ZYGOLSKI

WIKTOR SEGA

عن البرتغال

JOÃO COELHO

CRISTINA REIS

FERNANDO GUERRA

عن الجمهورية العربية السورية

MANHAL JNEADY

MANHAL ISKANDAR

AHMAD ABAS

SAFWAN ATIK

MOHAMAD ATEF AL DAIRY

IBRAHEM MOSTAFA

عن جمهورية قيرغيزستان

ZAMIRBEK MAMBETALIEV

عن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية

CHANG BOK KIM

TONG GIL JONG

SUNG GIL RI

YONG SON CHOE

MUN SONG KIM

TONG GWON KIM

CHOL HUN PANG

عن الجمهورية السلوفاكية

IRENA KYRINOVIČOVÁ

VALÉR FRANKO

GABRIEL STANCIK

MILAN MIZERA

ERIKA DERCOVA

عن الجمهورية التشيكية

PETR OCKO

JAN FULÍK

PETR ZEMAN

عن رومانيا

BOGDAN CRISTIAN IANA

GEORGIAN GRIGORE

AURELIAN SORINEL CALINCIUC

DAN IOAN CONSTANTINESCU

LIVIU VIOREL BIRSAN

CRISTINA SIMONA VELEA

VALENTIN GEORGESCU

عن المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية

CHRISTOPHER WOOLFORD

STEPHEN MICHAEL TALBOT

MARTIN FENTON

عن جمهورية رواندا

PATRICK NYIRISHEMA

GEORGES KWIZERA

EURALD GAKWANDI

DATIVA KABASINGA

JEAN DE DIEU MUGAMBWA

JUVENAL NDAYISABA

INNOCENT RUZINDANA

عن جمهورية سان مارينو

MICHELE GIRI

عن دولة ساموا المستقلة

TUUAGA AVIATA

BASHIR PATEL

عن جمهورية السنغال

LY ABDOUL

عن جمهورية صربيا

IRINI RELJIN

ZORAN BRANKOVIC

NATALIJA VARAGIC

عن جمهورية سنغافورة

LEE CHEOW YONG

HENRY FOO

LIM ZHI GUO

SOH SHI NI

عن جمهورية سلوفينيا

LEON BEHIN

META PAVSEK TASKOV

عن جمهورية الصومال الاتحادية

KHALID ALI

LIBAN ABDULKADIR SHEIKH

NAIMA HASSAN DIMBIL

ISMAIL ELMI

عن جمهورية السودان

MANAL GAFAR IBRAHIM

عن جمهورية جنوب السودان

LADO WANI KENYI

DUT ACOL DE DUT

NDUKAYO ZAMBA LEONEL

عن جمهورية جنوب إفريقيا

STELLA NDABENI - ABRAHAMS

عن السويد

ANDERS PALMBERG

عن الاتحاد السويسري

PHILIPPE HORISBERGER
RENÉ TSCHANNEN
ALEXANDRE KHOLOD

عن جمهورية سورينام

RAKESH-KUMAR AUTAR

عن جمهورية تنزانيا المتحدة

ATASHASTA NDITIYE
MARIA SASABO
JAMES M. KILABA

عن جمهورية تشاد

HAMIT DJEROUA MOURA
ANDRÉ GANDALA

عن تايلاند

THANAPANT RAICHAROEN
SANEH SAIWONG

عن جمهورية تيمور ليشتي الديمقراطية

VIDAL DOS SANTOS GOMES
JOSÉ A. LAY

عن جمهورية توغو

ABAYEH BOYODI
DODZI YAWOVI SYLVANUS AWUTEY

عن ترينيداد وتوباغو

KIRK SOOKRAM

عن تونس

TAOUFIK ROJBI

عن تركيا

ÖMER ABDULLAH KARAGÖZOĞLU
FATMA BELGIN SAHINOL

عن أوكرانيا

OLEKSANDR CHAUZOV

عن جمهورية أوروغواي الشرقية

HÉCTOR BUDÉ

عن جمهورية فيتنام الاشتراكية

LE VAN TUAN

عن جمهورية زامبيا

YESE BWALYA

عن جمهورية زيمبابوي

G.K. MACHENGETE

B. SIREWU

البروتوكول الختامي

قائمة البلدان حسب الترتيب المحاسبي لأسمائها بالعربية مع بيان رقم (أرقام) التصريحات والتخفيضات:

- الاتحاد الروسي (51، 58، 104)
- أذربيجان (جمهورية) (57، 106)
- الأرجنتين (جمهورية) (19)
- أرمينيا (جمهورية) (51)
- إسبانيا (64، 78، 80، 94، 97)
- أستراليا (70، 92، 106)
- إستونيا (جمهورية) (64، 80، 94، 106)
- إسواتيني (مملكة) (21)
- إسرائيل (دولة) (84، 98)
- أفغانستان (51)
- إكوادور (90)
- البوسنة والمهرسك (80)
- ألمانيا (جمهورية ... الاتحادية) (76، 80، 94، 106)
- الإمارات العربية المتحدة (67، 68)
- إندونيسيا (جمهورية) (11)
- أوروغواي (جمهورية ... الشرقية) (32)
- أوزبكستان (جمهورية) (51)
- أوغندا (جمهورية) (66)
- أوكرانيا (44)
- إيران (جمهورية ... الإسلامية) (79)
- أيرلندا (64، 80، 94، 106)
- أيسلندا (55، 80، 94)
- إيطاليا (20، 64، 80، 94)
- بابوا - غينيا الجديدة (82)
- باراغواي (جمهورية) (6)

- باكستان (جمهورية ... الإسلامية) (108)
 البحرين (مملكة) (68، 36)
 البرازيل (جمهورية ... الاتحادية) (88، 40)
 البرتغال (94، 64)
 بروني دار السلام (88، 83)
 بلجيكا (22، 64، 80، 94، 106)
 بلغاريا (جمهورية) (94، 64)
 بنغلاديش (جمهورية ... الشعبية) (54)
 بوتسوانا (جمهورية) (75)
 بوركينا فاسو (7)
 بوروندي (جمهورية) (23)
 بولندا (جمهورية) (94، 80، 64)
 بيلاروس (جمهورية) (51)
 تايلاند (99، 62)
 تركيا (38، 80، 100، 106)
 تنزانيا (جمهورية ... المتحدة) (41)
 ترينيداد وتوباغو (جمهورية) (88، 81)
 توغو (جمهورية) (16)
 تونس (الجمهورية التونسية) (96، 68)
 تيمور ليشتي (جمهورية ... الديمقراطية) (37)
 جامايكا (88)
 الجبل الأسود (80)
 الجزائر (الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية) (68، 39)
 الجمهورية التشيكية (64، 80، 94، 106)
 الجمهورية الدومينيكية (1)
 الجمهورية العربية السورية (27)
 جنوب إفريقيا (جمهورية) (50)
 جنوب السودان (جمهورية) (72)
 جيبوتي (جمهورية) (43)
 الدانمارك (64، 80، 94، 106)

- رواندا (الجمهورية رواندا) (46)
- رومانيا (64، 80، 94، 106)
- زامبيا (جمهورية) (15)
- زيمبابوي (جمهورية) (61، 88)
- سان مارينو (جمهورية) (12، 80)
- سلوفاكيا (الجمهورية السلوفاكية) (64، 80، 94، 106)
- سلوفينيا (جمهورية) (28، 64، 80، 94)
- سنغافورة (جمهورية) (4، 88)
- السنغال (جمهورية) (56)
- السودان (جمهورية) (68)
- السويد (45، 64، 94، 101، 106)
- سويسرا (الاتحاد السويسري) (52، 80، 94، 106)
- شيلي (91)
- صربيا (جمهورية) (80، 106)
- الصومال (جمهورية ... الاتحادية) (69)
- الصين (جمهورية ... الشعبية) (5)
- العراق (جمهورية) (68، 73)
- عُمان (سلطنة) (30، 68)
- غابون (الجمهورية الغابونية) (53)
- غُيانا (88)
- غواتيمالا (جمهورية) (8، 88)
- فرنسا (64، 80، 94، 106)
- الفلبين (جمهورية) (31)
- فنلندا (64، 80، 94، 106)
- فيتنام (جمهورية ... الاشتراكية) (3)
- قبرص (جمهورية) (13، 64، 80، 94، 106)
- قيرغيزستان (جمهورية) (51)
- كازاخستان (جمهورية) (51)
- كاميرون (جمهورية) (71)
- كرواتيا (جمهورية) (64، 80، 94، 106)

- كندا (85، 88، 92، 106)
- كوبا (24)
- كوت ديفوار (جمهورية) (65)
- كوريا (جمهورية) (77، 99، 105)
- كوريا (جمهورية ... الشعبية الديمقراطية) (103)
- كوستاريكا (29)
- كولومبيا (جمهورية) (14، 88)
- الكويت (دولة) (34، 68)
- كينيا (جمهورية) (48)
- لاتفيا (جمهورية) (64، 80، 94)
- لبنان (جمهورية) (49، 68، 108)
- لكسمبرغ (64، 80، 94، 106)
- ليتوانيا (جمهورية) (64، 80، 94، 106)
- ليختنشتاين (إمارة) (55، 94، 106)
- ليسوتو (مملكة) (18)
- مالطة (64، 80، 94، 106)
- مالي (جمهورية) (26)
- ماليزيا (10، 88)
- مدينة الفاتيكان (دولة) (42، 80)
- مصر (جمهورية ... العربية) (63)
- المغرب (المملكة المغربية) (60، 68)
- مقدونيا الشمالية (جمهورية) (80، 94)
- المكسيك (9، 88)
- المملكة العربية السعودية (25، 68)
- المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية (64، 80، 94، 102، 106)
- منغوليا (51)
- موزامبيق (جمهورية) (35)
- مولدوفا (جمهورية) (80، 94، 106)
- النرويج (55، 80، 94، 106)
- النمسا (64، 80، 94، 106)

- النيجر (جمهورية) (17)
نيجيريا (جمهورية ... الاتحادية) (74)
نيوزيلندا (47، 88، 92، 106)
الهند (جمهورية) (2، 107)
هنغاريا (59، 64، 80، 94، 106)
هولندا (مملكة) (64، 80، 94، 106)
الولايات المتحدة الأمريكية (86، 87، 88، 92، 93، 106)
اليابان (33، 106)
اليونان (64، 80، 94، 95، 106)

التصريحات والتحفظات¹

إن المندوبين الموقعين أدناه، إذ يوقعون الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يأخذون علماً بالتصريحات والتحفظات التالية التي أدلى بها في نهاية المؤتمر:

1

الأصل: بالإسبانية

عن الجمهورية الدومينيكية:

إن وفد الجمهورية الدومينيكية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في:

- '1' اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية، وفقاً لتشريعها الوطني والقانون الدولي، للحفاظ على مصالحها في صدد التحفظات التي تعرب عنها دول أعضاء أخرى في الاتحاد، بشكل مباشر أو غير مباشر، والتي قد تقوّض التمتع الكامل بحقوقها السيادية أو سلسلة تشغيل خدمات اتصالاتها، أو إذا تخلفت دول أعضاء أخرى عن التقيّد بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته؛
- '2' إصدار تحفظات أو إعلانات إضافية، وكذلك تعديل تحفظاتها السابقة، عملاً باتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969 في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ التوقيع وتاريخ التصديق المحتمل على هذه الوثائق الختامية عبر الآليات المناسبة.

2

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية الهند:

إن وفد جمهورية الهند، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، إذا أبدت أي إدارة تحفظات و/أو لم تقبل أحكام الوثائق الختامية، أو لم تنقيد بحكم أو أكثر من أحكام الوثائق الختامية، بما في ذلك الأحكام التي تشكل جزءاً من لوائح الراديو.

¹ ملاحظة من الأمين العام - نصوص البروتوكول الختامي مرتبة حسب الترتيب الزمني لإياداعها. وفي جداول المحتويات، مُجمعت هذه النصوص بالترتيب الهجائي لأسماء الدول الأعضاء التي أصدرتها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية فيتنام الاشتراكية:

- إن وفد جمهورية فيتنام الاشتراكية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأن:
- (1) يبقى على التحفظات التي أبدتها فيتنام في مؤتمر المندوبين المفوضين في نيروبي (1982) وكيوتو (1994) ومينيابوليس (1998) ومراكش (2002) وأنطاليا (2006) وغوادالاخارا (2010) وبوسان (2014) ودبي (2018).
 - (2) جميع الأنشطة التقنية لفيتنام تجرى على أساس سيادتها وحقوقها السيادية ولايتها القضائية على مناطقها البحرية، المستمدة من أراضيها وفقاً للوائح اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982.
 - (3) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير وإجراءات تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما يخفق أي عضو آخر في الاتحاد، بأي شكل كان، في احترام الشروط المحددة في الوثائق الختامية أو لوائح الراديو أو عندما تضر التحفظات أو التصريحات التي يصدرها أي عضو في الاتحاد بتشغيل خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فيتنام أو تنتهك المبادئ الأساسية للقوانين والنظام العام في فيتنام.
 - (4) يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريح أو إبداء أي تحفظ آخر وقت موافقتها على هذه الوثائق الختامية.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية سنغافورة:

يحتفظ وفد جمهورية سنغافورة لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، إذا ما أخفق أي عضو في الاتحاد، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو إذا أُضرت تحفظات يديها أي عضو في الاتحاد بخدمات الاتصالات في جمهورية سنغافورة أو مست سيادتها أو استدعت زيادة حصة مساهمتها في تغطية نفقات الاتحاد.

الأصل: بالصينية

عن جمهورية الصين الشعبية:

إن وفد جمهورية الصين الشعبية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بما يلي:

يحتفظ الوفد الصيني لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير وإجراءات قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا أخفقت دول أعضاء أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات في التقيد، بأي شكل كان، بأحكام الوثائق الختامية أو لوائح الراديو، أو في تنفيذها، أو إذا ألحقت تحفظات أو تصريحات عبرت عنها دول أعضاء أخرى الضرر باستعمال الحكومة الصينية المشروع لمواردها الخاصة بالطاقم الراديوي والمدار الساتلي وبأمن خدماتها الراديوية أو بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو أثرت على الممارسة الكاملة لحقوقها السيادية. وفضلاً عن هذا، يحتفظ الوفد الصيني بموقف حكومته على النحو الموضح في إعلان مؤتمر المندوبين المفوضين المعقود في نيروبي (1982). كما يحتفظ بحق حكومته في إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية حتى تاريخ إيداع صكوك موافقتها على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) وعند حلول هذا التاريخ.

الأصل: بالإسبانية

عن جمهورية باراغواي:

إن وفد جمهورية باراغواي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للاتحاد الدولي للاتصالات، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في:

- اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا أخل أعضاء آخرون في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، بمراجعة الوثائق الختامية، أو عندما تلحق التحفظات التي يديها أعضاء آخرون الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو تمس حقوقها السيادية الكاملة؛
- إبداء تصريحات أو تحفظات إضافية، بموجب اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، بشأن هذه الوثائق الختامية، في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ توقيع الوثائق الختامية وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية.

ويصرح، إضافةً إلى ذلك، بأن جمهورية باراغواي لن تتقيد بالصكوك الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية إلا إذا عبرت صراحةً وأصلاً عن موافقتها على الالتزام بهذه الصكوك، وشريطة مراعاة الإجراءات الدستورية الملائمة.

الأصل: بالفرنسية

عن بوركينا فاسو:

إن وفد بوركينا فاسو، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، المعقود في شرم الشيخ، مصر، من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019، يحتفظ لحكومته بالحق السيادي:

- (1) في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية لضمان كفاءة وفعالية استعمال طيف الترددات الراديوية داخل أراضيها وحماية مصالحها الوطنية في حال إخفاق أي عضو آخر في الاتحاد في احترام أحكام الوثائق الختامية بأي شكل من الأشكال أو إضراره، بشكل مباشر أو غير مباشر بخدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو بالأمن الوطني والسيادة الوطنية؛
- (2) صياغة تحفظات إضافية قبل التصديق على الوثائق الختامية.

الأصل: بالإسبانية

عن جمهورية غواتيمالا:

إن وفد جمهورية غواتيمالا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (شم الشيخ، مصر)، يصرح بما يلي:

- (1) تحتفظ حكومة وإدارة غواتيمالا بحق اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية، طبقاً للتشريعات الوطنية والقانون الدولي، لحماية مصالحها عندما لا يتقيد أعضاء آخرون في الاتحاد بأحكام هذه الوثائق الختامية ولوائح الراديو أو عندما يعرب عن تحفظات تؤدي إلى الإضرار بتشغيل خدمات الاتصالات داخل أراضيها؛
- (2) تحتفظ حكومة وإدارة غواتيمالا كذلك بالحق في تعديل التحفظات والتصريحات السابقة وبأن تعرب عن تحفظات وتصريحات جديدة عندما تقرر أن تودع لدى الاتحاد الدولي للاتصالات ما يفيد بموافقتها على الالتزام بتعديلات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

الأصل: بالإسبانية

عن المكسيك:

إن حكومة المكسيك، إذ تمارس سلطتها كدولة عضو في الاتحاد، في إبداء تحفظات على الوثائق الختامية، تحتفظ لحكومتها بحقها في:

- (1) اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية وضمان سيادتها ومصالحها، وبالتحديد لحماية شبكات وأنظمة وخدمات اتصالاتها القائمة منها والمخططة، إذا أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد بأي شكل كان في تطبيق الأحكام الواردة في هذه الوثائق أو أهملت في تطبيقها، بما فيها المقررات والتوصيات والقرارات والملحقات التي تشكل جزءاً لا يتجزأ من هذه الوثائق، أو الأحكام الواردة في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، أو إذا تعرض التشغيل السليم لشبكات أو أنظمة أو خدمات اتصالاتها للخطر بسبب أي تصريح أو تحفظ تعرب عنه دولة عضو في الاتحاد؛
- (2) اتخاذ أي تدابير تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها فيما يتعلق بشغل واستعمال المواقع المدارية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وما يصاحبها من ترددات راديوية، وكذلك بشأن استعمال الطيف الراديوي لتوفير خدمات الاتصالات في حالة تأخير أو عرقلة التدابير المتصلة بتنسيق تخصيصات الترددات المصاحبة أو التبليغ عنها أو تسجيلها بما يؤدي إلى الإضرار بالبلد سواء كان ذلك ناجماً عن هذه التدابير ذاتها أو بسبب أفعال دول أعضاء أخرى؛
- (3) الإعراب عن تحفظات أخرى، عملاً باتفاقية فيينا لقانون المعاهدات، بشأن هذه الوثائق في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ التوقيع وتاريخ التصديق على هذه الوثائق، وفقاً للإجراءات المحددة في تشريعاتها المحلية؛ وعدم اعتبار نفسها ملتزمة بأي أحكام في هذه الوثيقة تحد من حقها في التعبير عن أي تحفظات تراها مناسبة؛ وبالإضافة إلى ما سبق فإن التحفظات التي أعربت عنها حكومة الولايات المتحدة المكسيكية عند التوقيع والتصديق على الوثائق الختامية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية والمؤتمرات الإدارية العالمية للراديو في الماضي، وكذلك التحفظات التي أعربت عنها عند التوقيع والتصديق على الوثائق الختامية لمؤتمر المندوبين المفوضين الإضافي (جنيف، 1992) ومؤتمرات المندوبين المفوضين اللاحقة حتى مؤتمر دبي (2018)، هي موضع التأكيد مرة أخرى وتعتبر مستنسخة هنا كما لو كانت مكررة بالكامل.

الأصل: بالإنكليزية

عن ماليزيا:

إن وفد ماليزيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019):

- (1) يحتفظ بحق حكومته في اتخاذ أي إجراءات أو تدابير وقائية تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية فيما لو مست الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، مصر (شرم الشيخ، 2019) بشكل مباشر أو غير مباشر سيادتها أو خالفت دساتير ماليزيا وقوانينها ولوائحها التنظيمية القائمة وما قد ينجم عن أي من مبادئ القانون الدولي، أو فيما لو أدت تحفظات أي عضو في الاتحاد إلى الإضرار بحسن تشغيل خدمات اتصالات ماليزيا وخدماتها متعددة الوسائط، أو أدت إلى زيادة حصة مساهمتها في تغطية نفقات الاتحاد؛
- (2) يحتفظ أيضاً بحق حكومته في إبداء التحفظات التي قد تكون ضرورية حتى موعد التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) ضمناً؛
- (3) ويصرح بأن توقيع وفد ماليزيا على هذه الوثائق الختامية ليس له صلاحية تجاه العضو الذي يظهر تحت اسم إسرائيل، ولا ينطوي بأي شكل من الأشكال على اعتراف منه بهذا العضو.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية إندونيسيا:

- إن وفد جمهورية إندونيسيا في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) (شرم الشيخ، 2019)، باسم جمهورية إندونيسيا:
- يحتفظ بحق حكومته في اتخاذ أي إجراءات وأي تدابير وقائية تعتبرها ضرورية لحفظ مصالحها الوطنية إذا ما أثار أي حكم من أحكام الدستور والاتفاقية والقرارات أو أي قرار صادر عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) (شرم الشيخ، 2019) بصورة مباشرة أو غير مباشرة على سيادتها أو تتعارض مع دستور جمهورية إندونيسيا وقوانينها ولوائحها وكذلك مع الحقوق القائمة التي اكتسبتها جمهورية إندونيسيا بصفتها طرفاً في معاهدات واتفاقيات أخرى أو تتعارض مع أي مبدأ من مبادئ القانون الدولي؛
 - ويحتفظ كذلك بحق حكومته في اتخاذ أي إجراءات وتدابير وقائية تعتبرها ضرورية لحفظ مصالحها الوطنية إذا أخفق أي عضو بأي شكل كان في الامتثال لأحكام الدستور والاتفاقية والقرارات، وكذلك أي قرار للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) (شرم الشيخ، 2019) أو إذا ألحقت التحفظات التي يبيدها أي عضو آخر الضرر بخدمات اتصالاتها أو أفضت إلى زيادة غير مقبولة في حصة مساهمتها في تحمل نفقات الاتحاد.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية سان مارينو:

جمهورية سان مارينو، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في:

- (1) اتخاذ جميع الإجراءات والتدابير الوقائية التي تعتبرها ضرورية إذا أدى أي تحفظ تبديه أي دولة عضو إلى عواقب تعرض للخطر خدمات الاتصالات الراديوية في سان مارينو أو تؤثر على سيادتها في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية أو ملحقاتها أو لوائح الراديو؛
- (2) إصدار تصريحات أو تحفظات بشأن الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) لدى إيداع صكوك التصديق ذات الصلة لدى الاتحاد الدولي للاتصالات.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية قبرص:

إن وفد جمهورية قبرص، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما لا تتقيّد دول أعضاء أخرى بأحكام هذه الوثائق الختامية أو عندما تستعمل خدمات اتصالاتها الراديوية لأغراض تنافي تلك المقررة في ديباجة دستور الاتحاد الدولي للاتصالات. وبناءً عليه، تحتفظ جمهورية قبرص بالحق في تقديم تصريحات أو تحفظات إضافية عندما تودع وثائق التصديق على هذه التعديلات المدخلة على لوائح الراديو. ولا تعتبر جمهورية قبرص قد وافقت على أن تكون ملتزمة بلوائح الراديو المعدلة التي اعتمدت في هذا المؤتمر ما لم ترسل جمهورية قبرص إلى الاتحاد الدولي للاتصالات إخطاراً محدداً يفيد بموافقتها على الالتزام بها.

الأصل: بالإسبانية

عن جمهورية كولومبيا:

إن وفد جمهورية كولومبيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019):

- (1) يصح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في:
 - أ) اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية، طبقاً لتشريعها الوطني وللقانون الدولي، للحفاظ على مصالحها الوطنية، عندما يخفق أعضاء آخرون في التقيد بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو عندما تلحق التحفظات التي يبيدها ممثلو الدول الأخرى الضرر بخدمات الاتصالات في جمهورية كولومبيا أو بحقوقها السيادية الكاملة؛
 - ب) إيداء تحفظات، طبقاً لاتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، بشأن الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، في أي وقت تراه مناسباً يقع بين تاريخ التوقيع وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية؛
- (2) يعود ويؤكد مضمون التحفظين رقم 40 ورقم 79 اللذين أديا في المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979) والتحفظ رقم 74 الذي أدي في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007) فيما يتعلق خاصة بالأحكام الجديدة الواردة في الوثائق الختامية؛
- (3) يصح بأن جمهورية كولومبيا لن تعتبر الصك الوارد في الوثائق الختامية ملزماً لها، إلا ضمن الحدود التي تعيّر فيها صراحة وبحسب الأصول عن موافقتها على الالتزام بهذا الصك الدولي، وشريطة مراعاة الإجراءات الدستورية ذات الصلة؛
- (4) يصح بأن حكومته لا تستطيع، طبقاً لأحكام دستورها، أن تطبق بصورة مؤقتة الصكوك الدولية التي تشكل الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية زامبيا:

- جمهورية زامبيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019)، يصرح بما يلي:
- (1) تحتفظ جمهورية زامبيا بحق حكومتها في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، إذا أخفقت أي من الدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام لوائح الراديو أو في تنفيذها، أو إذا أضرت تحفظات أو تصريحات لدول أعضاء أخرى بحسن تشغيل خدمات الاتصالات في زامبيا أو مست سيادتها بشكل مباشر أو غير مباشر؛
 - (2) يجب ألا يُعتبر وفد جمهورية زامبيا موافقاً على الالتزام بتعديلات لوائح الراديو التي اعتمدها هذا المؤتمر بدون إخطار محدد من زامبيا إلى الاتحاد الدولي للاتصالات بموافقتها على هذا الالتزام؛
 - (3) يحتفظ وفد زامبيا كذلك بالحق في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات أو اتخاذ أي إجراء آخر مناسب، حسب الاقتضاء، قبل التصديق على الوثائق الختامية.

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية توغو:

- إن وفد جمهورية توغو، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، يصرح أنه لا يقبل أي نتيجة تسفر عنها التحفظات التي تبديها حكومات أخرى، ويحتفظ لحكومته بحقها فيما يلي:
- (1) ألا تطبق أية أحكام من هذه الوثائق الختامية تتعارض مع دستورها أو تشريعها الوطنية أو التزاماتها الدولية. وتحتفظ أيضاً بحقها في عدم تطبيق هذه الأحكام تجاه أي بلد آخر أو طرف آخر، ينتهك هذه الوثائق الختامية أو يخفق في الامتثال لها، سواء وقع الوثائق الختامية المذكورة أو لم يوقعها؛
 - (2) اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية حقوقها ومصالحها إذا أبدى أي طرف تحفظات من شأنها أن تضرّ بصورة مباشرة أو غير مباشرة بحسن سير خدمات الاتصالات في جمهورية توغو أو تمسّ بسيادتها.
- فضلاً عن ذلك، يحتفظ وفد جمهورية توغو بحق حكومته في إبداء أي تحفظات إضافية قد تكون ضرورية حتى تاريخ التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية النيجر:

إن وفد جمهورية النيجر، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، شرم الشيخ)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها في حال قدمت دولة عضو في الاتحاد تحفظات تجاه الوثائق الختامية و/أو لم تقبل أحكامها أو لم تمثل لحكم واحد أو أكثر من هذه الأحكام.

الأصل: بالإنكليزية

عن مملكة ليسوتو:

إن وفد مملكة ليسوتو، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بما يلي:

(أ) أنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها وحمايتها حيال القرارات التي يتخذها المؤتمر في تغيير الأحكام والحواشي والجداول والقرارات والتوصيات الواردة في لوائح الراديو وتعديلها وحذفها وإضافتها، في حال أخفق أحد الأعضاء بأي شكل كان في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية وملحقاتها ولوائح الراديو، باستخدام خدماتها القائمة وإدخال خدمات جديدة إلى التطبيقات الفضائية والأرضية وغيرها من التطبيقات، أو إذا أدى أي تحفظ يديه أعضاء آخرون إلى الإضرار بمحسن تشغيل خدمات اتصالاتها الراديوية، أو المساس بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية لمملكة ليسوتو؛

(ب) أنه يحتفظ كذلك بحق حكومته في الإدلاء بأي تصريحات أو إبداء أي تحفظات إضافية قد تكون ضرورية عند إبداء صكوك تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإسبانية

عن جمهورية الأرجنتين:

إن جمهورية الأرجنتين تؤكد مجدداً مصالحها المشروعة المتعلقة بسيادتها على جزر مالفيناس وجزر جورجيا الجنوبية وجزر ساندوتش الجنوبية والمناطق البحرية المحيطة، إذ إنها تشكل جزءاً لا يتجزأ من أراضيها الوطنية، ونظراً إلى أن المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية تحتلها احتلالاً غير مشروع، فهي موضع نزاع على السيادة بين البلدين.

وقد اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرارات (XX) 2665 و(XVIII) 3160 و31/49 و37/09 و38/12 و39/6 و40/21 و41/40 و42/19 و43/25، التي تقر فيها بوجود نزاع على السيادة يُشار إليه باسم "مسألة جزر مالفيناس" وتحت حكومي جمهورية الأرجنتين والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية على استئناف المفاوضات بغرض التوصل إلى حل سلمي وعادل ونهائي للنزاع بأسرع ما يمكن.

أما من جانب اللجنة الخاصة المعنية بإنهاء الاستعمار التابعة للأمم المتحدة فقد أصدرت إعلانات متكررة تسير على النهج ذاته، وكان أحدثها عهداً ما تم التعبير عنه في قرار اعتمد في 25 يونيو 2019. كما اعتمدت الجمعية العامة لمنظمة الدول الأمريكية في 27 يونيو 2019 بياناً آخر بشأن المسألة التي يشار إليها باعتبارها شاغلاً دائماً من الشواغل الخاصة بنصف الكرة الأرضية.

كما تعلن جمهورية الأرجنتين أن كل حكم من أحكام هذه الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019) الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات، يجب ألا يفسر وألا يطبق على نحو يمس حقوقها المتعلقة بالمنطقة القطبية الجنوبية للأرجنتين الواقعة بين دائرتي الطول 25 درجة و74 درجة غرباً ودائرة العرض 60 درجة جنوباً، حيث أعلنت سيادتها عليها وتحفظ بتلك السيادة.

الأصل: بالإنكليزية

عن إيطاليا:

إن وفد جمهورية إيطاليا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح أنه يحتفظ لحكومته بالحق في:

- (1) أن تتخذ أي إجراء وأي تدابير وقائية تراها ضرورية في حال عرّضت عواقب تحفظات أي دولة عضو للخطر خدمات الاتصالات الراديوية في إيطاليا أو إذا كانت تمس سيادتها في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية وملحقاتها أو لأحكام لوائح الراديو؛
- (2) أن تديلي بتصريحات أو تبدي تحفظات وقت إيداع صكوك التصديق ذات الصلة للوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) للاتحاد الدولي للاتصالات.

21

الأصل: بالإنكليزية

عن مملكة إسواتيني:

إن وفد مملكة إسواتيني، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في أن تتخذ التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا لم يلتزم أي بلد آخر، بأي شكل كان، بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو إذا كان من شأن تحفظات لاحقة من أي بلد آخر أن تلحق الضرر بمصالح المملكة أو تنال منها. وعلاوةً على ذلك، تحتفظ إسواتيني بحقها أيضاً في إصدار تحفظات محددة، حسب الاقتضاء، بشأن الوثائق الختامية التي اعتمدها المؤتمر الحالي وحتى تاريخ إيداع صك التصديق المناسب.

22

الأصل: بالفرنسية

عن بلجيكا:

توقيع أعضاء الوفد يلزم أيضاً الجالية الفلمنكية، والجالية الفرنسية، والجالية الألمانية.

23

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية بوروندي:

إن وفد جمهورية بوروندي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح رسمياً بما يلي:

- (1) إن وفد بوروندي يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها طبقاً للتشريعات الوطنية والمعاهدات الدولية التي أبرمتها رواندا عندما يخفق أي من الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات في التقيد أو الالتزام بأحكام الوثائق الختامية الحالية.
- (2) ويصرح وفد بوروندي، علاوةً على ذلك، أنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بتصريحات وتحفظات إضافية عند إيداع وثيقة التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).
- (3) ويحتفظ وفد بوروندي لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها وقوانينها الوطنية في مجال الاتصالات الراديوية إذا تأثرت أو تضررت بشكل مباشر أو غير مباشر من جراء تحفظات تبديها إدارات أخرى.

الأصل: بالإسبانية

عن كوبا:

إن وفد كوبا، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها حيال:

(1) قيام حكومة الولايات المتحدة الأمريكية بالممارسة التدخلية المتمثلة في توجيه بث برامج إذاعية نحو الأراضي الكوبية لأغراض سياسية ولزعزعة الاستقرار، في انتهاك واضح للأحكام والمبادئ المحددة في ديباجة دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، ولا سيما مبدأ تسهيل إقامة العلاقات السلمية والتعاون الدولي بين الشعوب والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك على حساب التشغيل العادي لخدمات الاتصالات الإذاعية الخاصة بكوبا وتطوير هذه الخدمات؛

(2) إخفاق أي من الدول الأعضاء الأخرى في الوفاء بالتزاماتها الدولية فيما يتعلق بالاتصالات الراديوية في انتهاك أحكام لوائح الراديو، ولا سيما المبدأ الوارد في الرقم 4.0 من ديباجة الدستور.

يصرح الوفد الكوبي بما يلي:

(1) إنه يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ كل الإجراءات المناسبة على أراضيها الوطنية لحماية نفسها من أي إشارة لا تتوافق مع حقوقها السيادية أو التي يمكن أن تشكل خطراً على أمنها أو تتعارض مع تراثها الثقافي وقيمتها؛

(2) إنه لا يعترف بما تقوم به حكومة الولايات المتحدة الأمريكية من تبليغ عن ترددات أو تسجيلها أو استعمالها في ذلك الجزء من أراضي كوبا الواقع في مقاطعة غوانتانامو التي تحتلها الولايات المتحدة بصورة غير مشروعة وبالقوة، خلافاً للرغبة الصريحة لشعب وحكومة كوبا؛

(3) إنه يضمن بالإحالة تصريحاته وتحفظاته التي سُجّلت في المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، ويحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريحات أو إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية ريثما يتم تصديقها على هذه الوثائق الختامية.

الأصل: بالعربية

عن المملكة العربية السعودية:

إن وفد المملكة العربية السعودية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019) يصرح بالتالي:

- (1) تحتفظ المملكة العربية السعودية بحقوقها الكاملة في أن تتخذ أي إجراءات أو احتياطات تراها ضرورية لحماية مصالحها إذ لم تلتزم أي دولة من أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات بالأحكام والقرارات الواردة في الوثائق الختامية للمؤتمر التزاماً كاملاً أو لم تطبقها كاملة، أو إذا كان من شأن أي تحفظات أو إجراءات من قبل أي دولة، في المؤتمر أو بعده، إلحاق أي ضرر بخدمات الاتصالات في المملكة العربية السعودية وشبكاتها.
- (2) تحتفظ المملكة العربية السعودية بحقوقها الكاملة في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية عند إيداع صك تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر.
- (3) تحتفظ المملكة العربية السعودية بالحق في اتخاذ أي إجراءات أو تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا أثرت الوثائق الختامية الصادرة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019) بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حقوقها السيادية أو تناقضت مع الأنظمة والقوانين واللوائح السارية في المملكة العربية السعودية.

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية مالي:

إن وفد جمهورية مالي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقوقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها، عندما لا يتقيد بعض الأعضاء بأحكام هذه الوثائق الختامية والملحقات المرفقة بها، أو عندما تؤدي التحفظات الصادرة عن بلدان أخرى إلى إحداث تداخلات ضارة من شأنها الإضرار بخدمات اتصالاتها أو تعرض للخطر حسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

كما تحتفظ جمهورية مالي لنفسها بالحق في الإدلاء بأي تصريحات إضافية أو إبداء أي تحفظات أخرى قد تراها ضرورية حتى وقت تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019).

الأصل: بالعربية

عن الجمهورية العربية السورية:

إن وفد الجمهورية العربية السورية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، جمهورية مصر العربية، WRC-19)، يحتفظ لحكومته بالحقوق التالية عند إقرارها لهذه الوثائق:

- (1) التأكيد على جميع التصريحات الخطبية والشفهية المقدمة من وفدها أثناء المؤتمر، بمفرده أو بشكل مشترك مع الوفود العربية الأخرى المشاركة في هذا المؤتمر، وحقها في إدخال أي تحفظات إضافية أخرى عند التصديق؛
- (2) اتخاذ أية تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها وخاصة حقها السيادي في حماية محطاتها اللاسلكية الواقعة على أراضيها من التداخلات الضارة، ولحماية أراضيها من أي إرسال لاسلكي لا يتوافق مع حقوقها السيادية أو يعرض أمنها أو قيمها الثقافية للخطر؛
- (3) أن توقيع هذه الوثائق الختامية لن يعتبر نافذاً إلا مع الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات والتي تعترف بما للجمهورية العربية السورية.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية سلوفينيا:

إن وفد جمهورية سلوفينيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ بحقوقه في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات أو اتخاذ أي إجراء آخر تراه ضرورياً حتى وقت إيداع صك التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أو قبولها أو الموافقة عليها.

ويحتفظ وفد جمهورية سلوفينيا بحقوقه كذلك في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، إذا أخفقت أي من الدول الأعضاء الأخرى، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، أو إذا أضرت تحفظات لبلدان أخرى بحسن تشغيل شبكات وخدمات الاتصالات أو الإذاعة في جمهورية سلوفينيا.

الأصل: بالإسبانية

عن كوستاريكا:

إن وفد كوستاريكا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح أن حكومة جمهورية كوستاريكا تحتفظ بالحق في:

- اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا لم تمثل أي دولة عضو آخر في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي حال من الأحوال للوثائق الختامية أو للملحقاً أو للوائح الراديو، أو إذا أدت تحفظات دول أعضاء أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو بحقوقها السيادية الكاملة.
- إدخال تحفظات إضافية، عملاً باتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ التوقيع وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك الدولية التي تتشكل منها هذه الوثائق الختامية.
- تنفيذ جميع الإجراءات التي يقتضها دستور جمهورية كوستاريكا بالنسبة إلى أحكام الوثائق التي تحدد تعهدات والتزامات جديدة، ولا سيما تلك التي قد تخضع لحق قانوني.

الأصل: بالعربية

عن سلطنة عُمان:

إن وفد سلطنة عُمان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، يحتفظ لحكومته بالحق في:

- اتخاذ أي تدابير وإجراءات قد تراها ضرورية وملائمة لحماية مصالحها الوطنية والحفاظ عليها إذا تضررت من جراء أية قرارات يتخذها هذا المؤتمر أو إذا أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) في المراعاة الكاملة لأحكام الصكوك المعدلة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته أو الملحقات أو البروتوكولات أو اللوائح الملحقة بما فيها قرارات الوثائق الختامية، لهذا المؤتمر أو الامتثال لها أو إذا تسببت تحفظات أي دولة بأي شكل كان في التأثير سلباً على خدمات الاتصالات الراديوية في سلطنة عُمان.
- تطبيق أحكام لوائح الراديو المعتمدة والتي تمت مراجعتها وتحديثها في هذا المؤتمر وفقاً للالتزامات بموجب سياسة قطاع الاتصالات المعمول بها في سلطنة عُمان بما تتضمنه من اللوائح والقواعد والقرارات ذات العلاقة.
- إصدار تصريحات إضافية قد تراها ضرورية حتى وقت تصديقها على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية الفلبين:

إن وفد جمهورية الفلبين يحتفظ لدولته ولحكومتها بالحق في اتخاذ أي إجراء تعتبره ضرورياً وكافياً، وفقاً لقوانينها الوطنية، للحفاظ على مصالحها إذا أبدى ممثلو دول أعضاء أخرى تحفظات تهدد خدمات اتصالاتها أو تمس حقوقها كبلد ذي سيادة. ويحتفظ وفد الفلبين كذلك لدولته ولحكومتها بحقها في التعبير عن أي تصريح أو تحفظ أو اتخاذ أي إجراء مناسب تعتبره ضرورياً قبل إبداءها صك التصديق على دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته.

الأصل: بالإسبانية

عن جمهورية أوروغواي الشرقية:

إن وفد جمهورية أوروغواي الشرقية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها:

- في أن تتخذ أي تدبير تراه ضرورياً للحفاظ على مصالحها عندما يخل أعضاء آخرون في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، بمراجعة الوثائق الختامية وملحقاتها ولوائح الراديو، أو عندما تلحق التحفظات التي يبديها أعضاء آخرون الضرر بمحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو تمس حقوقها السيادية الكاملة؛
- في أن تقدم، طبقاً لاتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، تحفظات إضافية على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ توقيع الوثائق الختامية وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية.

الأصل: بالإنكليزية

عن اليابان:

إن وفد اليابان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تحقق أي دولة عضو في التقيد، بأي شكل كان، بمتطلبات دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، أو لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات، أو الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو عندما تعرّض التحفظات التي تبديها بلدان أخرى مصالحها للخطر بأي شكل كان.

وفضلاً عن ذلك، تحتفظ اليابان بالحق في إصدار تصريحات أو تحفظات إضافية قبل إيداعها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات إشعار موافقتها على التقيد بمراجعات لوائح الراديو.

الأصل: بالعربية

عن دولة الكويت:

إن وفد دولة الكويت إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) يحتفظ لدولة الكويت بحقها الكامل في أن تتخذ أي إجراءات أو احتياطات تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا لم تلتزم أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) التزاماً كاملاً بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو وبالأحكام والقرارات في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 أو لم تطبقها أو إذا كان من شأن أي تحفظات أو إجراءات من قبل أي دولة في المؤتمر أو بعده إلحاق أي ضرر بخدمات الاتصالات بدولة الكويت.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية موزامبيق:

إن وفد جمهورية موزامبيق، إذ يحيط علماً بجميع التصريحات والتحفظات التي قدّمها سائر الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات، فيفيد لدى توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019) بما يلي:

(1) أنه يُجِلُّ حق حكومته في اتخاذ جميع التدابير التي تعتبرها ضرورية لحفظ وحماية سيادتها ومصالحها الوطنية في جميع القرارات التي يتخذها المؤتمر، إذا أخفق أي عضو في الاتحاد بأي شكل كان في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية ودستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992) ولتعددياتها اللاحقة، وللملحقات والبروتوكولات المرفقة بها، أو إذا أبدت أي دولة عضو تحفظات من شأنها أن تلحق الضرر أو الأذى بخدمات الاتصالات في جمهورية موزامبيق.

- (2) يحتفظ بالحق في عدم قبول أي نتائج تترتب على التحفظات التي تبديها حكومات أخرى تؤدي إلى زيادة حصة مساهمتها في نفقات الاتحاد.
- (3) يحتفظ لحكومته بالحق في إصدار تصريحات أو تحفظات إضافية، قد تعتبرها ضرورية، بشأن الوثائق الختامية التي اعتمدها هذا المؤتمر حتى وقت إيداع الصكوك المناسبة الخاصة بالتصديق على الوثائق الختامية.

36

الأصل: بالعربية

عن مملكة البحرين:

- إن وفد مملكة البحرين، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بما يلي:
- (1) أنه يحتفظ لمملكة البحرين بحقها الكامل في أن تتخذ أي إجراءات وتدابير و/أو احتياطات تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) في الالتزام الكامل بالأحكام والقرارات في الوثائق الختامية للمؤتمر أو الامتثال لها، أو إذا نجم عن أي إجراءات أو تحفظات من جانب أي دولة عضو، أثناء المؤتمر أو بعده، تهديد أو ضرر بأي شكل كان بخدمات الاتصالات لمملكة البحرين على النحو الصحيح.
- (2) تحتفظ مملكة البحرين كذلك بالحق في تعديل التحفظات والتصريحات السابقة وإصدار تحفظات أو تصريحات إضافية عند إيداع موافقتها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو المعتمدة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).
- (3) قبول أو رفض أي عواقب مالية قد تترتب على هذه التحفظات.

37

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية تيمور ليشتي الديمقراطية:

- يحتفظ وفد جمهورية تيمور ليشتي الديمقراطية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لصون مصالحها إذا أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد، بأي طريقة كانت، في التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو عندما تؤدي التحفظات التي تبديها أي دولة عضو في الاتحاد إلى إلحاق الضرر أو الأذى بخدمات الاتصالات في جمهورية تيمور ليشتي أو قوضت حقوقها السيادية.
- وفضلاً عن هذا، يحتفظ وفد تيمور ليشتي أيضاً بحق حكومته في إبداء أي تحفظ إضافي تراها ضرورياً حتى تاريخ تصديقها على هذه الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإنكليزية

عن تركيا:

إن وفد تركيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها حيال قرار المؤتمر بتغيير أو تعديل أو إلغاء أو إضافة أحكام وحواشٍ وجدول وقرارات وتوصيات إلى لوائح الراديو، إذا أخفق أي عضو في الاتحاد في الامتثال، بأي شكل كان، لأحكام الوثائق الختامية وملحقاتها ولوائح الراديو عند استعمال خدماتها الحالية أو عند إدخال خدمات جديدة لتطبيقات فضائية أو للأرض أو غيرها من التطبيقات، أو إذا أدى أيٌّ من التحفظات التي يبيدها أعضاء آخرون إلى الإضرار بتشغيل خدمات اتصالاتها على النحو الصحيح.

ويحتفظ وفد تركيا لحكومته كذلك بحقها في إصدار تصريحات أو تحفظات إضافية تعتبرها ضرورية، عند إيداع صكوك تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالعربية

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية:

إن وفد الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) يحتفظ لحكومته بالحق في:

- اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية من أجل حماية استعمال الخدمات الراديوية من جميع أشكال التداخل، إذا ما تم اعتبار أن مقررات وقرارات هذا المؤتمر أو التصريحات والتحفظات التي تعلنها الدول الأعضاء الأخرى قد تمس بهذه الاستعمالات؛
 - اتخاذ أي خطوات ملائمة لحفظ مصالحها إذا أخفق أعضاء آخرون في الامتثال لأحكام لوائح الراديو أو الوثائق الختامية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، أو إذا نُجم عن أي تحفظات يبيدها الأعضاء الآخرون تهديداً لممارسة حقوقها السيادية بالكامل أو لتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية بسلاسة؛
 - إيداع أي تحفظات إضافية بموجب اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات 1969 والمادة 32 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992)، فيما يتعلق بالوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) بين تاريخ التوقيع وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك التصديق الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية.
- أن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية تكرر جميع التصريحات والتحفظات التي أدلت بها في جميع المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية وتشملها هنا بالإحالة إليها.

وإن توقيع الوفد الجزائري على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) لا يفسر بأي شكل من الأشكال بأنه ينطوي على اعتراف ضمني بأي عضو في الاتحاد لا تعترف به حكومة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، أو بكل أو بعض الاتفاقيات الدولية التي لم تنضم إليها الجزائر صراحةً.

40

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية البرازيل الاتحادية:

إن وفد جمهورية البرازيل الاتحادية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لإدارته بحقوقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت دولة عضو في الاتحاد في التقيد، بأي شكل كان، بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو في حال ألحقت التحفظات التي تبديها دولة عضو في الاتحاد ضرراً بتشغيل خدمات الاتصالات في البرازيل.

وفوق ذلك، تحتفظ البرازيل بحقوقها في التعبير عن تصريحات أو تحفظات إضافية محددة عند إيداعها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات إشعار موافقتها على التقيد بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

41

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية تنزانيا المتحدة:

إن وفد جمهورية تنزانيا المتحدة لدى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 المنعقد في إطار الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) (شرم الشيخ، 2019)، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقوقها فيما يلي:

- (1) اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا تخلف أعضاء آخرون في الاتحاد الدولي للاتصالات عن التقيد بأي شكل كان بأحكام دستور الاتحاد واتفاقيته، ولوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد، والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19، شرم الشيخ، 2019)؛
- (2) اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية وملائمة لحماية وحفظ مصالحها وحقوقها الوطنية فيما يتعلق بالاتصالات الراديوية إذا تأثرت أو تضررت بصورة مباشرة أو غير مباشرة بسبب تحفظات تعرب عنها إدارات أخرى أو بسبب إجراءات لا تتفق مع دستور الاتحاد واتفاقيته؛
- (3) إبداء أية تصريحات وتحفظات إضافية قد تراها ضرورية، حتى وقت التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19، شرم الشيخ، 2019) وأثناء ذلك؛
- (4) قبول أو رفض أي عواقب مالية قد تترتب على هذه التحفظات.

الأصل: بالفرنسية

عن دولة مدينة الفاتيكان:

إن وفد دولة مدينة الفاتيكان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، في حال لم تتقيد دولة عضو أخرى في الاتحاد، بأي شكل كان، بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو في حال ألحقت التحفظات التي تبديها دولة عضو الضرر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في دولة مدينة الفاتيكان.

ويصرح وفد دولة مدينة الفاتيكان كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريح أو إبداء أي تحفظ عند إبداءها وثائق تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية جيبوتي:

إن وفد جمهورية جيبوتي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019):

- (أ) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية، طبقاً لتشريعها الوطني وللقانون الدولي، للحفاظ على مصالحها الوطنية، إذا أخفقت أي دولة عضو أخرى في احترام أحكام لوائح الراديو أو إذا أدى استمرار تحفظاتها وإخفاقها إلى تهديد أو عرقلة تشغيل خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمهورية جيبوتي.
- (ب) يحتفظ كذلك لحكومته بحقها في تعديل التحفظات والتصريحات السابقة عند إبداءها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات إشعار موافقتها على التقييد بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإنكليزية

عن أوكرانيا:

إن وفد أوكرانيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يود أن يشير مرة أخرى إلى قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة 68/262 الصادر في 27 مارس 2014 بشأن "السلامة الإقليمية لأوكرانيا"، و73/194 الصادر في 17 ديسمبر 2018 بشأن "مشكلة عسكرة جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول (أوكرانيا)، وكذلك أجزاء من منطقة البحر الأسود وبحر آزوف" و71/205 الصادر في 19 ديسمبر 2016، و72/190 الصادر في 19 ديسمبر 2017 و73/263 الصادر في 22 ديسمبر 2018 بشأن "حالة حقوق الإنسان في جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول، أوكرانيا".

والجمعية العامة، في الوثيقة الأخيرة بوجه خاص "تُحبب بجميع المنظمات الدولية والوكالات المتخصصة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة عند الإشارة إلى القرم في الوثائق والاتصالات والمنشورات الرسمية الصادرة عنها، بما في ذلك ما يتعلق بالبيانات الإحصائية للاتحاد الروسي، إلى الإشارة إلى "جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول، أوكرانيا، المختلطين مؤقتاً من قبل الاتحاد الروسي"، وتشجع جميع الدول والمنظمات الدولية الأخرى على أن تفعل ذلك".

إن وفد حكومة أوكرانيا، في هذا الصدد، وفيما يتعلق بتخصيص مورد الترددات وتعيينه وتنسيق استخدامه على الصعيد الدولي والتبليغ عنه (بما في ذلك وسائل التحديد، عند الحاجة)، في إطار الجزء المختل مؤقتاً من أراضي أوكرانيا - جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول وبعض المناطق في منطقتي دونتسك ولوغانسك:

- يؤكد أن هذا التخصيص والتعيين والتنسيق الدولي للترددات والتبليغ عنها هو حق سيادي لأوكرانيا ولا يحق إعماله إلا لإدارة أوكرانيا؛

- يصرح بأن تقديم أيّ تبليغ ذي صلة بأراضي أوكرانيا المشار إليها والمختلة مؤقتاً من سلطة الاحتلال، سواء إلى الاتحاد أو إلى إحدى دوله الأعضاء، هو أمر يتناقض مع أحكام اتفاقية الاتحاد ولوائح الراديو، ويخالف أحكام قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة المشار إليها أعلاه، ويتجاهل البيان المتفق عليه الذي أدلى به الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات في مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد لعام 2014 (الوثيقة PP-14/174، الملحق B) وبيان الأمين العام للاتحاد الوارد في النشرة التشغيلية رقم 1158 الصادرة في 15 أكتوبر 2018.

كما يؤكد وفد أوكرانيا مجدداً ويضّمن بالإحالة جميع التحفظات والتصريحات التي قُدمت باسم أوكرانيا في نهاية المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية والتصريح رقم 26 الصادر في نهاية مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (دبي، 2018). وبناءً على ذلك، يصرح وفد حكومة أوكرانيا بأنه يحتفظ لحكومة أوكرانيا بالحق فيما يلي:

- اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخفقت دول أخرى أعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، بأي شكل كان، في الامتنال لأحكام دستور الاتحاد واتفاقيته، ولوائح الراديو وهذه الوثائق الختامية؛ أو إذا ألحقت تحفظات أو تصريحات عبّرت عنها دول أعضاء أخرى الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات الراديوية على أراضي أوكرانيا أو أثّرت على ممارستها الكاملة لحقوقها السيادية؛

- اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً لحماية مصالحها إذا استعملت دول أخرى أعضاء في الاتحاد خدمات الاتصالات الراديوية لأغراض تتعارض مع تلك المنصوص عليها في ديباجة دستور الاتحاد وأحكام لوائح الراديو، أو إذا ما أنشأت أو قامت بتشغيل محطات إرسال على حدود أوكرانيا المعترف بها دولياً دون موافقتها.

الأصل: بالإنكليزية

عن السويد:

لا يمكن اعتبار السويد موافقة على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها هذا المؤتمر، بدون إشعار خاص موجه من السويد إلى الاتحاد الدولي للاتصالات يفيد بموافقتها على الالتزام.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية رواندا:

إن وفد جمهورية رواندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) للاتحاد الدولي للاتصالات، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بالحق في:

- (1) إصدار تصريحات أو إبداء تحفظات إضافية عند إيداع صكوك التصديق على هذه المراجعة للوائح الراديو؛
- (2) اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها طبقاً للتشريعات الوطنية والمعاهدات الدولية التي أبرمتها رواندا؛
- (3) اتخاذ أي إجراء قد تراها ضرورياً إذا لم تتقيد أي من الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، بأحكام هذه الوثائق الختامية وملحقاتها أو إذا أبدت تحفظات تنال من مصالحها، بشكل مباشر أو غير مباشر.

الأصل: بالإنكليزية

عن نيوزيلندا:

إن وفد نيوزيلندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في أن تتخذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها، إذا أخفق أي بلد آخر، بأي شكل كان، في الامتثال للأحكام المحددة في الوثائق الختامية، أو إذا كان من شأن تحفظات أي بلد آخر أن تلحق الضرر بمصالح نيوزيلندا أو تنال منها. وتحتفظ نيوزيلندا بحقها أيضاً في إصدار تحفظات وبيانات محددة وملائمة قبل التصديق على الوثائق الختامية.

ويعلن وفد نيوزيلندا كذلك، تماشياً مع الوضع الدستوري لتوكيلاو، ومع الأخذ في الاعتبار أن التركيز منصب حالياً على توفير الخدمات الأساسية لتوكيلاو قبل أن يُنظر في أي إجراء آخر بشأن تقرير المصير، أن أية موافقة من حكومة نيوزيلندا لن تشمل توكيلاو إلا إذا أودعت حكومة نيوزيلندا لدى الأمين العام إعلاناً في هذا الشأن، على أساس مشاورات مناسبة تجري مع ذلك الإقليم.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية كينيا:

إنّ وفد جمهورية كينيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-2019)، المنعقد في شرم الشيخ، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر، يحتفظ لحكومته بحقها في ما يلي:

- 1' اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخّلت أيّ دولة عضو بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، ولوائح الراديو، والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، وأي صكوك أخرى مرتبطة بها؛
- 2' اتخاذ جميع التدابير التي تراها مشروعة لحماية مصالحها إذا كان من شأن التحفظات التي تبديها أيّ دولة من الدول الأعضاء أن تمسّ بأيّ شكل كان حقوقها السيادية الكاملة أو حسن تشغيل الخدمات القائمة على البنية التحتية للاتصالات في جمهورية كينيا؛
- 3' تعديل التحفظات والتصريحات السابقة وإدخال تحفظات أو تصريحات إضافية عند إيداع وثائق موافقتها، لدى الاتحاد الدولي للاتصالات، على التقيد بالوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-2019)؛
- 4' إخلاء المسؤولية عن العواقب المترتبة على التحفظات التي تبديها الدول الأعضاء في الاتحاد.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية لبنان:

إن وفد جمهورية لبنان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، يصرح:

- بأن يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية، وفقاً للقانون اللبناني والقانون الدولي، للحفاظ على مصالحها عندما يخفق أي عضو من أعضاء الاتحاد، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2019؛
- بأن جمهورية لبنان تحتفظ بحقها في اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية، عندما يكون لأي تحفظ يديه أحد أعضاء الاتحاد تأثير مباشر أو غير مباشر على تشغيل خدمات وأنظمة اتصالاتها؛
- بأن جمهورية لبنان تكرر جميع التصريحات التي أدلت بها في جميع المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، وتضمنها هنا بالإحالة إليها؛

- بأن جمهورية لبنان لا تُعتبر أنها موافقة على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو المعتمدة في هذا المؤتمر ما لم تبليغ الاتحاد الدولي للاتصالات تحديداً بموافقتها على الالتزام؛
 - بأن وفد جمهورية لبنان يحفظ بالحق في إصدار أي تصريحات وتحفظات إضافية قد تكون ضرورية حتى تاريخ التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 ضمناً.
 - بأنه عند النظر في البند 14.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19، أُضيفت حاشية جديدة (G114.5) إلى لوائح الراديو كحل وسط بين مختلف المسائل التي تم تناولها في إطار هذا البند من جدول الأعمال، من أجل تحديد نطاق التردد 39,5-38 GHz للاستعمال العالمي من جانب الإدارات الراغبة في تنفيذ محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS).
- وفي هذا الصدد، ترى إدارة جمهورية لبنان أن هذه الحاشية والقرار المرتبط بها (WRC-19) 168 لا يضمنان حماية خدماتها القائمة والمستقبلية في نطاق التردد هذا، وتحفظ بحقها في اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية لحماية هذه الخدمات من محطات المنصات عالية الارتفاع، الثابتة أو المتنقلة، والأرضية أو الجوية، بحيث لا تتداخل هذه المحطات أو تطالب بالحماية منها.

50

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية جنوب إفريقيا:

- إن وفد جمهورية جنوب إفريقيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، وبعد أن أحاط علماً بتصريحات الإدارات الأخرى الحاضرة في المؤتمر، يصرح:
- (1) بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها، في حال أخفق عضو في الاتحاد في التقيد، بأي شكل كان، بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)؛
 - (2) بأن جمهورية جنوب إفريقيا تحتفظ بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها، عندما يكون لأي تحفظ من التحفظات التي قد يبديها أحد أعضاء الاتحاد تأثير مباشر أو غير مباشر على تشغيل خدمات اتصالاتها أو على سيادتها؛
 - (3) بأن جمهورية جنوب إفريقيا تكرر جميع التصريحات التي أدلت بها في جميع المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، وتضمنها هنا بالإحالة إليها؛
 - (4) وأن وفد جمهورية جنوب إفريقيا يحفظ بحق حكومته في إصدار أي تصريحات أو تحفظات إضافية قد تكون ضرورية حتى تاريخ التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) ضمناً.

الأصل: بالروسية/بالإنكليزية

عن أفغانستان وجمهورية أرمينيا وجمهورية بيلاروس والاتحاد الروسي وجمهورية كازاخستان ومنغوليا وجمهورية أوزبكستان وجمهورية قيرغيزستان:

إن كلاً من وفود البلدان المذكورة أعلاه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها عندما لا تتقيد أي دولة عضو في الاتحاد بأحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، أو إذا أدت التحفظات التي تُبدي عند توقيع الوثائق الختامية، أو التدابير الأخرى التي تتخذها أي دولة عضو في الاتحاد، إلى الإضرار بحسن تشغيل مرافق الاتصالات للبلدان المذكورة.

الأصل: بالإنكليزية

عن سويسرا:

إن الوفد السويسري يحتفظ لحكومة الاتحاد السويسري بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها المرتبطة بخدمات الاتصالات الراديوية إذا لم يتقيد أحد الأعضاء في الاتحاد بالتزاماته الناشئة عن أحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) أو إذا كان للتحفظات أو الإجراءات التي تتخذها أي دولة عضو أخرى أن تحدد أو تعوق حسن تشغيل الخدمات سائلة الذكر في سويسرا.

الأصل: بالفرنسية

عن الجمهورية الغابونية:

إن وفد جمهورية الغابون، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الذي عُقد في شرم الشيخ (مصر)، في الفترة من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019، يحتفظ لحكومته بحقها في:

- (1) اتخاذ جميع التدابير الضرورية لحماية مصالحها، إذا لم تتقيد بعض الدول الأعضاء، بأي شكل كان، بأحكام لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات، أو بصكوك التعديل التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو إذا أدت التحفظات التي تبديها دول أعضاء أخرى أثناء هذا المؤتمر إلى الإضرار بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها؛
- (2) قبول أو رفض أي عواقب مالية قد تترتب على هذه التحفظات؛
- (3) إبداء أي تحفظات إضافية قد تراها ضرورية حتى وقت إيداع صكوك التصديق.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية بنغلاديش الشعبية:

- (1) يعلن وفد جمهورية بنغلاديش الشعبية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير والإجراءات التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا أخفقت دول أعضاء أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات في التقيد بأحكام الوثائق الختامية أو في الالتزام بها، أو إذا ألحقت تحفظات أيدتها بلدان أخرى الضرر بكفاءة تشغيل خدمات اتصالاتها.
- (2) ويحتفظ وفد جمهورية بنغلاديش الشعبية لحكومته بحقها في إبداء أي تحفظات إضافية عند التصديق على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

الأصل: بالإنكليزية

عن آيسلندا وإمارة ليختنشتاين والنرويج:

إن وفود الدول المذكورة أعلاه، الأعضاء في المنطقة الاقتصادية الأوروبية، تصرح بأن الدول المذكورة أعلاه الأعضاء في المنطقة الاقتصادية الأوروبية ستطبق مراجعة لوائح الراديو المعتمدة في هذا المؤتمر، طبقاً لالتزاماتها بموجب المعاهدة المنشئة للمنطقة الاقتصادية الأوروبية.

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية السنغال:

- (1) إن وفد جمهورية السنغال، إذ يوقع الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، يعلن باسم حكومته أنه لا يقبل أيّاً من عواقب التحفظات التي تبديها حكومات أخرى.
- (2) وتحتفظ أيضاً جمهورية السنغال بحقها في:
- أ) اتخاذ جميع التدابير التي تعتبرها ضرورية لحفظ مصالحها إذا أخفق بعض الأعضاء في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، وللملحقات والقرارات المرفقة بها، أو إذا أبدت بلدان أخرى تحفظات من شأنها أن تضرّ بحسن تشغيل وسائلها وخدماتها المتعلقة بالاتصالات الراديوية؛
- ب) قبول أو رفض النتائج التي تسفر عنها بعض القرارات التي قد تمس بسيادتها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية أذربيجان:

يصرح وفد جمهورية أذربيجان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها في حال عدم امتثال أي دولة من الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) أو توقفها عن الامتثال، بأي شكل من الأشكال، لأحكام دستور الاتحاد واتفاقيته ولوائح الراديو والوثائق الختامية لهذا المؤتمر، أو إذا أدت التحفظات والتصريحات الصادرة عن بلدان أخرى إلى إلحاق ضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو المساس بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية لجمهورية أذربيجان.

وتصرح جمهورية أذربيجان أيضاً بأنها تحتفظ بحقها في اتخاذ جميع الإجراءات والتدابير التي قد تراها مناسبة لضمان مصالحها، ولا سيما حقوقها السيادية في تنظيم قطاع الاتصالات الخاص بها، إذا قامت دول أعضاء أخرى في الاتحاد بنشر أي خدمات للاتصالات أو تشغيل أي معدات للاتصالات الراديوية على نحو يتنافى مع المبادئ الأساسية المنصوص عليها في الصكوك القانونية للاتحاد، ومع التشريعات الوطنية والقواعد التنظيمية في جمهورية أذربيجان داخل أراضيها المعترف بها دولياً. وتكرر جمهورية أذربيجان جميع التحفظات التي أبدتها والتصريحات التي أدلت بها أثناء المؤتمرات العملية السابقة للاتصالات الراديوية، وتضمنتها في هذه الوثائق بالإحالة إليها.

ولا تُعتبر جمهورية أذربيجان قد وافقت على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو المعتمدة في هذا المؤتمر ما لم ترسل إلى الاتحاد إخطاراً محدداً بموافقتها على هذا الالتزام.

وتحتفظ جمهورية أذربيجان بالحق في تعديل تحفظاتها وتصريحاتها وتقديم أي تحفظ أو تصريح إضافي عند إيداعها وثائق التصديق على التعديلات المدخلة على لوائح الراديو المعتمدة في هذا المؤتمر.

الأصل: بالروسية

عن الاتحاد الروسي:

إن وفد الاتحاد الروسي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في إبداء تصريحات وتحفظات إضافية قد تراها ضرورية بشأن الوثائق الختامية التي اعتمدها هذا المؤتمر عند التصديق على الوثائق الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية.

الأصل: بالإنكليزية

عن هونغاريا:

إن وفد هونغاريا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي إجراءات تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما لا تتقيد أي دولة عضو في الاتحاد أو تلتزم بأي شكل كان بأحكام هذه الوثائق الختامية أو عندما تؤدي تحفظات بلدان أخرى إلى الإضرار بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها الراديوية. ويصرح وفد هونغاريا كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بالحق في تقديم أي بيانات أو تحفظات إضافية عندما تودع وثائق تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالفرنسية

عن المملكة المغربية:

إن وفد المملكة المغربية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها المطلق والكامل في اتخاذ جميع الإجراءات أو التدابير أو الاحتياطات التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها في حال لم تلتزم دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) التزاماً كاملاً بأحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، أو في حال ألحقت التحفظات التي قد تبديها دولة عضو في الاتحاد خلال هذا المؤتمر أو بعده، بأي شكل من الأشكال، ضرراً بحسن تشغيل خدمات الاتصالات في المملكة المغربية. ويحتفظ وفد المملكة المغربية لحكومته أيضاً بحقها في إصدار تصريحات أو تحفظات إضافية تعتبرها ضرورية، إلى حين إيداع صكوك تصديقها على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

الأصل: بالإنكليزية

تصريح عن جمهورية زيمبابوي:

- إن وفد جمهورية زيمبابوي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأن:
- (1) الإدارة في زيمبابوي تتقيد بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) دون الإخلال بالحق السيادي لجمهورية زيمبابوي في اتخاذ أي تدابير تراها حكومة زيمبابوي ضرورية للحفاظ على مصالحها وحمايتها إذا أخفقت أي دولة من الدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي شكل كان في التقيد بالأحكام الواردة في لوائح الراديو أو في تطبيقها بصيغتها المراجعة والمعتمدة في هذا المؤتمر، أو إذا أضرت تحفظات أو تصريحات لدول أعضاء أخرى بحسن تشغيل خدمات الاتصالات وغيرها من خدمات الاتصال في زيمبابوي؛
 - (2) جمهورية زيمبابوي تحتفظ كذلك بالحق في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات أو اتخاذ أي إجراء مناسب، حسب الاقتضاء، قبل التصديق على الوثائق الختامية.

الأصل: بالإنكليزية

عن تايلاند:

- إن وفد تايلاند، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأن:
- (1) يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي إجراءات أو تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا أثرت الوثائق الختامية الصادرة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حقوقها السيادية أو تناقضت مع الدستور والقوانين واللوائح السارية في مملكة تايلاند أو عندما لا تحترم أي دولة عضو في الاتحاد بأي شكل كان احتراماً كاملاً الأحكام والقرارات الواردة في الوثائق الختامية خلافاً لأي مبادئ من مبادئ القانون الدولي، أو عندما تؤدي تحفظات أي دولة عضو إلى الإضرار بأي شكل كان بخدات الاتصالات الراديوية في مملكة تايلاند؛
- (2) يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي إجراءات تراها ضرورية لحماية مصلحتها الوطنية فيما يتعلق باعتماد هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للتعديل على الرقم 441B.5 من لوائح الراديو والقرار 223 في حالة حدوث تداخل ضار يؤثر على خدمات الاتصالات الراديوية الوطنية التي تعمل وفقاً للوائح الراديو.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية مصر العربية:

- إن وفد جمهورية مصر العربية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بالحق في:
- (أ) اتخاذ أي تدابير تعتبرها ضرورية، طبقاً لتشريعها الوطني والقانون الدولي، للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت دولة عضو أخرى في الاتحاد في التقيد، بأي شكل كان، بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو والوثائق الختامية، وخاصة الأحكام المتصلة باستعمال الترددات الراديوية وأي مدارات ساتلية مصاحبة، بما في ذلك المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، أو في حال ألحقت التحفظات التي تبديها دولة عضو الضرر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في مصر.
- (ب) الإذلاء بأي تصريح أو إبداء أي تحفظ، حين إبداءها صك التصديق على التعديلات المعتمدة في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) المدخلة على لوائح الراديو. وتعيد مصر أيضاً تأكيد جميع التحفظات والتصريحات التي قدمت في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قبل توقيع هذه الوثائق الختامية، وتضمنين هذه التحفظات والتصريحات بالإحالة إليها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية والنمسا وبلجيكا وجمهورية بلغاريا وجمهورية قبرص وجمهورية كرواتيا والدانمارك وإسبانيا وجمهورية إستونيا وفنلندا وفرنسا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وإيطاليا وجمهورية لاتفيا وجمهورية ليتوانيا ولكسمبرغ ومالطة ومملكة هولندا وجمهورية بولندا والبرتغال والجمهورية السلوفاكية والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية وجمهورية سلوفينيا والسويد:

إن وفود الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، إذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، تعلن في هذه الوثيقة أن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ستطبق مراجعة لوائح الراديو المعتمدة في هذا المؤتمر وفقاً لالتزاماتها بموجب معاهدة الاتحاد الأوروبي ومعاهدة سير عمل الاتحاد الأوروبي.

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية كوت ديفوار:

إن وفد جمهورية كوت ديفوار، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، وبعد أن أحاط علماً بتصريحات الإدارات الأخرى الحاضرة في المؤتمر، يصرح:

- (1) بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أي من أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام دستور الاتحاد واتفاقيته أو لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد أو الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛
- (2) بأن جمهورية كوت ديفوار تحتفظ بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية إذا كان لتحفظ أي من أعضاء الاتحاد تأثير مباشر أو غير مباشر على سلامة تشغيل خدمات الاتصالات فيها؛
- (3) بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في إصدار أي تصريحات أو تحفظات إضافية قد تعتبرها ضرورية حتى تاريخ التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

ويحتفظ وفد جمهورية كوت ديفوار لحكومته كذلك بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أي من أعضاء الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بأحكام دستور الاتحاد واتفاقيته، أو إذا كان في التحفظات التي يبدونها هؤلاء الأعضاء تعدياً مباشراً أو غير مباشراً على سيادتها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية أوغندا:

- إن وفد جمهورية أوغندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، 2019، يصرح:
- بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير والإجراءات الوقائية للحفاظ على مصالحها الوطنية، إذا عارضت أي من الدول الأعضاء بالاتحاد، على أي نحو كان، أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، ولوائح الراديو، والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، 2019، أو حيثما يقتضي الأمر اتخاذ هذا الإجراء لإنفاذ قانونها الداخلي أو المعاهدات الدولية التي أبرمتها؛
 - بأن وفد جمهورية أوغندا يحتفظ بحق حكومته في الإدلاء بأي تصريحات أو إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية من الآن وحتى وقت التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، 2019.

الأصل: بالعربية/بالإنكليزية

عن الإمارات العربية المتحدة:

إن وفد الإمارات العربية المتحدة، إذ ينظر في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) يصرح رسمياً بما يلي:

- (1) يحتفظ وفد الإمارات العربية المتحدة بحق حكومته في اتخاذ التدابير التي تراها ملائمة لحماية مصالحها إذا تضررت نتيجة لقرارات يتخذها هذا المؤتمر، أو إذا لم يتقيد أي بلد أو إدارة، بأي شكل كان، بأحكام الصكوك المعدلة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، أو الملحقات أو البروتوكولات أو اللوائح الملحقة بهما، أو الوثائق الختامية لهذا المؤتمر أو إذا أدت التحفظات والتصريحات أو الملحقات أو البروتوكولات أو اللوائح الملحقة بصادرة عن بلدان أو إدارات أخرى إلى النيل من حُسن تشغيل وكفاءة خدمات الاتصالات بها، أو المساس بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية للإمارات العربية المتحدة؛
- (2) لا يمكن اعتبار الإمارات العربية المتحدة موافقة على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها هذا المؤتمر، ما لم تبلغ الاتحاد الدولي للاتصالات صراحة بموافقتها على الالتزام؛
- (3) قد ترى الإمارات العربية المتحدة أن من الضروري أن تدي بتصريحات أو تبدي تحفظات إضافية. وبناءً عليه، تحتفظ الإمارات العربية المتحدة لنفسها بحق الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية عند إيداع وثائق تصديقها على هذه المراجعات للوائح الراديو.

الأصل: بالعربية

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية والمملكة العربية السعودية ومملكة البحرين والإمارات العربية المتحدة وجمهورية العراق ودولة الكويت والجمهورية اللبنانية والمملكة المغربية ودولة قطر وجمهورية السودان والجمهورية التونسية وليبيا وجمهورية موريتانيا الإسلامية:

إن وفود الدول المذكورة أعلاه للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (شرم الشيخ، مصر، 2019)، تصرح بأن توقيعها على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر والتصديق حكومة كل منها المحتمل على هذه الوثائق ليس له صلاحية تجاه عضو الاتحاد "إسرائيل" ولا ينطويان بأي شكل كان على اعتراف هذه الدول بهذا العضو.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية الصومال الاتحادية:

إن وفد جمهورية الصومال الاتحادية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح ويحتفظ بحق جمهورية الصومال الاتحادية في:

- 1) اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها في حال عدم تقييد أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) تقييداً تاماً بالأحكام والقرارات الواردة في الوثائق الختامية أو انتهاك الحقوق السيادية لجمهورية الصومال الاتحادية، أو إذا كانت التدابير التي اتخذتها أو التحفظات التي أبدتها أي دولة عضو ستعرض للخطر، بأي شكل كان، خدمات الاتصالات في الصومال؛
- 2) اتخاذ أي إجراءات وتدابير احترازية تراها ضرورية لتنظيم شبكتها المحلية للاتصالات والاتصالات الراديوية في أراضيها، وفقاً للقوانين الوطنية القائمة والقوانين التشريعية الدولية.

الأصل: بالإنكليزية

عن أستراليا:

يحتفظ وفد أستراليا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، لحكومته بالحق في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا أخفقت دولة عضو أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، في الالتزام بالشروط المحددة في الوثائق الختامية أو إذا كانت التحفظات التي تبديها أي من الدول الأعضاء تضر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في أستراليا أو بحقوقها السيادية الكاملة.

ويصرح وفد أستراليا كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات عند إيداع صك التصديق على تعديلات لوائح الراديو التي اعتمدت في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

إن موقف أستراليا الثابت هو دعم حل الدولتين المتفاوض عليه في النزاع بين إسرائيل والفلسطينيين. وفي حالة عدم وجود مثل هذا الحل، لا تعترف أستراليا بدولة فلسطينية. وتظل أستراليا مؤيدة ملتزمة للشعب الفلسطيني وتطلعاته لإقامة دولة. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال اتفاق تفاوضي مباشر بين إسرائيل والفلسطينيين.

الأصل: بالفرنسية

عن جمهورية الكاميرون:

- إن وفد جمهورية الكاميرون، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للاتحاد الدولي للاتصالات، وإذ أحاط علماً بالإعلانات والتحفظات التي أبدتها الدول الأعضاء الأخرى، يصرح بأنه يحتفظ بحكومته بموجبها:
- في تطبيق الأحكام المستمدة من الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 ولوائح الراديو إذا اعتبرت ذلك ضرورياً وعندما تتفق هذه الأحكام مع اللوائح الداخلية، أو لا تطبق هذه الأحكام إذا كان تطبيقها يعتبر ماساً بصورة مباشرة أو غير مباشرة بحسن تشغيل وتطوير الاتصالات الداخلية؛
 - في اتخاذ أي تدابير قد تراها مناسبة من أجل تنظيم الاتصالات الداخلية وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية السارية؛
 - في قبول أو عدم قبول أي نتائج مستمدة من قيام الدول الأعضاء الأخرى أو وكالات تشغيل الاتصالات العاملة في أراضيها بتطبيق الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، ولوائح الراديو والصكوك المتصلة بها، إذا اعتبرت أن ذلك يمسّ المصالح الوطنية أو يضرّ بالاتصالات الداخلية؛
 - في اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ملائمة في حالة تأثر أنظمة اتصالاتها الداخلية بصورة مباشرة أو غير مباشرة نتيجة إخفاق دولة عضو أو أكثر في الاتحاد الدولي للاتصالات في الامتثال لأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، إلى جانب لوائح الراديو أو أي صكوك أخرى متصلة بها؛
 - في اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية وملائمة لحماية وحفظ مصالحها وحقوقها الوطنية في صدد الاتصالات الراديوية إذا تعرّضت هذه الاتصالات للتأثير أو المساس بما بصورة مباشرة أو غير مباشرة بسبب التحفظات التي تُعرب عنها الدول الأعضاء الأخرى أو التدابير التي لا تتفق مع القانون الدولي؛
 - في تنفيذ توزيعات بالإضافة إلى أو بالاختلاف عن تلك التوزيعات المحددة في لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات لأي مدى تردد راديوي، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، كلما رأت ذلك مناسباً، بدون أن يعني ذلك إخفاقها في الامتثال للوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛
 - في إبداء تحفظات وتصريحات قبل التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وإيداعها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية جنوب السودان:

إن وفد جمهورية جنوب السودان إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للاتحاد يعلن نيابةً عن حكومته وعن الصلاحيات الممنوحة له بأنه:

- (1) يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي تدابير وإجراءات تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا أخفقت أي دولة عضو في التقيد بأحكام الوثائق الختامية أو الامتثال لها أو إذا أدت التحفظات التي تصدرها بلدان أخرى إلى تهديد كفاءة تشغيل خدمات اتصالاتها؛
- (2) يقبل أو لا يقبل أي عواقب ناشئة عن قيام إدارات أخرى أو وكالات تشغيل الاتصالات في أراضيها، بتطبيق الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) ولوائح الراديو والصكوك المصاحبة إذا اعتبر أن أيًا منها يمس المصالح الوطنية لجنوب السودان أو يضر باتصالاتها الداخلية؛
- (3) تحتفظ جمهورية جنوب السودان بالحق في إصدار تحفظات إضافية في وقت إيداع صكوك تصديقها على هذه المراجعات للوائح الراديو.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية العراق:

- إن وفد جمهورية العراق، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصح رسمياً بما يلي:
- (1) تحتفظ إدارة العراق لحكومتها بالحق في اتخاذ أي إجراءات تراها ضرورية لحماية مصالحها وسياساتها الوطنية وتطبيق قوانينها السيادية إذا ما تأثرت سلباً بقرارات متخذة في هذا المؤتمر، أو نتيجة إخفاق أي إدارة أخرى، بأي شكل كان، في التقيد بأحكام صكوك تعديل دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته. ويشمل ذلك الملحقات أو البروتوكولات واللوائح الملحقة بها، أو الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، أو إذا أدت التحفظات، أو التصريحات، أو التحفظات الإضافية، التي أبدتها أي دولة عضو إلى النيل من حسن تشغيل خدمات اتصالاتها، أو المساس بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية لجمهورية العراق.
 - (2) كما يحتفظ وفد جمهورية العراق بحق حكومته في إبداء تحفظات إضافية عند التصديق على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.
 - (3) عند النظر في البند 4.1 من جدول أعمال هذا المؤتمر، اعتمد القرار الجديد (WRC-19) 559. ويتناول هذا القرار القيم المنخفضة لهامش الحماية المكافئة لبعض البلدان، والواردة في التذييل 30، ويطبق إجراءً خاصاً لتعديل التخصيص الوطني في خطة التذييل 30. كما أنه يتضمن خطة زمنية ومواعيد نهائية لتقديم البلدان طلباتها بموجب هذا القرار.

وحددت جمهورية العراق على أنها ذات قيمة منخفضة لهامش الحماية المكافئة في خطة التخصيص الوطنية الخاصة بما الواردة في التبديل 30، المشار إليها في محضر الجلسة العامة الثالثة عشرة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012، والتي ذكرت ما يلي: "قرر المؤتمر تكليف المكتب ولجنة لوائح الراديو بالتحقيق في هذه المسألة بعناية من أجل إيجاد السبل والوسائل اللازمة لتسوية هذا الوضع مثل اقتراح موقع مداري آخر للعراق وتجهيز متطلباته للموقع المداري الجديد المختار مع إيلاء أعلى درجة من الأولوية في سلسلة التجهيز من المادة 4 من التبديلين 30 و30A أو الخيارات الممكنة حسب الاقتضاء". ومع ذلك، كان من الصعب تحقيق هذه المهمة في ظل الأحكام السابقة لتعديل التخصيصات الوطنية.

وفي ضوء الحقائق والصعوبات المذكورة أعلاه، تحتفظ إدارة العراق بحقها في الحصول على دعم المكتب ولجنة لوائح الراديو في تطبيق هذا القرار، لا سيما عندما لا يمكن الوفاء بالمواعيد النهائية للقرار في الوقت المناسب.

(4) عند النظر في البند 14.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19، أضيفت الحاشية الجديدة (G114.5) إلى لوائح الراديو كحل توفيق بين مختلف القضايا التي يتناولها هذا البند من جدول الأعمال. وهي تحدد نطاق التردد 38-39.5 GHz للاستخدام العالمي من جانب الإدارات التي ترغب في تنفيذ محطات المنصات عالية الارتفاع.

وترى إدارة العراق أن هذه الحاشية والقرار المتصل بما (WRC 19) 168 لا يضمنان حماية خدماتها الحالية والمستقبلية في نطاق التردد هذا.

وفي هذا الصدد، تحتفظ إدارة العراق بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية هذه الخدمات من محطات المنصات عالية الارتفاع، بحيث لا تسبب هذه المحطات تداخلاً على هذه الخدمات أو تطالب بالحماية منها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية نيجيريا الاتحادية:

إنّ وفد جمهورية نيجيريا الاتحادية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (شرم الشيخ، 2019) للاتحاد الدولي للاتصالات، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر، يحتفظ لحكومته بالحق في إصدار تصريحات و/أو تحفظ حتى وقت إيداع صك تصديقها على تعديلات لوائح الراديو.

وتحتفظ حكومة جمهورية نيجيريا الاتحادية أيضاً بحق اتخاذ الإجراءات التي تعتبرها ضرورية لحماية أو لحفظ مصالحها إذا أخفقت أيّ دولة عضو أخرى في احترام أحكام لوائح الراديو أو إذا أدى استمرار إخفاقها وتحفظاتها إلى تهديد أو عرقلة تشغيل خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نيجيريا.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية بوتسوانا:

إن وفد جمهورية بوتسوانا، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، يصرح بأن إدارته ستقيد بأحكام الوثائق الختامية دون المساس بحقها السيادي في اتخاذ أي إجراءات تعتبرها جمهورية بوتسوانا ضرورية للحفاظ على مصالحها الوطنية ومنع التداخلات الضارة في خدمات اتصالاتها الراديوية التي يتسبب فيها أي عضو في الاتحاد يخفق في التقيد بأحكام لوائح الراديو بصيغتها المعتمدة في هذا المؤتمر.

ويصرح وفد بوتسوانا كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريح أو إبداء أي تحفظ عند إيداعها وثائق تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19).

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية:

يصرح وفد جمهورية ألمانيا الاتحادية بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريحات أو إبداء أي تحفظات عند إيداع صك التصديق الخاص بها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات، المتعلق بالتعديلات المعتمدة في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) المدخلة على لوائح الراديو والتعديلات عليها.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية كوريا:

إن وفد جمهورية كوريا يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لتيسير استخدام الأطياف الراديوية ولحماية مصالحها، في حال أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بأحكام لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات وبالأحكام الواردة في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو في حال أضرت التحفظات التي أبدتها دول أعضاء أخرى بنشر خدمات اتصالاتها وحسن تشغيلها.

الأصل: بالإسبانية

عن إسبانيا:

(1) يصرح وفد إسبانيا باسم حكومته بأنها تحتفظ لمملكة إسبانيا، طبقاً لأحكام اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات المورخة في 23 مايو 1969، بحقها في إبداء تحفظات بشأن الوثائق الختامية المعتمدة في هذا المؤتمر حتى تاريخ موافقتها على التقييد بالأحكام المراجعة من لوائح الراديو الواردة في الوثائق الختامية المذكورة، طبقاً لأحكام المادة 54 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات.

(2) ويصرح وفد إسبانيا باسم حكومته أنها تعتبر أن كل إحالة إلى حقوق وواجبات أي "بلد" واردة في لوائح الراديو وفي القرارات والتوصيات التي اعتمدها هذا المؤتمر، تعني أن هذا البلد يشكل دولة ذات سيادة.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية إيران الإسلامية:

بسم الله الرحمن الرحيم

إن وفد جمهورية إيران الإسلامية، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يصرح رسمياً بما يلي:

(1) إن وفد جمهورية إيران الإسلامية يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي إجراءات قد تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا تأثرت بأي قرارات اتخذها هذا المؤتمر، أو إذا أخفقت بلدان أو إدارات أخرى على أي نحو في التقييد بأحكام الصكوك المعدلة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته أو الملحقات أو البروتوكولات واللوائح المرفقة بمما أو الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، أو إذا كانت التحفظات والتصريحات أو الملحقات أو البروتوكولات واللوائح المرفقة بمما صادرة عن بلدان أو إدارات أخرى تضر بسلامة تشغيل خدمات الاتصالات في جمهورية إيران الإسلامية وكفاءته أو بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية لجمهورية إيران الإسلامية.

(2) ويحتفظ وفد جمهورية إيران الإسلامية لحكومته بالحق في عدم الالتزام بأي أحكام في الوثائق الختامية لهذا المؤتمر قد تمس بسيادتها على نحو مباشر أو غير مباشر أو تخالف دستور جمهورية إيران الإسلامية وولايتها القضائية الوطنية وقوانينها ولوائحها.

(3) ويصرح وفد جمهورية إيران الإسلامية لدى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) بأن توقيع حكومته على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر واحتمال تصديقها عليها لا يسريان إزاء عضو الاتحاد المدعو "إسرائيل"، ولا ينطويان ضمناً بأي حال من الأحوال على اعتراف حكومته بهذا العضو.

(4) وفيما يتعلق بالقرار A15 في إطار البند 5.1 من جدول الأعمال:

لم يُجرِ التحقق من صحة قناع كثافة تدفق القدرة (PFD) الوارد في الملحق 2 من هذا القرار (استخدام نطاق التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 في محطات أرضية متحركة (ESIM) تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية) ولا بُررت ضرورته ولا جرى التثبيت من صلاحيته لاستخدامه لمحطات الإرسال المتنقلة الأرضية المتواصلة مع محطات مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، كما لم يُتحقق من صحة ارتفاعه الأدنى والأعلى من 3 km (يُستخدم قناع للارتفاع الأدنى من 3 km ويُستخدم آخر للارتفاع الأعلى من 3 km) لحماية خدمة الأرض من المحطات الأرضية المتحركة المقامة على متن طائرات. وفضلاً عن ذلك، ففيما يخص المحطات الأرضية المتحركة البرية، لم يحدّد إطار تنظيمي لتنفيذ التنسيق بين هذه المحطات في أي بلد والتخصيصات/المحطات الأرضية في بلدان أخرى.

وإضافة إلى ذلك، لا توجد دراسة متفق عليها لتقدير آثار التداخل التراكمي الصادر من محطات أرضية متحركة متعددة على التخصيصات الأرضية في بلدان أخرى. وعليه، فلا يتربّب بأي حال من الأحوال على الامتثال لقناع كثافة تدفق القدرة غير المتحقّق من صحته وغير المثبّت من صلاحيته إسقاط التزام الإدارة المبلّغة عن المحطة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بعدم التسبب في حدوث تداخل غير مقبول وعدم المطالبة بالحماية من خدمات الأرض، أو إعفاؤها من هذا الالتزام. وعلاوة على ذلك، لا يوجد نظام محدد وفعال لإدارة التداخل من أجل التصدي للتدخلات المحتملة ورودها إلى خدمات الأرض من محطة واحدة و/أو أكثر من المحطات الأرضية المتحركة المجازة في بلدان أخرى.

(5) وفيما يتعلق بالمسألة E في إطار البند 7 من جدول الأعمال (القرار (WRC-19) [A7(E)-AP30B]):
فلتنفيذ أحكام الفقرة "بهرر كذلك" من القرار (WRC-19) [A7(E)-AP30B] والفقرات المتصلة بها في مرفقه، ينقّد تقدير أثر التداخل بالتعاون التام مع الإدارة التي كانت شبكتها الساتلية أساس النتيجة غير المؤاتية، بالاستخدام الصارم لخصائص هذه الشبكة الحالية والفعالية على أن يؤخذ في الحسبان إهليلج الوصلة الصاعدة المتعلق بمنطقة خدمة الوصلة الهابطة.

(6) ويحتفظ وفد جمهورية إيران الإسلامية لحكومته بحقها في إبداء تحفظات إضافية عند التصديق على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك وجمهورية قبرص ودولة مدينة الفاتيكان وجمهورية كرواتيا والدانمارك وإسبانيا وجمهورية إستونيا وفنلندا وفرنسا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وأيسلندا وإيطاليا وجمهورية لاتفيا وجمهورية ليتوانيا ولكسمبرغ وجمهورية مقدونيا الشمالية ومالطة وجمهورية مولدوفا والجبل الأسود والنرويج ومملكة هولندا وجمهورية بولندا والجمهورية السلوفاكية والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية وجمهورية سان مارينو وجمهورية صربيا وجمهورية سلوفينيا والاتحاد السويسري وتركيا:

تصرح وفود البلدان المذكورة أعلاه رسمياً، عند توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أنها تتمسك بالتصريحات والتحفظات التي صدرت عن بلداتها عند توقيع الوثائق الختامية لمؤتمرات الاتحاد السابقة المخولة بإبرام المعاهدات، كما لو كانت قد قدمتها كاملة في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ترينيداد وتوباغو:

تحتفظ جمهورية ترينيداد وتوباغو، إذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، بالحق في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد، على أي نحو كان، في الالتزام بالشروط المحددة في أحكام الوثائق الختامية والملحقات المرفقة بها ولوائح الراديو أو إذا أدت التحفظات الصادرة من أي دولة عضو إلى الإضرار بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في جمهورية ترينيداد وتوباغو.

الأصل: بالإنكليزية

عن بابوا غينيا الجديدة:

إن وفد دولة بابوا غينيا الجديدة المستقلة، إذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ ما قد تعتبره ضرورياً من إجراءات لحماية وحفظ مصالحها الوطنية إذا تخلفت أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات عن احترام أحكام الوثائق الختامية المعتمدة في هذا المؤتمر وسببت بذلك تداخلاً ضاراً وتداخلاً غير مقبول، أو إذا نجم عن هذه التحفظات أو الإجراءات لتلك الدول الأعضاء، تهديداً لسلامة تشغيل الاتصالات الراديوية أو أنظمة وخدمات الاتصالات في بابوا غينيا الجديدة أو لحقوقها السيادية الكاملة.

ويصرح وفد دولة بابوا غينيا الجديدة المستقلة كذلك أنه يحتفظ بحق حكومته في الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية لدى إيداع صك التصديق على تعديلات لوائح الراديو التي أدخلت في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإنكليزية

عن بروني دار السلام:

إن وفد بروني دار السلام يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، عندما يخفق أي عضو في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بلوائح الراديو بصيغتها المعدلة في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، أو عندما تضر التحفظات التي يبدئها أي عضو في الاتحاد بحسن تشغيل خدمات الاتصالات الراديوية أو خدمات الاتصالات في بروني دار السلام، أو تمس سيادتها، أو تستدعي زيادة حصة مساهمتها في تغطية نفقات الاتحاد. ويحتفظ وفد بروني دار السلام لحكومته أيضاً بحقها في إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية، إلى أن تصدق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

الأصل: بالإنكليزية

عن دولة إسرائيل:

(1) تعلن دولة إسرائيل حقها:

أ) في اتخاذ أي إجراء تعتبره ضرورياً لحماية مصالحها والحفاظ على تشغيل خدمات اتصالاتها إذا تأثرت بمقررات أو قرارات هذا المؤتمر أو تحفظات الدول الأعضاء الأخرى؛

ب) في اتخاذ أي إجراء للحفاظ على مصالحها إذا أخفقت أي دولة عضو في الامتثال لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته أو للملحقات والبروتوكولات المرفقة بهما؛ ولوائح الراديو والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)؛ أو إذا ظهر أن التحفظات التي تصدرها الدول الأعضاء الأخرى تُضِرُّ بتشغيل خدمات اتصالاتها.

(2) وتحتفظ دولة إسرائيل بالحق في تعديل التحفظات والتصريحات السالفة وإصدار أي تحفظات وتصريحات أخرى تعتبرها ضرورية حتى وقت إيداع وثيقة تصديقها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019).

(3) ووفقاً لمبادئ القانون الدولي تسود الاتفاقات الثنائية على المعاهدات المتعددة الأطراف. ويتضمن دستور الاتحاد الدولي للاتصالات اعترافاً بهذا المبدأ. وفي ضوء هذا المبدأ، تشير دولة إسرائيل إلى القرار 12 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية والحاشية التي تشير إلى فلسطين وتؤكد من جديد موقفها بأنه يجب أن يكون تفسير وتطبيق جميع الأطراف المعنية للقرار والحواشي وفقاً لأي اتفاقات أو ترتيبات ثنائية بين دولة إسرائيل والفلسطينيين، ورحناً بما، وأن يخضع بالتحديد للاتفاق الإسرائيلي-الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 ("الاتفاق المؤقت").

- (4) وفي ضوء المبدأ المذكور أعلاه، ينبغي عدم تناول جميع قضايا الاتصالات التقنية المشار إليها في القرار 12 إلا في إطار الاتفاق المؤقت. وإضافةً إلى ذلك، فإن دولة إسرائيل سوف تطبق القرار 12 وتفسر الحواشي وفقاً للقانون الإسرائيلي الساري ورهنأ به.
- (5) تشير حكومة دولة إسرائيل إلى القرار 12 والحواشي التي تشير إلى فلسطين وتود أن تؤكد من جديد على الموقف الذي عبر عنه سفير إسرائيل لدى الأمم المتحدة في 29 نوفمبر 2012 في سياق تبني قرار الجمعية العامة 67/19 وكذلك في مجلس الأمن في 23 يناير 2013، بأن القرار 67/19 لا يضيف صفة الدولة على السلطة الفلسطينية، وأن إسرائيل، شأنها شأن العديد من الدول الأعضاء الأخرى لا تعترف بمثل هذه الدولة. وقد صوتت إسرائيل ضد قرار الجمعية العامة 67/19 و68/235 ويبقى موقفها بشأن هذه القضايا بدون تغيير. إن المسائل العالقة بين إسرائيل والفلسطينيين، بما في ذلك الأمور المتعلقة بالاتصالات، لا يمكن التوصل إلى حل بشأنها إلا من خلال المفاوضات المباشرة كما أكد على ذلك مراراً المجتمع الدولي واتفق عليه الطرفان.
- (6) وإذا تصرف أي دولة عضو أو أي كيان تجاه أي مصلحة لدولة إسرائيل بطريقة تنتهك حقوق دولة إسرائيل كدولة عضو في الاتحاد أو تخرق التزامات تلك الدولة العضو تجاه دولة إسرائيل نفسها، فإن دولة إسرائيل تحتفظ بحقها في التصرف بالمثل تجاه تلك الدولة العضو.

85

الأصل: بالإنكليزية

عن كندا:

إن وفد كندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، في حال لم تقيم دولة عضو أخرى في الاتحاد، بأي شكل كان، بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو في حال ألحقت التحفظات التي تبديها دولة عضو الضرر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في كندا.

ويصرح وفد كندا كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بأي تصريح أو إبداء أي تحفظ، حين إيداعها صك التصديق على التعديلات المعتمدة في هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) المدخلة على لوائح الراديو. وتعيد كندا أيضاً تأكيد جميع التحفظات والتصريحات التي قدمت في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قبل توقيع هذه الوثائق الختامية، وتضمن هذه التحفظات والتصريحات بالإحالة إليها.

ويحتفظ وفد كندا كذلك باسم حكومته بالحق في اتخاذ أي تدابير قد تعتبرها ضرورية لحفظ مصالحها إذا أخفقت دول أعضاء أخرى في الامتثال لأحكام لوائح الراديو، وخاصة الأحكام المتصلة باستعمال الترددات الراديوية وأي مدارات ساتلية مصاحبة، بما في ذلك المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض.

الأصل: بالإنكليزية

عن الولايات المتحدة الأمريكية:

- (1) تشير الولايات المتحدة الأمريكية إلى أنها ستفسر الفقرة 2 من "يقرر" في القرار 27 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) على أنها تعني أن النص المدرج بالإحالة، على النحو المحدد في ذلك القرار، قد يكون له نفس الأثر القانوني الملزم الذي تتمتع به الأحكام الأخرى للوائح الراديو.
- (2) إن الولايات المتحدة الأمريكية تحيل إلى المادة 32 في اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992)، بصيغتها المعدلة، فتشير إلى أنها حين تنظر في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شم الشيخ، 2019)، ترى أنها قد تجد من الضروري أن تدلي بتصريحات أو تبدي تحفظات إضافية. وعليه، فإن الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ لنفسها بحق الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية عند إيداع صك تصديقها على هذه المراجعات للوائح الراديو.
- (3) لا يجوز اعتبار الولايات المتحدة الأمريكية موافقة على الالتزام بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر المذكور، إن لم تبلغ الاتحاد الدولي للاتصالات بموافقتها على الالتزام بما على وجه التحديد.
- (4) تكرر الولايات المتحدة الأمريكية جميع التصريحات التي أدلت بها والتحفظات التي أبدتها أثناء المؤتمرات الإدارية العالمية السابقة للراديو والمؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، وتضمنها جميعها في هذه الوثائق بالإحالة إليها.

الأصل: بالإنكليزية

عن كندا والولايات المتحدة الأمريكية:

إن الولايات المتحدة الأمريكية وكندا تصرّحان بأنهما ستفسيّران القرار 12 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) والقرار 125 (المراجع في دبي، 2018) الصادرين عن مؤتمر المندوبين المفوضين وللاتفاقيات الدولية الأخرى ذات الصلة، بما فيها الاتفاقيات بين إسرائيل والفلسطينيين. ونحن نفهم أن الاتفاق الإسرائيلي الفلسطيني المؤقت بشأن الضفة الغربية وغزة يتناول حل القضايا المتعلقة بالاتصالات بين الطرفين، ونرى أن أي إجراء يتخذه الاتحاد، بما في ذلك من خلال القرار 12، يجب أن يكون متسقاً مع هذا الاتفاق. ولا تزال الولايات المتحدة وكندا ملتزمتين بتحقيق السلام الدائم والشامل الذي يتيح مستقبلاً أكثر إشراقاً لإسرائيل والفلسطينيين على حدٍ سواء.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية البرازيل الاتحادية وبيروني دار السلام وكندا وجمهورية كولومبيا والولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية غواتيمالا وجامايكا وماليزيا والمكسيك ونيوزيلندا وجمهورية سنغافورة وترينيداد وتوباغو وجمهورية زمبابوي:

إن وفود الدول المذكورة أعلاه، إذ تميل إلى القرار 229 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) والرقم 5.446A من لوائح الراديو، تحتفظ بحق إدارتها في السماح بتشغيل المحطات في الخدمة المتنقلة في النطاق 5 150-5 250 MHz رهناً بشروط أخرى غير تلك الواردة في هذا القرار بما في ذلك مستويات أعلى للقدرة.

الأصل: بالإنكليزية

عن غيانا:

إن وفد جمهورية غيانا التعاونية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات (شم الشيخ، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقها في الإدلاء بالتصريحات التالية:

- (1) أن حقوق جمهورية غيانا التعاونية على إسيكويو تمت تسويتها بموجب القرار الصادر في عام 1899 عن محكمة التحكيم الدولية التي أنشئت بموجب معاهدة واشنطن لعام 1897.
- (2) أن الطرفين قبلا القرار المذكور الصادر في عام 1899 باعتباره "تسوية كاملة ومثالية ونهائية لجميع المسائل المحالة إلى هيئة التحكيم".
- (3) أن سلامة أراضي جمهورية غيانا التعاونية تحظى بتأييد واعتراف على نطاق واسع من المجتمع الدولي.
- (4) أنه لا يمكن تنفيذ أي إجراء لأي سبب كان في إقليم إسيكويو في غيانا داخل قطاعات المعلومات والاتصالات الراديوية والتكنولوجيا إلا وفقاً لدستور جمهورية غيانا التعاونية.

ويحتفظ وفد جمهورية غيانا التعاونية أيضاً لحكومته بحقها في:

- (1) إعادة النظر في أي عمل أو قرار قد يتعارض مع دستورها أو سيادتها الوطنية أو مصالحها الأساسية أو سلامة خدمات الاتصالات الراديوية فيها؛
- (2) اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخفقت أي دولة عضو في التقييد، بأي شكل كان، بأحكام الوثائق الختامية واللوائح والمقررات المرفقة بها، أو إذا أضررت تبعات تحفظات تبديها دول أعضاء أخرى بشكل مباشر أو غير مباشر بخدمات أو مصالح الاتصالات أو الاتصالات الراديوية في جمهورية غيانا التعاونية أو عطلت حقوقها السيادية؛
- (3) إصدار أي تصريحات أو تحفظات أخرى تراها ضرورية بشأن الوثائق الختامية لهذا المؤتمر واللوائح والمقررات المرفقة بها إلى حين إيداع جمهورية غيانا التعاونية لصدك التصديق المناسبة.

الأصل: بالإسبانية

عن إكوادور:

- إن وفد إكوادور، إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019)، يصرح:
- بأنه يحتفظ لإدارته بالحق في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا لم تستطع أي دولة عضو أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل من الأشكال، التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية، أو عندما يكون من شأن أي تحفظات تبديها أي دولة عضو الإضرار بتشغيل مرافق الاتصالات الراديوية في إكوادور؛
 - وأنه يحتفظ كذلك بحقه في تقديم مزيد من التصريحات أو التحفظات المحددة الطابع عند إيداعها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات الإشعار بموافقتها على التقيد بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019).

الأصل: بالإسبانية

عن شيلي:

تحتفظ جمهورية شيلي، وقد شاركت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر-22 نوفمبر 2019، لحكومتها بحقوقها، وفقاً لاتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، في إبداء تحفظات على الوثائق الختامية في أي وقت تعتبر ذلك مناسباً بين تاريخ توقيع الوثائق الختامية وتاريخ التصديق المحتمل على الصكوك الدولية التي تشكل هذه الوثائق الختامية.

التصريحات والتحفظات الإضافية

92

الأصل: بالإنكليزية

عن أستراليا، كندا، الولايات المتحدة الأمريكية، نيوزيلندا

إن وفود البلدان المذكورة، إذ تشير إلى التصريح الذي أدلت به أوكرانيا (رقم 44)، تصرّح بما يلي: إننا ما زلنا ملتزمين بدعم سيادة أوكرانيا وسلامة أراضيها ضمن الحدود المعترف بها دولياً. ولا نعترف بالاستفتاء غير القانوني الذي أجري في القرم والذي يخل بشكل واضح بالدستور الأوكراني. وندين بشدة إقدام الاتحاد الروسي على ضم القرم وسيفاستوبول بصورة غير قانونية ولا نعترف بادعاء الاتحاد الروسي ضم القرم. كما أننا نؤمن بأنه لا يجوز استخدام القوة والإكراه لتغيير الحدود في أوروبا في القرن الحادي والعشرين.

وبالتالي، ندعو الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) إلى مواصلة التنفيذ الكامل لأحكام القرار 68/262 (2014) الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة والذي "يهيب بجميع الدول والمنظمات الدولية والوكالات المتخصصة عدم الاعتراف بأي تغيير في وضع جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول" و"الامتناع عن اتخاذ أي إجراءات أو القيام بأي معاملات قد تفسر على أنها اعتراف بأي تغيير في ذلك الوضع".

وبهذا الصدد، نرحب بالبيان الذي أدلى به الأمين العام للاتحاد في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 (بوسان، 2014) المنشور في الوثيقة PP-14/174، الملحق B (<https://www.itu.int/md/S14-PP-C-0174/en>) وبالبيان الذي أدلى به الأمين العام للاتحاد المنشور في النشرة التشغيلية للاتحاد رقم 1158 بتاريخ 15 أكتوبر 2018 (<https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018>)، ونشجع الأمين العام للاتحاد ومديري المكاتب الثلاثة على الاستمرار في اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لمساعدة أوكرانيا في ضمان استخدام موارد الاتصالات الخاصة بما بما يتوافق مع دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائحه الإدارية.

93

الأصل: بالإنكليزية

عن الولايات المتحدة الأمريكية:

- (1) تشير الولايات المتحدة الأمريكية إلى التصريحات التي أدلت بها دول أعضاء عديدة تحتفظ فيها بحقها في اتخاذ أي تدابير قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها حيال تطبيق أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992) وأي تعديلات لها، أو لوائح الراديو (جنيف، 1995) وأي تعديلات لها، أو الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) وملحقاً. وتحتفظ الولايات المتحدة بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إزاء تلك التدابير.

(2) إن الولايات المتحدة الأمريكية، وقد أحاطت علماً بالبيان رقم 24 الذي أدلى به وفد كوبا، تذكّر بحقها في البث الإذاعي نحو كوبا على ترددات مناسبة خالية من التشويشات أو غيرها من التداخلات غير المشروعة وتحتفظ بحقوقها في هذا الصدد. علاوة على ذلك، تذكّر الولايات المتحدة الأمريكية أن وجودها في غوانتانامو هو بموجب اتفاق دولي ساري المفعول حالياً وبأن الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ بحقها في تلبية احتياجاتها من الاتصالات الراديوية هناك كما كانت تفعل في الماضي.

94

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية، النمسا، بلجيكا، جمهورية بلغاريا، جمهورية قبرص، جمهورية كرواتيا، الدانمارك، إسبانيا، جمهورية إستونيا، فنلندا، فرنسا، اليونان، هنغاريا، أيرلندا، أيسلندا، إيطاليا، جمهورية لاتفيا، جمهورية مقدونيا الشمالية، إمارة ليختنشتاين، جمهورية ليتوانيا، لكسمبرغ، مالطة، جمهورية مولدوفا، النرويج، مملكة هولندا، جمهورية بولندا، البرتغال، الجمهورية السلوفاكية، الجمهورية التشيكية، رومانيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، جمهورية سلوفينيا، السويد، الاتحاد السويسري

إننا، وفود البلدان المذكورة أدناه، إذ نشير إلى التصريح الذي أدلت به أوكرانيا (التصريح رقم 44)، نصرح بأننا لا نزال ملتزمين بدعم سيادة أوكرانيا وسلامة أراضيها داخل حدودها المعترف بها دولياً. ولا نعترف بالاستفتاء غير القانوني الذي أجري في القرم والذي ينتهك الدستور الأوكراني بشكل واضح. وندين بشدة إقدام الاتحاد الروسي على ضم القرم وسيفاستوبول بشكل غير قانوني. ونؤمن كذلك بأنه لا يجوز استخدام القوة والإكراه لتغيير الحدود في أوروبا في القرن الحادي والعشرين.

ولذلك، ندعو الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) إلى أن ينقذ بنود القرار 68/262 (2014) الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة والذي "يهيب بجميع الدول والمنظمات الدولية والوكالات المتخصصة عدم الاعتراف بأي تغيير في وضع جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول" و"الامتناع عن اتخاذ أي إجراءات أو القيام بأي معاملات قد تفسر على أنها اعتراف بأي تغيير في ذلك الوضع".

وفي هذا الصدد، نرحب بالبيان الذي أدلى به الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 (بوسان، 2014)، الصادر في الوثيقة PP-14/174، الملحق بـ <https://www.itu.int/md/S14PP-C-0174/en>، والبيان الذي أدلى به الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، الصادر في النشرة التشغيلية للاتحاد رقم 1158، المؤرخة 15 أكتوبر 2018 (<https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018>)، ونشجع الأمين العام للاتحاد ومديري المكاتب الثلاثة على مواصلة اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لمساعدة أوكرانيا على ضمان استخدام موارد الاتصالات الخاصة بها وفقاً لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته واللوائح الإدارية.

الأصل: بالإنكليزية

عن اليونان:

- إن وفد الجمهورية اليونانية، وقد أخذ علماً بالتصريحات الواردة في الوثيقة 564، يعلن أنه يحتفظ لحكومتها بالحق في:
- (1) اتخاذ ما تعتبره ضرورياً من الإجراءات والتدابير الوقائية إذا كان من شأن نتائج تحفظات أي دولة عضو أن تعرّض خدمات الاتصالات الراديوية اليونانية للخطر أو أن تمس بحقوقها السيادي في التقيد بأحكام الوثائق الختامية وملحقاتها أو لوائح الراديو؛
 - (2) اتخاذ ما تعتبره ضرورياً من الإجراءات والتدابير الوقائية لكي تحمي في أراضيها الخدمات التي لها توزيع ترددات على أساس أولي في الإقليم 1، من استعمال بلدان مجاورة للترددات المعنية في وجهه بديلة محدّدة عن طريق حواشٍ في جدول توزيعات التردد الوارد في المادة 5 من لوائح الراديو؛
 - (3) الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية عند إيداع صكوك تصديقها على هذه المراجعات للوائح الراديو.

الأصل: بالفرنسية

عن تونس:

بعد مراجعة التصريحات والتحفظات الواردة في الوثيقة 564، إن وفد الجمهورية التونسية، إذ يوقّع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019)، يحتفظ لحكومته بحقوقها في اتخاذ جميع التدابير التي قد تراها ضرورية لحماية مصالحها، عندما لا يتقيد بعض الأعضاء بأحكام هذه الوثائق الختامية والملحقات المرفقة بها، أو عندما تؤدي التحفظات الصادرة عن بلدان أخرى إلى إحداث تداخلات ضارة من شأنها الإضرار بخدمات اتصالاتها أو تعرض للخطر حسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

كما تحتفظ الجمهورية التونسية لنفسها بالحق في اتخاذ جميع التدابير أو الإجراءات التي تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية، في حال تنتهك الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، مصر، 2019)، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، حقوقها السيادية أو تكون مخالفة للتشريعات واللوائح السارية في الجمهورية التونسية.

الأصل: بالإسبانية

عن إسبانيا:

يصرح وفد إسبانيا، بالنيابة عن حكومته، وفي ضوء التحفظات المقدمة بشأن الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، بأن استخدام أي بلد لأي من نطاقات التردد المنصوص عليها في لوائح الراديو يجب أن يتم وفقاً للأحكام ذات الصلة المدرجة في تلك اللوائح. كما تحتفظ إسبانيا بحق اتخاذ التدابير التي تراها ضرورية، ضمن الإطار المحدد في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو، لحماية مصالحها المشروعة.

الأصل: بالإنكليزية

عن دولة إسرائيل:

إن التصريحات رقم 10 ورقم 68 ورقم 79 الصادرة عن بعض الدول الأعضاء بشأن الوثائق الختامية تتعارض مع مبادئ الاتحاد الدولي للاتصالات وأعرافه، ومن ثم فإنها تفتقر تماماً إلى الشرعية القانونية.

وتود حكومة إسرائيل أن تسجل رفضها للتصريحات آنفة الذكر، إذ إنها تسيّس عمل الاتحاد وتقوض دعائمه.

وإذا تصرف أي دولة عضو من هذه الدول التي صدرت عنها التصريحات المذكورة تجاه إسرائيل بطريقة تنتهك حقوق إسرائيل كدولة عضو، أو تخرق التزامات تلك الدولة العضو تجاه إسرائيل، فإن دولة إسرائيل تحتفظ لنفسها بالحق في التصرف تجاه تلك الدولة العضو على أساس المعاملة بالمثل.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية كوريا وتايواند:

إن وفدي الدولتين المذكورتين أعلاه، إذ أحاطا علماً بالتصريحات والتحفظات التي أبديت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، وإذ يجيلان إلى القرار 229 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) والرقم 446A.5 من لوائح الراديو، يحتفظان بحق إدارتهما في السماح بتشغيل المحطات في الخدمة المتنقلة في النطاق 5 150-5 250 MHz رهناً بشروط أخرى غير تلك الواردة في هذا القرار.

الأصل: بالإنكليزية

عن تركيا:

إن وفد جمهورية تركيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 19-WRC)، وقد قرأ التصريحات والتحفظات الواردة في الوثيقة 564، يعلن أنه يحتفظ لحكومته بالحق في تنفيذ أحكام الوثائق الختامية فيما يتعلق فقط بالدول الأطراف التي تقيم معها علاقات دبلوماسية.

الأصل: بالإنكليزية

عن السويد:

تود السويد، بعد أن أحاطت علماً بالتصريح الوارد في الرقم 80، أن تعلن أن السويد ستطبق ممارسة مماثلة على النحو الذي حددته بلدان المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات.

الأصل: بالإنكليزية

عن المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية:

بعد استعراض التصريحات التي أبديت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 والواردة في الوثيقة 564 المؤرخة 22 نوفمبر 2019، تشير المملكة المتحدة إلى ما يلي:

رداً على التصريح رقم 19، تعلن المملكة المتحدة: إن وفد المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، وقد أخذ علماً بجميع التحفظات والتصريحات الواردة في الوثيقة 564 المؤرخة 22 نوفمبر 2019، يعلن باسم حكومته، رداً على البيان رقم 19 الذي أدلى به وفد جمهورية الأرجنتين، عن أنه ليس لدى حكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية أدنى شك في سيادتها على جزر فوكلاند وجورجيا الجنوبية وجزر ساندويتش الجنوبية والمناطق البحرية المحيطة بهذه الجزر، كما أنها ليس لديها أدنى شك في مبدأ وحق تقرير المصير لسكان هذه الجزر المنصوص عليهما في ميثاق الأمم المتحدة والمادة 1 من عهدي الأمم المتحدة لحقوق الإنسان والتي تنص على أن هؤلاء السكان حرية تحديد وضعهم السياسي وحرية السعي نحو تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ويعني ذلك، أنه لا مجال للتفاوض على تلك السيادة، إلا إذا رغب سكان تلك الجزر في ذلك.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية:

إن وفد جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية (DPRK)، وقد أخذ علماً بالتصريحات الواردة في الوثيقة 564، يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير وإجراءات تراها ضرورية لحماية أو حفظ مصالحها إذا لم تراعى دول أعضاء أخرى أحكام لوائح الراديو أم لم تنقدها، أو إذا أدت التحفظات والتصريحات الصادرة عنها إلى النيل من حقوق جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية ومصالحها المشروعة فيما يتعلق باستخدام موارد الطيف الراديوي والمدارات الساتلية وكذلك حسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

الأصل: بالروسية

عن الاتحاد الروسي:

فيما يتعلق بالتصريح 44 الذي أدلى به وفد أوكرانيا (المشور في الوثيقة 564 بتاريخ 22 نوفمبر 2019)، يرفض وفد الاتحاد الروسي بشدة المطالبات التي قدمتها الحكومة الأوكرانية في تلك الوثيقة.

ووفقاً لمبدأ المساواة في الحقوق وحق الشعوب في تقرير مصيرها، المعترف به عالمياً والمنصوص عليه في ميثاق الأمم المتحدة، واستناداً إلى التعبير الحر والطوعي عن إرادة شعب القرم في الاستفتاء الذي أجري في كل أرجاء جمهورية القرم المتمتعة بالحكم الذاتي ومدينة سيفاستوبول في 16 مارس 2014، واستناداً أيضاً إلى الاتفاق بين الاتحاد الروسي وجمهورية القرم بشأن انضمام جمهورية القرم إلى الاتحاد الروسي وإنشاء كيانات مكوّنة جديدة ضمن الاتحاد الروسي (موسكو، 18 مارس 2014)، أصبحت جمهورية القرم ومدينة سيفاستوبول جزءاً لا يتجزأ من الاتحاد الروسي.

وبناءً على ذلك، أصبح الاتحاد الروسي مسؤولاً بشكل تام عن توفير خدمات الاتصالات للسكان والمرافق في أراضي جمهورية القرم ومدينة سيفاستوبول، بما في ذلك ما يتعلق بالامتثال لأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد والاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974.

إن نداءات أوكرانيا فيما يتعلق بإدارة طيف الترددات الراديوية وموارد التقييم في هذه الأراضي التابعة للاتحاد الروسي، تتعارض أولاً وقبل كل شيء، مع متطلبات السكان من حيث الاحتياجات اليومية وفي حالة الطوارئ على السواء. ولا تؤدي تخصيصات التردد المختارة لخدمات الاتصالات الراديوية في أراضي جمهورية القرم ومدينة سيفاستوبول إلى أي تداخلات ضارة على المحطات الواقعة خارج حدود الاتحاد الروسي.

ومن جهة الاتحاد الدولي للاتصالات، فعملاً بأحكام النصوص الأساسية للاتحاد، لا يملك الاتحاد أي سلطة لمناقشة المسائل ذات الطابع السياسي العام، بما في ذلك المسائل المتعلقة بالسلامة الإقليمية والسيادة الوطنية للدول. وتتناول الوثيقة الأوكرانية مسائل تتعلق بوضع جمهورية القرم ومدينة سيفاستوبول باعتبارها جزءاً من الاتحاد الروسي وبالتالي فهي تقع خارج نطاق ولاية الاتحاد.

وبالتالي، يمثل الاتحاد الروسي امتثالاً تاماً للمادة 1 من دستور الاتحاد، فيما يتعلق بتلبية المتطلبات وضمان تيسر مرافق الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لسكان الكيانات المكوّنة المذكورة أعلاه التابعة للاتحاد الروسي.

ويحتفظ الاتحاد الروسي، في حال اعتمدت أي دولة تدابير من شأنها أن تضر بمصالحه، بالحق في اعتماد أي تدابير مضادة ضرورية لحماية مصالحه وفقاً للقانون الدولي.

وفيما يتعلق بالمناطق في إقليم دونيتسك ولوغانسك المشار إليها، تجدر الإشارة إلى أهمها، إضافة إلى كييف، طرفان في نزاع أوكراني داخلي، فيما يتعلق بفرض حصار يطال مجالات الاقتصاد والنقل والاتصالات والمجال الإنساني من الجانب الأوكراني. ويدعو الاتحاد الروسي كييف إلى فك الحصار، وإنه يؤيد حلاً سريعاً للصراع الداخلي في منطقة دونباس على الأساس الوحيد المتمثل في "مجموعة التدابير لتنفيذ اتفاقات مينسك"، والتي تم إقرارها باعتماد القرار 2202 الصادر عن مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة في 17 فبراير 2015.

105

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية كوريا:

إن وفد جمهورية كوريا، وقد أخذ علماً بالتصريحات والتحفظات الواردة في الوثيقة 564، يحتفظ لحكومته بالحق في اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً لصون مصالحها الوطنية فيما يتعلق بالرقم 441B.5 من لوائح الراديو والقرار 223 (شرم الشيخ، 2019) في حال وقوع تداخل غير مقبول يؤثر على خدمات الاتصالات الراديوية الوطنية المشغلة وفقاً للوائح الراديو.

106

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية، أستراليا، النمسا، جمهورية أذربيجان، بلجيكا، كندا، جمهورية قبرص، جمهورية كرواتيا، الدانمارك، جمهورية إستونيا، الولايات المتحدة الأمريكية، فنلندا، فرنسا، اليونان، هنغاريا، أيرلندا، اليابان، إمارة ليختنشتاين، جمهورية ليتوانيا، لكسمبرغ، مالطة، جمهورية مولدوفا، النرويج، نيوزيلندا، مملكة هولندا، الجمهورية السلوفاكية، الجمهورية التشيكية، رومانيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، جمهورية صربيا، السويد، الاتحاد السويسري، تركيا:

إن وفود الدول المذكورة أعلاه، إذ تشير إلى التصريح الذي أدلت به جمهورية كولومبيا (الرقم 564/14)، تعتبر أنه، بقدر ما يجيل هذا التصريح إلى إعلان بوغوتا المؤرخ 3 ديسمبر 1976 والصادر عن البلدان الاستوائية، وإلى مطالبات هذه البلدان بممارسة حقوق سيادية على أجزاء من مدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، أو إلى أي مطالبات مماثلة، تعتبر أن هذه المطالبات لا يمكن أن يعترف بها هذا المؤتمر. تود الوفود المذكورة أعلاه أيضاً أن تعلن أن الإشارة الواردة في المادة 44 من الدستور إلى "الموقع الجغرافي لبعض البلدان" لا تنطوي على الاعتراف بأي مطالبة بحقوق تفضيلية بشأن مدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الأصل: بالإنكليزية

عن جمهورية الهند:

إن جمهورية الهند، إذ تحيط علماً بالتصريحات والتحفظات التي تم الإدلاء بها في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)، تحتفظ لحكومتها بحق إبداء تحفظات أو تصريحات إضافية، وكذلك تعديل تحفظاتها وتصريحاتها السابقة قبل التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) للاتحاد الدولي للاتصالات.

الأصل: بالعربية

عن دولة لبنان وجمهورية باكستان الإسلامية:

إن دولتي لبنان وباكستان العضويتين في الاتحاد الدولي للاتصالات الموقعتين أدناه تعتبران أن القرار (Rev.WRC-19) 12 تم التوافق عليه بين الأطراف وبرعاية كريمة من الأمين العام ورئيس المؤتمر والعديد من الأطراف وأن دولتي لبنان وباكستان تعترضان بشدة على النصوص الواردة في التحفظ رقم 84 في الوثيقة 564 والمتعلقة بالقرار (Rev.WRC-19) 12 للوصول إلى الصيغة التوافقية التي اعتمدها المؤتمر.

وتدعو الإدارتان الموقعتان أدناه المسؤولين كافة إلى تنفيذ هذا القرار (Rev.WRC-19) 12 بطريقة تتوافق مع مساعدة الجانب الفلسطيني لبناء شبكات الاتصالات وتقديم الخدمات الحديثة للشعب الفلسطيني.

المواد

المادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد
(انظر الرقم 1.1)

MOD

67.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 130-148,5 kHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس ثانوي في البلدين التاليين: قبرغيزستان وتركمانستان. وتشغل هذه الخدمة داخل هذه البلدان وفيما بينها على أساس المساواة في حقوق التشغيل. (WRC-19)

MOD

67B.5 يقتصر استعمال نطاق التردد 135,7-137,8 kHz في الجزائر ومصر والعراق ولبنان والجمهورية العربية السورية والسودان وجنوب السودان وتونس على الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البحرية. ويجب ألا تُستعمل خدمة الهواة في البلدان المذكورة أعلاه في نطاق التردد 135,7-137,8 kHz، وينبغي للبلدان التي ترخص هذا الاستعمال مراعاة ذلك. (WRC-19)

MOD

70.5 توزيع بدلي: يوزع نطاق التردد 200-283,5 kHz لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا وبوتسوانا وبوروندي وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو وإسواتيني وإثيوبيا وكينيا وليسوتو ومدغشقر وملاوي وموزامبيق وناميبيا ونيجيريا وعمان وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجمهورية جنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وزامبيا وزمبابوي. (WRC-19)

MOD

kHz 415-200

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
285-200 ملاحة راديوية للطيران متنقلة للطيران	275-200 ملاحة راديوية للطيران متنقلة للطيران	283,5-255 إذاعة
	285-275 ملاحة راديوية للطيران متنقلة للطيران	ملاحة راديوية للطيران 70.5
	ملاحة راديوية بحرية (منارات راديوية)	315-283,5 ملاحة راديوية للطيران ملاحة راديوية بحرية (منارات راديوية) 73.5
	315-285 ملاحة راديوية للطيران ملاحة راديوية بحرية (منارات راديوية) 73.5	74.5

SUP

71.5

MOD

77.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد kHz 495-415 لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: أستراليا والصين والتجمعات الفرنسية فيما وراء البحار في الإقليم 3 وجمهورية كوريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية واليابان وباكستان وباراغواي غينيا الجديدة وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسري لانكا. ويوزع نطاق التردد kHz 495-435 على خدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ولاتفيا وأوزبكستان وقبرغيزستان. وعلى جميع الإدارات المذكورة أعلاه في تلك البلدان أن تتخذ جميع الخطوات العملية اللازمة حتى لا تتسبب محطات الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد kHz 495-435 في تداخل لاستقبال المحطات الساحلية للإرسالات من محطات السفن على ترددات محددة لمحطات السفن على أساس علمي. (WRC-19)

MOD

79.5 في الخدمة المتنقلة البحرية، يقتصر استعمال نطاقي التردد kHz 495-415 وkHz 526,5-505 على الإبراق الراديوي ويمكن استعمالهما من أجل النظام NAVDAT طبقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2010، رهناً بالاتفاق بين الإدارات المهمة والمتأثرة. وتقتصر محطات الإرسال للنظام NAVDAT على المحطات الساحلية. (WRC-19)

MOD

kHz 1 800-495

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
متنقلة بحرية 82C.5		505-495

ADD

82C.5 يُستعمل نطاق التردد kHz 505-495 من أجل نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) الدولي الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2010. وتقتصر محطات الإرسال للنظام NAVDAT على المحطات الساحلية. (WRC-19)

MOD

87.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد kHz 535-526,5 أيضاً للخدمة المتنقلة، على أساس ثانوي، في البلدان التالية: أنغولا وبوتسوانا وإسواتيني وليسوتو وملاوي وموزامبيق وناميبيا والنيجر. (WRC-19)

MOD

107.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 2 160-2 170 kHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا والعراق وليبيا والصومال. ويجب ألا يتجاوز متوسط قدرة المحطات في هاتين الخدمتين 50 W. (WRC-19)

MOD

112.5 **توزيع بدلي:** يوزع نطاق التردد 2 194-2 300 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلد التالي: سري لانكا. (WRC-19)

MOD

114.5 **توزيع بدلي:** يوزع نطاق التردد 2 502-2 625 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلد التالي: العراق. (WRC-19)

MOD

117.5 **توزيع بدلي:** يوزع نطاق التردد 3 155-2 200 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: كوت ديفوار ومصر وليبيريا وسري لانكا وتوغو. (WRC-19)

MOD

118.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 3 230-3 400 kHz أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع، على أساس ثانوي، في البلدان التالية: الولايات المتحدة والمكسيك وبيرو. (WRC-19)

MOD

123.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 3 900-3 950 kHz على الخدمة الإذاعية على أساس أولي في البلدان التالية: بوتسوانا وإسواتيني وليسوتو وملاوي وموزامبيق وناميبيا وجنوب إفريقيا وزامبيا وزمبابوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب أحكام الرقم **21.9**. (WRC-19)

MOD

128.5 يجوز بصفة استثنائية، لمحطات الخدمة الثابتة ذات القدرة المتوسطة التي لا تتجاوز 50 W والتي تجري الاتصالات داخل حدود البلد الذي توجد فيه فقط، أن تستخدم ترددات النطاقين 4 063-4 123 kHz و 4 130-4 438 kHz شريطة ألا تسبب تداخلاً ضاراً بالخدمة المتنقلة البحرية. وبالإضافة إلى ذلك يمكن تشغيل محطات الخدمة الثابتة ذات القدرة المتوسطة التي لا تتجاوز 1 kW في نطاقات التردد 4 063-4 123 kHz و 4 130-4 133 kHz و 4 408-4 438 kHz، في البلدان التالية: أفغانستان والأرجنتين وأرمينيا وبيلاروس وبوتسوانا وبوركينا فاسو وجمهورية إفريقيا الوسطى والصين والاتحاد الروسي وجورجيا والهند وكازاخستان ومالي والنيجر وباكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتشاد وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة أن تكون واقعة على مسافة 600 km على الأقل من السواحل وألا تسبب تداخلاً ضاراً بالخدمة المتنقلة البحرية. (WRC-19)

MOD

132B.5 **توزيع بدلي:** يوزع نطاق التردد 4 438-4 488 kHz للخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

133A.5 توزيع بدلي: يوزع نطاقا التردد 5 250-5 275 kHz و 200-26 350 kHz للخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

133B.5 يجب ألا تتجاوز المحطات العاملة في خدمة الهواة والتي تستعمل نطاق التردد 5 351,5-5 366,5 kHz قيمة قصوى للقدررة المشعة مقدارها W 15 (قدرة مشعة مكافئة متناحية). ومع ذلك، في الإقليم 2 في المكسيك، يجب ألا تتجاوز المحطات العاملة في خدمة الهواة والتي تستعمل نطاق التردد 5 351,5-5 366,5 kHz قيمة قصوى للقدررة المشعة مقدارها W 20 (قدرة مشعة مكافئة متناحية). وفي بلدان الإقليم 2 التالية: أنتيغوا وبربودا والأرجنتين والبهاما وبربادوس وبليز وبوليفيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية ودومينيكا والسلفادور وإكوادور وغرينادا وغواتيمالا وغيانا وهائتي وهندوراس وجامايكا ونيكاراغوا وبنما وباراغواي وبيرو وسانت لوسيا وسانت كيتس ونيفيس وسانت فنسنت وغرينادين وسورينام وترينيداد وتوباغو وأوروغواي وفنزويلا، إضافة إلى البلدان والمقاطعات ما وراء البحار في مملكة هولندا في الإقليم 2، يجب ألا تتجاوز المحطات العاملة في خدمة الهواة والتي تستعمل نطاق التردد 5 351,5-5 366,5 kHz قيمة قصوى للقدررة المشعة مقدارها W 25 (قدرة مشعة مكافئة متناحية). (WRC-19)

MOD

134.5 إن استعمال الخدمة الإذاعية لنطاقات التردد 5 900-5 950 kHz و 300-7 350 kHz و 400-9 900 kHz و 600-11 650 kHz و 050-12 100 kHz و 570-13 600 kHz و 800-13 870 kHz و 600-15 800 kHz و 480-17 550 kHz و 900-19 020 kHz يخضع لتطبيق إجراء المادة 12. وتُحْت الإدارات على استعمال نطاقات التردد هذه لتسهيل تنفيذ عمليات البث المشكل رقمياً وفقاً لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 517. (WRC-19)

MOD

141B.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 7 100-7 200 kHz أيضاً على الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية وأستراليا والبحرين بوتسوانا وبروني دار السلام والصين وجزر القمر وجمهورية كوريا وديغو غارسيا وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وغينيا وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية واليابان والأردن والكويت وليبيا ومالي والمغرب وموريتانيا والنيجر ونيوزيلندا وعمان وباراغوايا الجديدة وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسنغافورة والسودان وجنوب السودان وتونس وفيتنام واليمن. (WRC-19)

MOD

145B.5 توزيع بدلي: يوزع نطاقا التردد 9 305-9 355 kHz و 100-16 200 kHz للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

149A.5 توزيع بدلي: يوزع نطاق التردد 13 450-13 550 kHz للخدمة الثابتة، على أساس أولي، وللخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس ثانوي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

158.5 توزيع بدلي: يوزع نطاق التردد 24 450-24 600 kHz للخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

159.5 *توزيع بدلي:* يوزع نطاق التردد MHz 39,5-39 للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس ومولدوفا وقيرغيزستان. (WRC-19)

MOD

161A.5 *توزيع إضافي:* يُوزع النطاقان MHz 41,665-41,015 و MHz 44-43,35 أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في جمهورية كوريا والولايات المتحدة والمكسيك. ويجب ألا تسبب المحطات في خدمة التحديد الراديوي للموقع تداخلاً ضاراً بالمحطات العاملة في الخدمتين الثابتة أو المتنقلة وألا تتطلب بالحماية منها. وتقتصر تطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع على الرادارات الأوقيانوغرافية العاملة وفقاً للقرار **612 (Rev.WRC-12)**. (WRC-19)

MOD

161B.5 *توزيع بدلي:* يوزع نطاق التردد MHz 42,5-42 للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: ألبانيا وألمانيا وأرمينيا والنمسا وبيلاروس وبلجيكا والبوسنة والهرسك وقبرص والفاتيكان وكرواتيا والدانمارك وإسبانيا وإستونيا وفنلندا وفرنسا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وأيسلندا وإيطاليا ولافتيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومالطة ومولدوفا وموناكو والجبل الأسود والنرويج وأوزبكستان وهولندا والبرتغال وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسان مارينو وسلوفينيا والسويد وسويسرا وتركيا وأوكرانيا. (WRC-19)

MOD

162A.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 68-46 أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في البلدان التالية: ألمانيا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك والصين والفاتيكان والدانمارك وإسبانيا وإستونيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وأيرلندا وأيسلندا وإيطاليا ولافتيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وموناكو والجبل الأسود والنرويج وهولندا وبولندا والبرتغال والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وصرينيا وسلوفينيا والسويد وسويسرا. ويقتصر هذا الاستعمال على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار **217 (WRC-97)**. (WRC-19)

MHz 75,2-47

التوزيع على الخدمات			
الإقليم 3	الإقليم 2		الإقليم 1
50-47 ثابتة متنقلة إذاعية 162A.5	50-47 ثابتة متنقلة	50-47 ثابتة متنقلة	50-47 إذاعية 165.5 164.5 163.5 162A.5
170.5 168.5 167A.5 167.5 162A.5	54-50 هواة	52-50 إذاعية هواة 166C.5 166B.5 166A.5 166D.5 169A.5 169.5 166E.5 169B.5 165.5 164.5 162A.5	68-52 إذاعية
68-54 ثابتة متنقلة إذاعية 162A.5	68-54 إذاعية ثابتة متنقلة	68-54 إذاعية ثابتة متنقلة 172.5	165.5 164.5 163.5 162A.5 171.5 169B.5 169A.5 169.5

MOD

163.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 48,5-47 و MHz 58-56,5 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية على أساس ثانوي في البلدان التالية: أرمينيا وبيلاروس والاتحاد الروسي وجورجيا وكازاخستان ولاتفيا ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-19)

MOD

164.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 68-47 في ألبانيا والجزائر وألمانيا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبلغاريا وكوت ديفوار وكرواتيا والدانمارك وإسبانيا وإستونيا وفنلندا وفرنسا وغبون واليونان وهنغاريا وأيرلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن ولبنان ودولة ليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومدغشقر ومالي ومالطة والمغرب وموريتانيا وموناكو والجيل الأسود ونيجيريا والنرويج وهولندا وبولندا والجمهورية العربية السورية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وصربيا وسلوفينيا والسويد وسويسرا وتشاد وتوغو وتونس وتركيا، وكذلك يوزع نطاق التردد MHz 50-47 في جمهورية جنوب إفريقيا ونطاق التردد MHz 56,5-48,5 و MHz 68-58 في لاتفيا أيضاً للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. غير أن محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المذكورة لكل نطاق تردد أشير إليه في هذه الحاشية يجب ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات إذاعة موجودة أو مخطط لها في بلدان غير البلدان المذكورة لنطاق التردد هذا، وألا تطالب بحماية من هذه المحطات. (WRC-19)

MOD

165.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 68-47 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا والكامبيون وجمهورية الكونغو ومصر ومدغشقر وموزامبيق والنيجر والصومال والسودان وجنوب السودان وتزانيا وتشاد. (WRC-19)

ADD

166A.5 فئة خدمة مختلفة: في النمسا وقبرص والفاتيكان وكرواتيا والدانمارك وإسبانيا وفنلندا وهنغاريا ولافتيا وهولندا والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وسلوفاكيا وسلوفينيا، يوزع نطاق التردد MHz 50,5-50,0 لخدمة الهواة على أساس أولي. ويجب ألا تتسبب المحطات في خدمة الهواة في هذه البلدان في حدوث تداخل ضار بمحطات الخدمات الإذاعية والثابتة والمتنقلة العاملة طبقاً للوائح الراديو في نطاق التردد MHz 50,5-50,0 في البلدان غير المذكورة في هذا الحكم، وألا تطالب بالحماية منها. وفيما يتعلق بمحطات هذه الخدمات، ينطبق أيضاً معيار الحماية الوارد في الرقم **169B.5**. وفي الإقليم 1، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم **169.5**، يخصص لرادارات رصد خصائص الرياح العاملة في خدمة التحديد الراديو للموقع بموجب الرقم **162A.5** بالعمل على أساس المساواة مع المحطات في خدمة الهواة في نطاق التردد MHz 50,5-50,0. (WRC-19)

ADD

166B.5 في الإقليم 1، يجب ألا تسبب المحطات في خدمة الهواة العاملة على أساس ثانوي تداخلاً ضاراً بمحطات الخدمة الإذاعية، وألا تطالب بالحماية منها. ويجب ألا تتجاوز شدة المجال التي تنتجها محطة هواة في الإقليم 1 في نطاق التردد MHz 52-50 قيمة محسوبة قدرها $6 + \text{dB}(\mu\text{V}/\text{m})$ على ارتفاع 10 m فوق سطح الأرض لأكثر من 10% من الوقت على طول حدود بلد ما له محطات إذاعية تماثلية عاملة في الإقليم 1 والبلدان المجاورة التي لها محطات إذاعية في الإقليم 3 والمدرجة في الرقمين **167.5** و **168.5**. (WRC-19)

ADD

166C.5 في الإقليم 1، يجب ألا تتسبب المحطات في خدمة الهواة في نطاق التردد MHz 52-50، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم **169.5**، في حدوث تداخل ضار برادارات رصد خصائص الرياح العاملة في خدمة التحديد الراديو للموقع بموجب الرقم **162A.5**، وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

ADD

166D.5 فئة خدمة مختلفة: في لبنان، يوزع نطاق التردد MHz 52-50 لخدمة الهواة على أساس أولي. ويجب ألا تتسبب المحطات في خدمة الهواة في لبنان في حدوث تداخل ضار بمحطات الخدمات الإذاعية والثابتة والمتنقلة العاملة طبقاً للوائح الراديو في نطاق التردد MHz 52-50 في البلدان غير المذكورة في هذا الحكم، وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

ADD

166E.5 في الاتحاد الروسي، يوزع نطاق التردد MHz 50,280-50,080 فقط لخدمة الهواة على أساس ثانوي. وتحدّد في الرقمين **166B.5** و **169B.5** معايير الحماية للخدمات الأخرى في البلدان غير المدرجة في هذا الحكم. (WRC-19)

MOD

169.5 توزيع بدليل: يوزع نطاق التردد MHz 54-50 لخدمة الهواة على أساس أولي في البلدان التالية: بوتسوانا وإسواتيني وليسوتو وملاوي وناميبيا ورواندا وجنوب إفريقيا وزامبيا وزمبابوي. ويوزع نطاق التردد MHz 51-50 لخدمة الهواة على أساس أولي في السنغال. (WRC-19)

ADD

169A.5 توزيع بدليل: في الإقليم 1، يوزع نطاق التردد MHz 54-50 لخدمة الهواة على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين ويوركينا فاصو وبوروندي والإمارات العربية المتحدة وغامبيا والأردن وكينيا والكويت وموريشيوس وموزامبيق وعمان وأوغندا وقطر وجنوب السودان وتنزانيا. وفي غينيا بيساو يوزع نطاق التردد MHz 50,5-50,0 لخدمة الهواة على أساس أولي. وفي جيبوتي يوزع نطاق التردد MHz 52-50 لخدمة الهواة على أساس أولي. وباستثناء البلدان المذكورة في الرقم 169.5، يجب ألا تسبب المحطات في خدمة الهواة العاملة في الإقليم 1 بموجب أحكام هذه الحاشية، في نطاق التردد MHz 54-50 بأكمله أو في أجزاء منه، تداخلاً ضاراً بمحطات سائر الخدمات العاملة وفقاً لأحكام لوائح الراديو في الجزائر ومصر وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل وليبيا وفلسطين* والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والسودان وتونس، وألا تطلب بالحماية من تلك المحطات. ويجب ألا تتجاوز شدة المجال التي تنتجها محطة الهواة العاملة في نطاق التردد MHz 54-50 قيمة +6 dB(μV/m) على ارتفاع m 10 فوق سطح الأرض لأكثر من 10% من الوقت على طول حدود البلدان المذكورة التي تتطلب حماية. (WRC-19)

ADD

169B.5 باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 169.5، يجب ألا تسبب المحطات في خدمة الهواة المستخدمة في الإقليم 1 في نطاق التردد MHz 45-50 بأكمله أو في أجزاء منه، تداخلاً ضاراً بمحطات خدمات أخرى تُستخدم وفقاً لأحكام لوائح الراديو في الجزائر وأرمينيا وأذربيجان وبيلاوس ومصر والاتحاد الروسي وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وكازاخستان وقيرغيزستان وليبيا وأوزبكستان وفلسطين* والجمهورية العربية السورية والسودان وتونس وأوكرانيا وألا تطلب بالحماية من تلك المحطات. ويجب ألا تتجاوز شدة المجال التي تنتجها محطة هواة تعمل في نطاق التردد MHz 54-50 قيمة +6 dB(μV/m) على ارتفاع m 10 فوق سطح الأرض لأكثر من 10% من الوقت على طول حدود البلدان المذكورة في هذا الحكم. (WRC-19)

MOD

171.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 68-54 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: بوتسوانا وإسواتيني وليسوتو وملاوي ومالي وناميبيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وجنوب إفريقيا وزامبيا وزمبابوي. (WRC-19)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MHz 137,175-75,2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	عمليات فضائية (فضاء-أرض) 203C.5 أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 209.5 208B.5 208A.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) 208.5 207.5 206.5 205.5 204.5	137,025-137
	عمليات فضائية (فضاء-أرض) 203C.5 أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) أبحاث فضائية (فضاء-أرض) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 209.5 208B.5 208A.5 208.5 207.5 206.5 205.5 204.5	137,175-137,025

MOD

194.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 108-104 أيضاً في قبرغيزستان والصومال وتركمانستان للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس ثانوي. (WRC-19)

MOD

201.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 136-132 أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وإستونيا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية وجمهورية العراق واليابان وكازاخستان ومالي ومنغوليا وموزامبيق وأوزبكستان وياپو غينيا الجديدة وبولندا وقبرغيزستان ورومانيا والسنغال وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R). (WRC-19)

MOD

202.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 137-136 أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس وبلغاريا والإمارات العربية المتحدة والاتحاد الروسي وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والأردن ومالي وعمان وأوزبكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقبرغيزستان ورومانيا والسنغال وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R). (WRC-19)

ADD

203C.5 يخضع استعمال خدمة العمليات الفضائية (فضاء-أرض) مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات مهمات قصيرة المدّة في النطاق 137-138 MHz لأحكام القرار (WRC-19) 660. وينطبق القرار (WRC-19) 32. ويجب ألا تسبب هذه الأنظمة تداخلاً ضاراً بالخدمات القائمة الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

MOD

204.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 137-138 MHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: أفغانستان والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبروني دار السلام والصين وكوبا والإمارات العربية المتحدة والهند واندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق والكويت والجبل الأسود وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسنغافورة وتايلاند واليمن. (WRC-19)

MOD

208A.5 يجب على الإدارات، عندما تخصص ترددات للمحطات الفضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد 137-138 MHz و387-390 MHz و15,400-401 MHz وفي الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاقي التردد 157,1875-157,3375 MHz و161,7875-161,9375 MHz، أن تتخذ جميع التدابير الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد 153-150,05 MHz و322,6-328 MHz و1,406-410 MHz و608-614 MHz من التداخلات الضارة الناجمة عن الإرسالات غير المطلوبة كما هي مبينة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R. RA.769. (WRC-19)

MOD

*208B.5 في النطاقات:

،MHz 138-137

،MHz 157,3375-157,1875

،MHz 161,9375-161,7875

،MHz 390-387

،MHz 401-400,15

،MHz 1 492-1 452

،MHz 1 610-1 525

،MHz 1 626,5-1 613,8

،MHz 2 690-2 655

،GHz 22-21,4

ينطبق القرار (Rev.WRC-19) 739. (WRC-19)

* كان رقم هذا الحكم 347A.5 سابقاً، وأعيد ترقيمه حفاظاً على التسلسل.

MHz 148-137,175

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	عمليات فضائية (فضاء-أرض) 203C.5 209A.5 أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208A.5 208B.5 209.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) 204.5 205.5 206.5 207.5 208.5	137,825-137,175
	عمليات فضائية (فضاء-أرض) 203C.5 أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) أبحاث فضائية (فضاء-أرض) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208A.5 208B.5 209.5 204.5 205.5 206.5 207.5 208.5	138-137,825

ADD

209A.5 لا يخضع لأحكام الرقم **11A.9** استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق التردد MHz 137,825-137,175 في خدمة العمليات الفضائية المحددة كمهمات قصيرة المدة وفقاً للتذييل 4. (WRC-19)

MOD

211.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 144-138 أيضاً على الخدمتين المتنقلتين البحرية والبرية على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبلجيكا والدانمارك والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وفنلندا واليونان وغينيا وأيرلندا وإسرائيل وكينيا والكويت ولبنان وليختنشتاين ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومالي ومالطة والجبل الأسود والنرويج وهولندا وقطر وسلوفاكيا والمملكة المتحدة وصربيا وسلوفينيا والصومال والسويد وسويسرا وتنزانيا وتونس وتركيا. (WRC-19)

MOD

212.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 144-138 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا وبوتسوانا والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا وغينيا والعراق والأردن وليسوتو وليبيريا وليبيا وملاوي وموزامبيق وتامبيا والنيجر وعمان وأوغندا والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وسيراليون وجنوب إفريقيا وتشاد وتوغو وزامبيا وزمبابوي. (WRC-19)

MOD

214.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 144-138 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: إريتريا وإثيوبيا وكينيا ومقدونيا الشمالية والجبل الأسود وصربيا والصومال والسودان وجنوب السودان وتنزانيا. (WRC-19)

MHz 161,9375-148

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	149,9-148 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 209.5	149,9-148 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 209.5
	221.5 219.5 218A.5 218.5	221.5 219.5 218A.5 218.5

ADD

218A.5 يجوز للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات قصيرة المدة أن تستعمل نطاق التردد MHz 149,9-148 في خدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء). ولا تخضع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة العمليات الفضائية المستعملة من أجل مهمات قصيرة المدة وفقاً للقرار (WRC-19) 32 من لوائح الراديو للموافقة بموجب الرقم 21.9. وفي مرحلة التنسيق، تنطبق أيضاً أحكام الرقمين 17.9 و 18.9. وفي نطاق التردد MHz 149,9-148 يجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات قصيرة المدة تداخلاً غير مقبول للخدمات القائمة الموزع لها هذا النطاق على أساس أولي وألا تطالب بالحماية منها وألا تفرض قيوداً إضافية على خدمة العمليات الفضائية والخدمات المتنقلة الساتلية. وبالإضافة إلى ذلك، يجب على المحطات الأرضية في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة العمليات الفضائية ذات المهمات قصيرة المدة في نطاق التردد MHz 149,9-148 أن تضمن ألا تتجاوز قيمة كثافة تدفق القدرة -149 (4 kHz) dB(W/m²) أكثر من 1% من الوقت عند حدود أراضي البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والصين وجمهورية كوريا وكوبا والاتحاد الروسي والهند وجمهورية إيران الإسلامية واليابان وكازاخستان وماليزيا وأوزبكستان وقيرغيزستان وتايلاند وفيتنام. وفي حالة تجاوز قيمة كثافة تدفق القدرة هذه، يلزم الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 من البلدان المذكورة في هذه الحاشية. (WRC-19)

MHz 161,9375-148

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
157,1875-156,8375 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 226.5	157,1875-156,8375 ثابتة متنقلة 226.5	
157,3375-157,1875 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية 208A.5 228AC.5 228AB.5 208B.5 226.5	157,3375-157,1875 ثابتة متنقلة متنقلة بحرية 208A.5 208B.5 228AB.5 228AC.5 226.5	
161,7875-157,3375 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 226.5	161,7875-157,3375 ثابتة متنقلة 226.5	
161,9375-161,7875 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية 208A.5 228AC.5 228AB.5 208B.5 226.5	161,9375-161,7875 ثابتة متنقلة متنقلة بحرية ساتلية 208A.5 208B.5 228AB.5 228AC.5 226.5	

MOD

219.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد MHz 149,9-148 يُخضع للتنسيق بموجب الرقم **11A.9**. ويجب على الخدمة المتنقلة الساتلية ألا تعرقل سير خدمتين الثابتة والمتنقلة وخدمة العمليات الفضائية ولا استعمالهما في نطاق التردد MHz 149,9-148. واستعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق التردد MHz 149,9-148 في خدمة العمليات الفضائية المحددة كمهمات قصيرة المدة لا يُخضع للرقم **11A.9**. (WRC-19)

MOD

221.5 يجب على محطات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 149,9-148 ألا تسبب تداخلات ضارة بمحطات الخدمتين الثابتة أو المتنقلة التي يجري تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا تطالب بحماية من هذه المحطات في البلدان التالية: ألبانيا والجزائر وألمانيا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والنمسا والبحرين وبنغلاديش وبنين والبرازيل وبنين والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبروني دار السلام وبلغاريا والكاميرون والصين وقبرص وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وكرواتيا وكوبا والدانمارك وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإسبانيا وإستونيا وإسواتيني وإثيوبيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وغابون وجورجيا وغانا واليونان وغينيا وغينيا بيساو وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وأيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا وجامايكا واليابان والأردن وكازاخستان وكينيا والكويت وليسوتو ولافتيا ولبنان وليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وماليزيا ومالي ومالطة وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا والجبل الأسود وموزامبيق وناميبيا والنرويج ونيوزيلندا وعمان وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبنما وباراغواي وهولندا والفلبين وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسلوفاكيا ورومانيا والمملكة المتحدة والسنغال وصربيا وسريلانكا وسنغافورة وسلوفينيا والسودان وسري لانكا وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتانزانيا وتشاد وتوغو وتونغا وترينيداد وتوباغو وتونس وتركيا وأوكرانيا وفيتنام واليمن وزامبيا وزمبابوي. (WRC-19)

ADD

228AB.5 يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض-فضاء) لنطاقي التردد MHz 157,3375-157,1875 و MHz 161,9375-161,7875 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل وفقاً للتذييل 18. (WRC-19)

ADD

228AC.5 يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (فضاء-أرض) لنطاقي التردد MHz 157,3375-157,1875 و MHz 161,9375-161,7875 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل وفقاً للتذييل 18. ويخضع هذا الاستعمال للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمات الأرض في أذربيجان وبيلاروس والصين وجمهورية كوريا وكوبا والاتحاد الروسي والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجنوب إفريقيا وفيتنام. (WRC-19)

MOD

242.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 220-216 أيضاً للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي في كندا والمكسيك. (WRC-19)

MOD

252.5 توزيع إضافي: يوزع نطاقا التردد MHz 238-230 و MHz 254-246 للخدمة الإذاعية على أساس أولي في بوتسوانا وإسواتيني وليسوتو وملاوي وموزامبيق وناميبيا وجمهورية جنوب إفريقيا وزامبيا وزمبابوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. (WRC-19)

MOD

MHz 410-335,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
400,05-399,9	متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	260B.5 260A.5 220.5 209.5

ADD

260A.5 في نطاق التردد MHz 400,05-399,9، لا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى لأي إرسالات من المحطات الأرضية في الخدمة المتنقلة الساتلية الحد 5 dBW في أي نطاق يبلغ 4 kHz، ولا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى لكل محطة أرضية في الخدمة المتنقلة الساتلية الحد 5 dBW في نطاق التردد MHz 400,05-399,9 بأكمله. وحتى 22 نوفمبر 2022، لا يطبق هذا الحد على الأنظمة الساتلية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات تبليغ كاملة بحلول 22 نوفمبر 2019 ووضعت في الخدمة قبل هذا التاريخ. وبعد 22 نوفمبر 2022، تُطبق هذه الحدود على جميع الأنظمة في الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد هذا.

وفي نطاق التردد MHz 400,02-399,99، تطبق حدود القدرة e.i.r.p. المحددة أعلاه بعد 22 نوفمبر 2022 على جميع الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية. وعلى الإدارات التي لها وصلات ساتلية للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 400,02-399,99 الامتثال لحدود القدرة e.i.r.p. المحددة أعلاه، بعد 22 نوفمبر 2019. (WRC-19)

ADD

260B.5 في نطاق التردد 400,02-400,05 MHz، لا تطبق أحكام الرقم **260A.5** على وصلات التحكم عن بُعد في الخدمة المتنقلة الساتلية. (WRC-19)

MOD

MHz 410-335,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
402-401	مساعدات أرصاد جوية عمليات فضائية (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) أرصاد جوية ساتلية (أرض-فضاء) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 264B.5 264A.5	
403-402	مساعدات أرصاد جوية استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) أرصاد جوية ساتلية (أرض-فضاء) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 264B.5 264A.5	

ADD

264A.5 في نطاق التردد 401-403 MHz، لا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى لأي بث للمحطات الأرضية في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية القيمة 22 dBW في أي نطاق يبلغ 4 kHz للأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المدار الذي يساوي أوجه 35 786 km أو أكثر.

ولا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى لكل محطة أرضية في خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية القيمة 7 dBW في أي نطاق يبلغ 4 kHz للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يقل أوج مدارها عن 35 786 km.

ولا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى لكل محطة أرضية في خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية القيمة 22 dBW للأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المدار الذي يساوي أوجه 35 786 km أو أكثر، في نطاق التردد 401-403 MHz بأكمله. ولا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى لكل محطة في خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية القيمة 7 dBW للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بمدار يقل أوجه عن 35 786 km في نطاق التردد 401-403 MHz بأكمله.

وحتى 22 نوفمبر 2029، لا تطبق هذه الحدود على الأنظمة الساتلية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات تبليغ كاملة بحلول 22 نوفمبر 2019 ووضعت في الخدمة بحلول هذا التاريخ. وبعد 22 نوفمبر 2029، تطبق هذه الحدود على جميع الأنظمة العاملة في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد هذا. (WRC-19)

ADD

264B.5 تستثنى من أحكام الرقم **264A.5** الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات تبليغ كاملة قبل 28 أبريل 2007، ويجوز لها الاستمرار في العمل في نطاق التردد 401,898-402,522 MHz على أساس أولي دون تجاوز مستوى أقصى للقدرة e.i.r.p. مقداره 12 dBW. (WRC-19)

MOD

265.5 ينطبق القرار **(Rev.WRC-19) 205** في نطاق التردد 410-403 MHz. (WRC-19)

MOD

275.5 توزيع إضافي: يوزع نطاقا التردد MHz 432-430 و MHz 440-438 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في كرواتيا وإستونيا وفنلندا وليبيا ومقدونيا الشمالية والجبل الأسود وصربيا. (WRC-19)

MOD

277.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 440-430 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والكاميرون وجمهورية الكونغو وجيبوتي والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وإسرائيل وكازاخستان ومالي وأوزبكستان وبولندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وقيرغيزستان وسلوفاكيا ورومانيا ورواندا وطاجيكستان وتشاد وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-19)

MOD

278.5 فئة خدمة مختلفة: إن التوزيع لخدمة الهواة في نطاق التردد MHz 440-430 هو على أساس أولي في البلدان التالية: الأرجنتين والبرازيل وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا وغيانا وهندوراس وبنما وباراغواي وأوروغواي وفنزويلا (انظر الرقم **33.5**). (WRC-19)

MOD

279.5 توزيع إضافي: يوزع في المكسيك نطاقا التردد MHz 435-430 و MHz 440-438 أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي وللخدمة الثابتة على أساس ثانوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. (WRC-19)

MOD

279A.5 يكون استعمال أجهزة الاستشعار المستخدمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) لنطاق التردد MHz 438-432 وفقاً للتوصية 2-1260-ITU-R RS. وبالإضافة إلى ذلك، لا تسبب خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاق التردد MHz 438-432 تداخلاً ضاراً لخدمة الملاحه الراديوية للطيران في الصين. ولا تنقص أحكام هذه الحاشية بأي حال من الأحوال من التزام خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) بالعمل كخدمة ثانوية وفقاً للرقمين **29.5** و **30.5**. (WRC-19)

MOD

280.5 يستعمل نطاق التردد MHz 434,79-433,05 (التردد المركزي MHz 433,92) للتطبيقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) في ألمانيا والنمسا والبوسنة والهرسك وكرواتيا وليختنشتاين ومقدونيا الشمالية والجبل الأسود والبرتغال وصربيا وسلوفينيا وسويسرا. وعلى خدمات الاتصالات الراديوية في هذه البلدان والمشغلة في نطاق التردد هذا أن تقبل التداخلات الضارة التي قد تسببها هذه التطبيقات. وتخضع التجهيزات الصناعية والعلمية والطبية المشغلة في نطاق التردد هذا لأحكام الرقم **13.15**. (WRC-19)

MOD

286AA.5 إن نطاق التردد MHz 470-450 محدد لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) - انظر القرار **224 (Rev.WRC-19)**. ولا يجوز هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذا النطاق ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

287.5 يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة البحرية لنطاقي التردد MHz 457,5125-457,5875 و MHz 467,5125-467,5875 على محطات الاتصال على المتن. ويجب أن تكون خصائص الأجهزة وترتيب القنوات طبقاً للتوصية ITU-R M.1174-4. ويخضع استعمال نطاقي التردد هذين في المياه الإقليمية للوائح الوطنية للإدارة المعنية. (WRC-19)

MOD

288.5 تكون الترددات التي يفضل أن تستخدمها محطات الاتصال على المتن في المياه الإقليمية للولايات المتحدة والفلبين هي MHz 457,525 و MHz 457,550 و MHz 457,575 و MHz 457,600، وتُزَوَّج هذه الترددات، بالترددات التالية: MHz 467,750 و MHz 467,775 و MHz 467,800 و MHz 467,825 على التوالي. ويجب أن تكون خصائص الأجهزة المستخدمة مطابقة للمواصفات الواردة في التوصية ITU-R M.1174-4. (WRC-19)

MHz 890-460

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
585-470 ثابتة 296A.5 متنقلة إذاعية	512-470 إذاعية ثابتة متنقلة 295.5 293.5 292.5	694-470 إذاعية
298.5 291.5	608-512 إذاعية 297.5 295.5	
610-585 ثابتة 296A.5 متنقلة إذاعية ملاحة راديوية 307.5 306.5 305.5 149.5	614-608 فلك راديوي متنقلة ساتلية باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء)	
890-610 ثابتة 313A.5 296A.5 متنقلة 317A.5 إذاعية	698-614 إذاعية ثابتة متنقلة 309.5 308A.5 308.5 293.5	296.5 294.5 291A.5 149.5 312.5 306.5 304.5 300.5
	806-698 متنقلة 317A.5 إذاعية ثابتة 309.5 293.5	790-694 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 312A.5 إذاعية 312.5 300.5
	890-806 ثابتة 317A.5 متنقلة إذاعية	862-790 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 316B.5 إذاعية 319.5 312.5
307.5 306.5 305.5 149.5 320.5	318.5 317.5	890-862 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 إذاعية 322.5 323.5 319.5

MOD

295.5 يحدد نطاق التردد 470-608 MHz أو أجزاء منه لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في البهاما وبربادوس وكندا والولايات المتحدة والمكسيك، انظر القرار (Rev.WRC-19) 224. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقات التردد هذه أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاقات التردد هذه، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وعلى محطات الخدمة المتنقلة في نظام الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد هذا أن تحصل على موافقة بموجب الرقم 21.9 ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار بالخدمة الإذاعية للبلدان المجاورة وألا تطالب بالحماية منها. وينطبق الرقمان 43.5 و43A.5 (WRC-19).

MOD

296.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد 694-470 MHz أيضاً على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة البرية من أجل التطبيقات المساعدة للإذاعة وإعداد البرامج في البلدان التالية: ألبانيا وألمانيا وأنغولا والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبلغاريا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون والفاتيكان وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وكرواتيا والدانمارك وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وإستونيا وإسواتيني وفنلندا وفرنسا وغابون وجورجيا وغانا وهنغاريا والعراق وأيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولافيا ولبنان وليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وملاوي ومالي ومالطة والمغرب وموريشيوس وموريتانيا ومولدوفا وموناكو وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا والنرويج وعمان وأوغندا وهولندا وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة ورواندا وسان مارينو وصربيا والسودان وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وتركيا وأوكرانيا وزامبيا وزمبابوي. ويجب على محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المذكورة في هذه الحاشية ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات قائمة أو محطظ لها تعمل وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في بلدان غير البلدان المذكورة في هذه الحاشية. (WRC-19)

MOD

296A.5 يحدد نطاق التردد 698-470 MHz أو أجزاء منه في ميكرونيزيا وجزر سليمان وتوفالو وفانواتو، ونطاق التردد 698-610 MHz أو أجزاء منه في بنغلاديش ومدريد ونيوزيلندا، لاستعمالات الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، انظر القرار (Rev.WRC-19) 224. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقي التردد هذين أي تطبيق للخدمات الموزع لها النطاقان، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب ألا يُستعمل توزيع الخدمة المتنقلة في نطاق التردد لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية إلا بعد الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 ويجب ألا يسبب هذا التوزيع تداخلاً ضاراً بالخدمات الإذاعية للبلدان المجاورة وألا يطالب بالحماية منها. وينطبق الرقمان 43.5 و43A.5. (WRC-19)

MOD

297.5 *توزيع إضافي:* يُوزع نطاق التردد 608-512 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: كندا وكوستاريكا وكوبا والسلفادور والولايات المتحدة وغواتيمالا وغيانا وجامايكا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. ويوزع نطاق التردد 608-512 MHz أيضاً على الخدمة المتنقلة على أساس أولي في البهاما وبربادوس والمكسيك، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. ويُوزع في المكسيك النطاق 608-512 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس ثانوي (انظر الرقم 32.5 من لوائح الراديو). (WRC-19)

MOD

308.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد 698-614 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي في بلير وكولومبيا وغواتيمالا. وتخضع محطات الخدمة المتنقلة داخل نطاق التردد لشرط الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. (WRC-19)

MOD

308A.5 يحدد نطاق التردد 698-614 MHz أو أجزاء منه من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في البهاما وبربادوس وبلير وكندا وكولومبيا والولايات المتحدة الأمريكية وغواتيمالا والمكسيك، انظر القرار (Rev.WRC-19) 224. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقات التردد هذه أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاقات التردد هذه، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وعلى محطات الخدمة المتنقلة في نظام الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد أن تحصل على موافقة بموجب الرقم 21.9 ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار بالخدمة الإذاعية للبلدان المجاورة وألا تطالب بالحماية منها. وينطبق الرقمان 43.5 و43A.5. (WRC-19)

SUP
311A.5

MOD

312.5 *توزيع إضافي:* يُوزع أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي نطاق التردد 862-645 MHz في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاوس والاتحاد الروسي وجورجيا وكازاخستان وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، ونطاقات التردد 646-686 MHz و726-753 MHz و778-811 MHz و822-852 MHz في بلغاريا. (WRC-19)

MOD

312A.5 يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 إلى أحكام القرار (Rev.WRC-19) 760. انظر أيضاً القرار (Rev.WRC-19) 224. (WRC-19)

MOD

313A.5 يحدد نطاق التردد 698-790 MHz أو أجزاء منه في أستراليا وبنغلاديش وبروني دار السلام وكمبوديا والصين وجمهورية كوريا وفيجي والهند وإندونيسيا واليابان وكيريباتي وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وماليزيا واتحاد ميانمار ونيوزيلندا وباكستان وبابوا غينيا الجديدة والفلبين وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجزر سليمان وساموا وسنغافورة وتايلاند وتونغا وتوفالو وفانواتو وفيتنام لاستعمال تلك الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

316B.5 إن التوزيع في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في نطاق التردد 790-862 MHz يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 بشأن خدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5. وبالنسبة إلى البلدان الأطراف في اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06)، يخضع استعمال محطات الخدمة المتنقلة أيضاً للتطبيق الناجح لإجراءات ذلك الاتفاق. وينطبق القراران (Rev.WRC-19) 224 و(Rev.WRC-19) 749، حسب الاقتضاء. (WRC-19)

MOD

317A.5 تحدد أجزاء نطاق التردد 698-960 MHz في الإقليم 2 ونطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 790-960 MHz في الإقليمين 1 و3 والموزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي لكي تستعملها الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) - انظر القرارات (Rev.WRC-19) 224 و(Rev.WRC-19) 760 و(Rev.WRC-19) 749، حيثما تنطبق. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقات التردد هذه أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذه النطاقات، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

323.5 *توزيع إضافي:* يُوزع أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي نطاق التردد 862-960 MHz في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاوس والاتحاد الروسي وكازاخستان وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، ونطاق التردد 862-880 MHz و915-925 MHz في بلغاريا، ونطاق التردد 862-880 MHz و915-925 MHz في رومانيا. ويخضع هذا الاستعمال للحصول على موافقة الإدارات المعنية بموجب الرقم 21.9 ويقتصر على المنارات الراديوية المقامة على الأرض والمشغلة في 27 أكتوبر 1997 حتى انتهاء عمرها النافع. (WRC-19)

MOD

325A.5 فئة خدمة مختلفة: يُوزع نطاق التردد 928-902 MHz في الأرجنتين والبرازيل وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وإكوادور وفي المقاطعات الفرنسية في ما وراء البحار في الإقليم 2 وغواتيمالا وباراغواي وأوروغواي وفنزويلا للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. ويُوزع في المكسيك نطاق التردد 928-902 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي. ويُوزع نطاق التردد 905-902 MHz في كولومبيا للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. (WRC-19)

MOD

328AA.5 يُوزع نطاق التردد 1 087,7-1 092,3 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (أرض-فضاء) على أساس أولي، توزيعاً يُقصر استعماله على استقبال المحطة الفضائية لإرسالات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) التي تُبث من مسارات الطائرات التي تعمل وفقاً للمعايير الدولية للطيران المعترف بها. ويجب ألا تطالب المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) بالحماية من المحطات العاملة في خدمة الملاحة الراديوية للطيران. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 425. (WRC-19)

MOD

329.5 يُخضع استعمال خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لنطاق التردد 1 300-1 215 MHz لشرط عدم التسبب في تداخلات ضارة وعدم المطالبة بالحماية من خدمة الملاحة الراديوية المرخص بها بموجب الرقم 331.5. وفضلاً عن ذلك، يُخضع استعمال خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لنطاق التردد 1 300-1 215 MHz لشرط عدم التسبب في تداخلات ضارة لخدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا ينطبق الرقم 43.5 بالنسبة لخدمة التحديد الراديوي للموقع. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 608. (WRC-19)

MOD

331.5 توزيع/إضافي: يُوزع نطاق التردد 1 300-1 215 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وألمانيا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والنمسا والبحرين وبيلاروس وبلجيكا وبنن والبنسنة والهرسك والبرازيل وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون والصين وجمهورية كوريا وكرواتيا والدانمارك ومصر والإمارات العربية المتحدة وإستونيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وغانا واليونان وغينيا وغينيا الاستوائية وهنغاريا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وأيرلندا وإسرائيل والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولافتيا ولبنان وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومدغشقر ومالي وموريتانيا والجبل الأسود ونيجيريا والنرويج وعمان وباكستان ومملكة هولندا وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسلوفاكيا والمملكة المتحدة وصربيا وسلوفينيا والصومال والسودان وجنوب السودان وسري لانكا وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتايلاند وتوغو وتركيا وفنزويلا وفيتنام. ويُوزع نطاق التردد 1 300-1 240 MHz أيضاً في كندا والولايات المتحدة لخدمة الملاحة الراديوية، ويكون استعمال خدمة الملاحة الراديوية مقصوراً على خدمة الملاحة الراديوية للطيران. (WRC-19)

MOD

338A.5 ينطبق القرار (Rev.WRC-19) 750 في نطاقات التردد 1 452-1 427 MHz و 1 400-1 350 MHz و 23,55-22,55 MHz و GHz 86-81 و GHz 52,6-52,4 و GHz 52,4-51,4 و GHz 50,9-50,4 و GHz 50,2-49,7 و GHz 31,3-30 و GHz 27,5-24,25 و GHz 94-92. (WRC-19)

MOD

345.5 إن استعمال الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الإذاعية للنطاق 1 492-1 452 MHz يقتصر على الإذاعة السمعية الرقمية ويُخضع لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 528. (WRC-19)

MOD

346.5 يُحدد نطاق التردد 1 492-1 452 MHz في الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنين وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا وغينيا والعراق والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولبنان وليبيريا ومدغشقر وملاوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزمبيق وناميبيا والنجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وفلسطين** وقطر وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا والسنغال وسيشيل والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي، لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. واستعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية يخضع للحصول على موافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران المستعملة للقياس عن بُعد للطيران وفقاً للرقم 342.5. انظر أيضاً القرار (Rev.WRC-19) 761. (WRC-19)

MOD

346A.5 يُحدد نطاق التردد 1 492-1 452 MHz لكي تستعمله الإدارات في الإقليم 3 التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223 والقرار (Rev.WRC-19) 761. واستعمال الإدارات المذكورة أعلاه لنطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 من البلدان التي تستعمل محطات الخدمة المتنقلة للطيران. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل هذا النطاق أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

349.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 1 530-1 525 MHz للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأذربيجان والبحرين والكاميرون ومصر وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل وكازاخستان والكويت ولبنان ومقدونيا الشمالية والمغرب وقطر والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان وتركمانستان واليمن. (WRC-19)

MOD

350.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 1 530-1 525 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدين التاليين: قبرغيزستان وتركمانستان. (WRC-19)

MOD

352A.5 إن محطات الخدمة المتنقلة الساتلية، باستثناء محطات الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، في نطاق التردد 1 530-1 525 MHz، يجب ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات الخدمة الثابتة المبلغ عنها قبل 1 أبريل 1998 وألا تطالب بحماية من هذه المحطات الواقعة في الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر وغينيا والهند وإسرائيل وإيطاليا والأردن والكويت ومالي والمغرب وموريتانيا ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وفتنام واليمن. (WRC-19)

** يُشار إلى استعمال فلسطين لتوزيع الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 1 492-1 452 MHz المحدد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) مع الأخذ في الاعتبار الاتفاق الإسرائيلي-الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995.

MOD

359.5 توزيع إضافي: توزع نطاقات التردد 1 550-1 559 MHz و 1 610-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا والمملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والكامبيرون والاتحاد الروسي وجورجيا وغينيا وبسوا والأردن وكازاخستان والكويت وليتوانيا وموريتانيا وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقبرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا وطاجيكستان وتونس وتركمانستان وأوكرانيا. وتحت الإدارات على أن تبذل جميع الجهود الممكنة عملياً من أجل تجنب تشغيل محطات جديدة للخدمة الثابتة في نطاقات التردد هذه. (WRC-19)

MOD

MHz 1 660-1 610

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية 351A.5 (أرض-فضاء) ملاحه راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5 استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء) 365.5 364.5 359.5 355.5 341.5 372.5 369.5 368.5 367.5 366.5	1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية 351A.5 (أرض-فضاء) ملاحه راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5 367.5 366.5 365.5 364.5 341.5 372.5 370.5 368.5	1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحه راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5 365.5 364.5 359.5 355.5 341.5 371.5 369.5 368.5 367.5 366.5 372.5
1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحه راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض) استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء) 364.5 359.5 355.5 341.5 208B.5 369.5 368.5 367.5 366.5 365.5 372.5	1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحه راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض) 366.5 365.5 364.5 341.5 208B.5 372.5 370.5 368.5 367.5	1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحه راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض) 364.5 359.5 355.5 341.5 208B.5 369.5 368.5 367.5 366.5 365.5 372.5 371.5

MOD

368.5 لا تنطبق أحكام الرقم 10.4 في نطاق التردد 1 610-1 626,5 MHz، بشأن خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية، ومع ذلك، تنطبق أحكام الرقم 10.4 في نطاق التردد 1 610-1 626,5 MHz فيما يتعلق بخدمة الملاحه الراديوية الساتلية للطيران عند تشغيلها وفقاً للرقم 366.5، وبالخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عند تشغيلها وفقاً للرقم 367.5 وفي نطاق التردد 1 621,35-1 626,5 MHz فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة البحرية الساتلية عند استعمالها من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر. (WRC-19)

MOD

372.5 يجب على محطات خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات خدمة علم الفلك الراديوي التي تستخدم نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz (وتنطبق أحكام الرقم 13.29). ويجب أن تمتلك كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) التي تنتجها جميع المحطات الفضائية في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz في نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) يعمل في نطاق التردد 1 613,8-1 626,5 MHz، لمعايير الحماية الواردة في التوصيتين ITU-R RA.1513-2 و ITU-R RA.769-2 باستعمال المنهجية الواردة في التوصية ITU-R M.1583-1 وملخطط إشعاع هوائي محطة الفلك الراديوي الموصوف في التوصية ITU-R RA.1631-0. (WRC-19)

ADD

373.5 يجب ألا تفرض محطات الاستقبال الأرضية المتنقلة البحرية في نطاق التردد 1 621,35-1 626,5 MHz قيوداً إضافية على المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية أو على المحطات الأرضية البحرية لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية التي تعمل وفقاً للوائح الراديوي في نطاق التردد 1 610-1 621,35 MHz، أو على المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية وفقاً للوائح الراديوي في نطاق التردد 1 626,5-1 660,5 MHz، ما لم يُتفق على خلاف ذلك بين الإدارات المبلّغة. (WRC-19)

ADD

373A.5 يجب ألا تفرض محطات الاستقبال الأرضية المتنقلة البحرية في نطاق التردد 1 621,35-1 626,5 MHz قيوداً أعلى لتخصيصات المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 1 621,35-1 626,5 MHz، في الشبكات التي تلتقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها كامل معلومات التنسيق قبل 28 أكتوبر 2019. (WRC-19)

MOD

382.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 1 690-1 700 MHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس وجمهورية الكونغو ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا والاتحاد الروسي وغينيا والعراق وإسرائيل والأردن وكازاخستان والكويت ولبنان ومقدونيا الشمالية وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا وعمان وأوزبكستان وبولندا وقطر والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان والصومال وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا واليمن. ويوزع نطاق التردد 1 690-1 700 MHz في جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية على أساس أولي للخدمة الثابتة (انظر الرقم 33.5) وعلى أساس ثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران. (WRC-19)

MOD

MHz 2 170-1 710

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
2 010-1 980	ثابتة	
	متنقلة	
	متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5	
	389A.5 389B.5 389F.5	

MOD

388B.5 في الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنين وبوركينا فاسو والكاميرون وجزر القمر وكوت ديفوار والصين وكوبا وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغابون وغانا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإسرائيل والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا ومالي والمغرب وموريتانيا والنيجر وعمان وأوغندا وباكستان وقطر والجمهورية العربية السورية والسنغال وبنغلاديش والسودان وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس واليمن وزامبيا وزمبابوي، بغية حماية الخدمات الثابتة والمنقلة بما فيها المحطات المنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في أراضيها من تداخل في نفس القناة، فإن محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) العاملة كمحطات قاعدة في تقديم الاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المجاورة في النطاقات المذكورة في الرقم **388A.5**، لن تتجاوز كثافة تدفق قدرة (pfd) في نفس القناة تبلغ $127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ عند سطح الأرض خارج حدود البلد ما لم يكن هناك موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة في وقت التبليغ عن محطة المنصات عالية الارتفاع. (WRC-19)

MOD

389B.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد 1 980-1 990 MHz يجب ألا يسبب تداخلات ضارة للخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا يعرقل تطور هاتين الخدمتين، وذلك في البلدان التالية: الأرجنتين والبرازيل وكندا وشيلي وإكوادور والولايات المتحدة وهندوراس وجامايكا والمكسيك وباراغواي وبيرو وسورينام وترينيداد وتوباغو وأوروغواي وفنزويلا. (WRC-19)

MOD

389F.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz في كل من الجزائر وكابو فردي ومصر وجمهورية إيران الإسلامية ومالي والجمهورية العربية السورية وتونس، يجب ألا يسبب تداخلات ضارة للخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا يعرقل تطور هاتين الخدمتين قبل 1 يناير 2005، كما يجب ألا تطالب الخدمة المتنقلة الساتلية بالحماية من الخدمتين الثابتة والمتنقلة. (WRC-19)

MOD

393.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 2 310-2 360 MHz أيضاً في كندا والولايات المتحدة الأمريكية والهند على أساس أولي على الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية الصوتية التكميلية للأرض. ويقتصر هذا الاستعمال على الإذاعة السمعية الرقمية ويخضع لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 528، باستثناء الفقرة 3 من "يقرر"، فيما يتعلق بالتقييدات المفروضة على الخدمة الإذاعية الساتلية في الترددات 25 MHz العليا. وتخضع محطات الإذاعة الصوتية التكميلية للأرض لإجراء التنسيق الثنائي مع البلدان المجاورة قبل وضعها في الخدمة. (WRC-19)

SUP

396.5

MOD

401.5 إن نطاق التردد 2 483.5-2 500 MHz موزع بالفعل على أساس أولي لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 في أنغولا وأستراليا وبنغلاديش والصين وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا والهند ولبنان وليبيريا وليبيا ومدغشقر ومالي وباكستان وباراغواي غينيا الجديدة والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية والسودان وتوغو وزامبيا، رهناً بالحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 من البلدان غير المدرجة في هذا الحكم. وتحتفظ أنظمة خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية التي استلم بشأنها مكتب الاتصالات الراديوية معلومات التنسيق الكاملة قبل 18 فبراير 2012 بحالتها التنظيمية التي كانت عليها وقت استلام معلومات طلب التنسيق. (WRC-19)

MOD

418.5 توزيع/إضافي: يوزع نطاق التردد 2 655-2 535 MHz أيضاً للخدمة الإذاعية (الصوتية) الساتلية وللخدمة الإذاعية التكميلية للأرض على أساس أولي في الهند. ويقتصر هذا الاستعمال على الإذاعة السمعية الرقمية ويخضع لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 528. ولا تنطبق أحكام الرقم 416.5 والجدول 4-21 من المادة 21 على هذا التوزيع الإضافي. ويخضع استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 539. وتقتصر الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) التي تكون المعلومات الكاملة بشأن تنسيقها المقصودة في التذييل 4 قد استلمت بعد 1 يونيو 2005 على الأنظمة المعدة للتغطية الوطنية. ولا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض عن إرسالات محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) تعمل في نطاق التردد 2 630-2 655 MHz وتكون المعلومات الكاملة بشأن تنسيقها المقصودة في التذييل 4 قد استلمت بعد 1 يونيو 2005، الحدود التالية، بالنسبة لجميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل:

$-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-130 + 0,4 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
$-122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

حيث تكون θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات. ويجوز تجاوز هذه الحدود في أراضي أي بلد تكون إدارته قد وافقت على ذلك. وكنوع من الاستثناء من الحدود الألفية الذكر، تستعمل قيمة كثافة تدفق القدرة البالغة -122 dB(W/(m²·MHz)) كعتبة للتنسيق بموجب الرقم 11.9 في مساحة 1 500 km حول أراضي الإدارة المبلغة عن نظام الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية).

وبالإضافة إلى ذلك، لا يكون الإدارة مذكورة في هذا الحكم تخصيصاً متراكباً في نفس الوقت، واحد بموجب هذا الحكم والآخر بموجب الرقم 416.5 من أجل الأنظمة التي تكون المعلومات الكاملة بشأن تنسيقها المقصودة في التذييل 4 قد استلمت بعد 1 يونيو 2005. (WRC-19)

MOD

428.5 توزيع/إضافي: يوزع نطاق التردد 3 300-3 100 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في قبرغيزستان وتركمانستان. (WRC-19)

MOD

429.5 توزيع/إضافي: يُوزع نطاق التردد 3 300-3 400 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبنن وبروني دار السلام وكمبوديا والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار ومصر والإمارات العربية المتحدة والهند واندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وماليزيا ونيوزيلندا وعمان وأوغندا وباكستان وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والسودان واليمن. ولا يحق لنيوزيلندا والبلدان المشاهدة للبحر الأبيض المتوسط أن تطالب بحماية خدمتها الثابتة والمتنقلة من خدمة التحديد الراديوي للموقع. (WRC-19)

MOD

429A.5 توزيع/إضافي: في أنغولا وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي وجيبوتي وإسواتيني وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وليسوتو وليبيريا وملابوي وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا ورواندا والسودان وجنوب السودان وإفريقيا وتزانيا وتشاد وتوغو وزامبيا وزمبابوي، يوزع نطاق التردد 3 300-3 400 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي. ويجب ألا تتسبب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 3 400-3 300 MHz في تداخلات ضارة على المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

MOD

429B.5 في البلدان التالية في الإقليم 1 جنوب دائرة العرض 30° شمالاً: أنغولا وبنين بوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار ومصر وإسواتيني وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وكينيا وليسوتو وليبيريا وملاوي وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وأوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتزانيا وتشاد وتوغو وزامبيا وزمبابوي، يحدد نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون استعمال نطاق التردد هذا طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة بالأنظمة العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطلب بالحماية منها، وعلى الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لحماية العمليات في خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

429C.5 فئة خدمة مختلفة: في الأرجنتين وبليز والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وإكوادور وغواتيمالا والمكسيك وباراغواي وأوروغواي، يوزع نطاق التردد 300-3 400 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي. وفي الأرجنتين والبرازيل والجمهورية الدومينيكية وغواتيمالا والمكسيك وباراغواي وأوروغواي، يوزع نطاق التردد 300-3 400 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي. ويجب ألا يتسبب محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة على المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطلب بالحماية منها. (WRC-19)

MOD

429D.5 في البلدان التالية في الإقليم 2: الأرجنتين وبليز والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وإكوادور وغواتيمالا والمكسيك وباراغواي وأوروغواي، يحدد استعمال نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223. وهذا الاستعمال في الأرجنتين وباراغواي وأوروغواي يخضع لتطبيق الرقم 21.9. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة على الأنظمة العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطلب بالحماية منها، وعلى الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لحماية العمليات في خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

429F.5 في البلدان التالية في الإقليم 3: كمبوديا والهند وإندونيسيا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وباكستان والفلبين وفيتنام، يحدد استعمال نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة لنطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة على المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطلب بالحماية منها. وقبل أن تضع إدارة ما محطة قاعدة أو محطة متنقلة لأحد أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة في نطاق التردد هذا، عليها أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة طبقاً للرقم 21.9 لحماية خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

430.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 300-3 400 MHz أيضاً للخدمة للملاحة الراديوية على أساس أولي في فيرغيزستان وتركمانستان. (WRC-19)

MOD

431.5 توزيع إضافي: يُوزع نطاق التردد 3 400-3 475 MHz أيضاً لخدمة الهواة على أساس ثانوي في ألمانيا. (WRC-19)

MOD

432.5 فئة خدمة مختلفة: يُوزع نطاق التردد 3 400-3 500 MHz في البلدان التالية: جمهورية كوريا واليابان وباكستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5). (WRC-19)

MOD

432A.5 يحدد نطاق التردد 3 400-3 500 MHz في جمهورية كوريا واليابان وباكستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). وهذا التحديد لا يحول دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام الرقمين 17.9 و 18.9 أيضاً في مرحلة التنسيق. وقبل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة (قاعدة أو متنقلة) للخدمة المتنقلة في نطاق التردد هذا، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض القيمة $154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ خلال أكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى. ويمكن تجاوز هذا الحد في أراضي أي بلد وافقت إدارته على ذلك. ولضمان تلبية حدود كثافة تدفق القدرة عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، تجرى عملية الحساب والتحقق، مع مراعاة جميع المعلومات ذات الصلة، بالاتفاق المتبادل بين الإدارتين (الإدارة المسؤولة عن محطة الأرض والإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية) وبمساعدة المكتب إذا كانت مطلوبة. وفي حالة الاختلاف، يجري المكتب عملية الحساب والتحقق من كثافة تدفق القدرة، مع مراعاة المعلومات المشار إليها أعلاه. ولا يجوز لمخطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 3 400-3 500 MHz أن تطالب بحماية من المحطات الفضائية تفوق الحماية الممنوحة في الجدول 4-21 من لوائح الراديو (طبعة 2004). (WRC-19)

MOD

432B.5 فئة خدمة مختلفة: يُوزع نطاق التردد 3 400-3 500 MHz في البلدان التالية: أستراليا وبنغلاديش وبروني دار السلام والصين والتجمعات الفرنسية فيما وراء البحار في الإقليم 3 والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية وماليزيا ونيوزيلندا والفلبين وسنغافورة وتايوان، للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي، وشرط الحصول على موافقة الإدارات الأخرى بموجب الرقم 21.9، ونطاق التردد هذا محدد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). وهذا التحديد لا يحول دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها نطاق التردد هذا، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام الرقمين 17.9 و 18.9 أيضاً في مرحلة التنسيق. وقبل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة (قاعدة أو متنقلة) للخدمة المتنقلة في نطاق التردد هذا، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض القيمة $154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ خلال أكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى. ويمكن تجاوز هذا الحد في أراضي أي بلد وافقت إدارته على ذلك. ولضمان تلبية حدود كثافة تدفق القدرة عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، تجرى عمليات الحساب والتحقق، مع مراعاة جميع المعلومات ذات الصلة، بالاتفاق المتبادل بين الإدارتين (الإدارة المسؤولة عن محطة الأرض والإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية) وبمساعدة المكتب إذا كانت مطلوبة. وفي حالة الاختلاف، يجري المكتب عملية الحساب والتحقق من كثافة تدفق القدرة، مع مراعاة المعلومات المشار إليها أعلاه. ولا يجوز لمخطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 3 400-3 500 MHz أن تطالب بحماية من المحطات الفضائية تفوق الحماية الممنوحة في الجدول 4-21 من لوائح الراديو (طبعة 2004). (WRC-19)

MOD

433A.5 يُحدد نطاق التردد 3 500-3 600 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في البلدان التالية: أستراليا وبنغلاديش وبروني دار السلام والصين والتجمعات الفرنسية فيما وراء البحار في الإقليم 3 وجمهورية كوريا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية واليابان ونيوزيلندا وباكستان والفلبين وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية. وهذا التحديد لا يحول دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها نطاق التردد هذا ولا يُحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام الرقمين 17.9 و18.9 أيضاً في مرحلة التنسيق. وقيل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة قاعدية أو متنقلة للخدمة المتنقلة في نطاق التردد هذا، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfed) الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض القيمة -154,5 dB(W/(m² · 4 kHz)) خلال أكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى. ويمكن تجاوز هذا الحد في أراضي أي بلد وافقت إدارته على ذلك. ولضمان تلبية حدود كثافة تدفق القدرة عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، تجرى عمليات الحساب والتحقق، مع مراعاة جميع المعلومات ذات الصلة، بالاتفاق المتبادل بين الإدارتين (الإدارة المسؤولة عن محطة الأرض والإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية) وبمساعدة المكتب إذا كانت مطلوبة. وفي حالة الاختلاف، يجري المكتب عملية الحساب والتحقق من كثافة تدفق القدرة، مع مراعاة المعلومات المشار إليها أعلاه. ولا يجوز محطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 3 500-3 600 MHz أن تطالب بحماية من المحطات الفضائية تفوق الحماية الممنوحة في الجدول 4-21 من لوائح الراديو (طبعة 2004). (WRC-19)

MOD

434.5 يُحدد نطاق التردد 3 600-3 700 MHz أو أجزاء منه في كندا وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا والسلفادور والولايات المتحدة وباراغواي لاستعمال هذه الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يُحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أيضاً أحكام الرقمين 17.9 و18.9 في مرحلة التنسيق. وقيل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة قاعدية أو متنقلة لنظام من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، فإن عليها أن تلتزم الموافقة من الإدارات الأخرى طبقاً للرقم 21.9 وأن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfed) الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض القيمة -154,5 dB(W/(m² · 4 kHz)) خلال أكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى. ويمكن تجاوز هذا الحد في أراضي أي بلد وافقت إدارته على ذلك. ولضمان الوفاء بحد كثافة تدفق القدرة عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، تجرى عمليات الحساب والتحقق، مع مراعاة جميع المعلومات ذات الصلة، بالاتفاق المتبادل بين الإدارتين (الإدارة المسؤولة عن محطة الأرض والإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية) وبمساعدة المكتب إذا كانت مطلوبة. وفي حالة الاختلاف، يجري المكتب عملية الحساب والتحقق من كثافة تدفق القدرة، مع مراعاة المعلومات المشار إليها أعلاه. ويجب ألا تطالب محطات الخدمة المتنقلة بما في ذلك أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 3 600-3 700 MHz بحماية من المحطات الفضائية تفوق الحماية الممنوحة في الجدول 4-21 من لوائح الراديو (طبعة 2004). (WRC-19)

MOD

MHZ 5 250-4 800

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
5 250-5 150	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 447A.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للظيران 446A.5 446B.5 ملاحة راديوية للظيران	
	446C.5 447B.5 447.5 446D.5 446C.5 446.5	

MOD

441A.5 في البرازيل وباراغواي وأوروغواي، يُحدد نطاق التردد 4 800-4 900 MHz، أو أجزاء منه، لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويخضع استعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية للموافقة التي يتم الحصول عليها من البلدان المجاورة ويجب ألا تطالب محطات الاتصالات المتنقلة الدولية بالحماية من محطات التطبيقات الأخرى في الخدمة المتنقلة. ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223. (WRC-19)

MOD

441B.5 في أنغولا وأرمينيا وأذربيجان وبنين وبوتسوانا والبرازيل وبوركينا فاسو وبوروندي وكمبوديا والكاميرون والصين وكوت ديفوار وجيبوتي وإسواتيني والاتحاد الروسي وغامبيا وغينيا وجمهورية إيران الإسلامية وكازاخستان وكينيا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وليسوتو وليبيريا وملاوي وموريشيوس ومنغوليا وموزامبيق ونيجيريا وأوغندا وأوزبكستان وجمهورية الكونغو الديمقراطية وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية والسودان وجنوب إفريقيا وتزانيا وتوغو وفيتنام وزامبيا وزمبابوي، يُحدد نطاق التردد 4 800-4 990 MHz، أو أجزاء منه، لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويخضع استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية للموافقة التي يتم الحصول عليها من الإدارات المعنية بموجب الرقم 21.9 ويجب ألا تطالب محطات الاتصالات المتنقلة الدولية بالحماية من محطات التطبيقات الأخرى في الخدمة المتنقلة. وبالإضافة إلى ذلك، وقبل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة للاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة عن هذه المحطة القيمة -155 dB(W/(m² · 1 MHz)) على ارتفاع يصل إلى 19 km فوق مستوى سطح البحر على مسافة 20 km من الساحل، وهو ما يعرف بخط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية. وسيخضع معيار كثافة تدفق القدرة هذا لمراجعة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 223. وسيدخل هذا التحديد حيز النفاذ بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. (WRC-19)

MOD

444B.5 يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد 5 150-5 091 MHz على ما يلي:

- الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (R) ووفقاً لمعايير الطيران الدولية القاصرة على التطبيقات على أرض المطارات. ويكون هذا الاستعمال وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 748؛
- إرسالات القياس عن بُعد للطيران من محطات الطائرات (انظر الرقم (83.1) وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 418. (WRC-19)

MOD

446A.5 يكون استعمال محطات الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 5 150-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 229. (WRC-19)

MOD

446C.5 توزيع إضافي: في الإقليم 1 (باستثناء الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين ومصر والإمارات العربية المتحدة والعراق والأردن والكويت ولبنان والمغرب وعمان وقطر والجمهورية العربية السورية والسودان وجنوب السودان وتونس)، يوزع النطاق 5 150-5 250 MHz أيضاً على الخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي، ويقتصر على إرسالات القياس عن بُعد للطيران من محطات الطائرات (انظر الرقم (83.1) وفقاً للقرار (Rev.WRC-12) 418. ويجب ألا تطالب هذه المحطات بالحماية من المحطات الأخرى العاملة طبقاً للمادة 5. ولا ينطبق الرقم 43A.5. (WRC-19)

ADD

446D.5 توزيع إضافي: في البرازيل، يوزع النطاق 5 150-5 250 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي، ويقتصر على إرسالات القياس عن بُعد للطيران من محطات الطائرات (انظر الرقم 83.1)، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 418. (WRC-19)

MOD

447.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 150-5 250 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: كوت ديفوار ومصر ولبنان والجمهورية العربية السورية وتونس، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. وفي هذه الحالة لا تنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-19) 229. (WRC-19)

MOD

447F.5 لا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 5 250-5 350 MHz بالحماية من خدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة). ويجب ألا تفرض خدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) شروطاً على الخدمة المتنقلة أكثر صرامة من تلك الواردة في القرار (Rev.WRC-19) 229. (WRC-19)

MOD

448.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 250-5 350 MHz أيضاً لخدمة الملاحه الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: قبرغيزستان ورومانيا وتركمانستان. (WRC-19)

MOD

450A.5 لا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 5 470-5 725 MHz بالحماية من خدمات الاستدلال الراديوي. ويجب ألا تفرض خدمات الاستدلال الراديوي شروطاً على الخدمة المتنقلة أكثر صرامة من تلك الواردة في القرار (Rev.WRC-19) 229. (WRC-19)

MOD

453.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 650-5 850 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: للمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبروني دار السلام والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغينيا وغينيا الاستوائية واهند واندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا ومدغشقر وماليزيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وباكستان والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسنغافورة وسري لانكا وتزانيا وتشاد وتايلاند وتوغو وفيتنام واليمن وفي هذه الحالة، لا ينطبق القرار (Rev.WRC-19) 229. وإضافة إلى ذلك، ويوزع نطاق التردد 5 725-5 850 MHz أيضاً على الخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: أفغانستان وأنغولا وبنن وبوتان وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي وجمهورية الكونغو الديمقراطية وفيجي وغانا وكيريباتي وليسوتو وملاوي وملديف وموريشيوس وميكرونيزيا ومنغوليا وموزامبيق وميانمار وتامبيا وتانزانيا ونيجرلندا ونيابوا غينيا الجديدة ورواندا وجزر سليمان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتونغا وفانواتو وزامبيا وزمبابوي، ويجب ألا تتسبب المحطات العاملة في الخدمة الثابتة في تداخلات ضارة على الخدمات الأولية الأخرى في نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

MOD

455.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 670-5 850 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وكوبا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وكازاخستان ومولدوفا وأوزبكستان وقبرغيزستان ورومانيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-19)

MHz 10 000-8 500

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
		9 500-9 300
	استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة)	
	تحديد راديو للموقع	
	ملاحة راديوية 475.5	
	أبحاث فضائية (نشيطة)	
	476A.5 475B.5 475A.5 474.5 427.5	

MOD

468.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 8 750-8 500 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبروني دار السلام وبوروندي والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغيانا واندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وجامايكا والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال ونيجيريا وعمان وأوغندا وباكستان وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والسنغال وسنغافورة والصومال والسودان وتشاد وتوغو وتونس واليمن. (WRC-19)

MOD

473.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 9 000-8 850 و MHz 9 300-9 200 أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا والنمسا وأذربيجان وبيلا روس وكوبا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وأوزبكستان وبولندا وقيرغيزستان ورومانيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-19)

MOD

478.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد MHz 10 000-9 800 أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: أذربيجان وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-19)

MOD

480.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد GHz 10,45-10 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الأرجنتين والبرازيل وشيلي وكوبا والسلفادور وإكوادور وغواتيمالا وهندوراس وباراغواي والبلدان والمقاطعات ما وراء البحار في مملكة هولندا في الإقليم 2 وبيرو وأوروغواي. ويوزع نطاق التردد GHz 10,45-10 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في كولومبيا وكوستاريكا والمكسيك وفنزويلا. (WRC-19)

MOD

481.5 *توزيع إضافي:* يوزع نطاق التردد GHz 10,5-10,45 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وألمانيا وأنغولا والبرازيل والصين وكوت ديفوار ومصر والسلفادور وإكوادور وإسبانيا وغواتيمالا وهنغاريا واليابان وكينيا والمغرب ونيجيريا وعمان وأوزبكستان وباكستان وباراغواي وبيرو وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا وتونس وأوروغواي. ويوزع نطاق التردد MHz 10,5-10,45 أيضاً في كوستاريكا للخدمة الثابتة على أساس أولي. (WRC-19)

MOD

483.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 10,7-10,68 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس والصين وكولومبيا وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن وكازاخستان والكويت ولبنان ومنغوليا وقطر وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وطاجيكستان وتركمانستان واليمن. ويقتصر هذا الاستعمال على التجهيزات المشغلة في 1 يناير 1985. (WRC-19)

MOD

495.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 12,75-12,5 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس ثانوي في البلدان التالية: اليونان وموناكو والجبل الأسود وأوغندا وتونس. (WRC-19)

MOD

GHz 14 -13,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	13,65-13,4 استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) تحديد راديوي للموقع أبحاث فضائية 499C 499D ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)	13,65-13,4 استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 449B.5 499A.5 تحديد راديوي للموقع أبحاث فضائية 499C.5 499D.5 ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)
	501B.5 501.5 500.5 499.5	501B.5 501.5 500.5 499E.5

MOD

505.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 14,3-14 GHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبوتسوانا وبروني دار السلام والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وجمهورية مصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغينيا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا وعمان والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وفييتنام واليمن. (WRC-19)

MOD

508.5 **توزيع إضافي:** يوزع نطاق التردد 14,3-14,25 GHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا وفرنسا وإيطاليا وليبيا ومقدونيا الشمالية والمملكة المتحدة. (WRC-19)

GHz 18,4-15,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
18,1-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة	17,8-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 517.5 (فضاء-أرض) 516.5 (أرض-فضاء) إذاعية ساتلية متنقلة 515.5	18,1-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة
	18,1-17,8 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة 519.5	
517A.5 516B.5 484A.5	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 520.5 (فضاء-فضاء) متنقلة 521.5 519.5	18,4-18,1

تم تحديد النطاقات التالية لاستعمال التطبيقات العالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية:

فضاء-أرض) في الإقليم 1،	GHz 17,7-17,3
فضاء-أرض) في الإقليم 2،	GHz 19,3-18,3
فضاء-أرض) في جميع الأقاليم،	GHz 20,2-19,7
فضاء-أرض) في الإقليم 1،	GHz 40-39,5
فضاء-أرض) في جميع الأقاليم،	GHz 40,5-40
فضاء-أرض) في الإقليم 2،	GHz 42-40,5
فضاء-أرض) في الإقليم 1،	GHz 47,9-47,5
فضاء-أرض) في الإقليم 1،	GHz 48,54-48,2
فضاء-أرض) في الإقليم 1،	GHz 50,2-49,44
و	
أرض-فضاء) في الإقليم 1،	GHz 27,82-27,5
أرض-فضاء) في الإقليم 2،	GHz 28,45-28,35
أرض-فضاء) في جميع الأقاليم،	GHz 28,94-28,45
أرض-فضاء) في الإقليمين 2 و 3،	GHz 29,1-28,94
أرض-فضاء) في الإقليم 2،	GHz 29,46-29,25
أرض-فضاء) في جميع الأقاليم،	GHz 30-29,46
أرض-فضاء) في الإقليم 2.	GHz 50,2-48,2

ولا يجوز ذلك التحديد دون استعمال نطاقات التردد هذه من قبل تطبيقات أخرى في الخدمة الثابتة الساتلية أو خدمات أخرى وزعت عليها نطاقات التردد هذه على أساس أولي مشترك، ولا يعطى أولوية في هذه اللوائح فيما بين مستعملي هذه النطاقات. وينبغي للإدارات أن تأخذ ذلك في حسابها عند النظر في أحكام تنظيمية متعلقة بنطاقات التردد هذه. انظر القرار (Rev.WRC-19) 143. (WRC-19)

ADD

517A.5 يخضع تشغيل المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد (فضاء-أرض) GHz 19,7-17,7 و (فضاء-أرض) GHz 29,5-27,5 لتطبيق القرار (WRC-19) 169. (WRC-19)

MOD

GHz 22-18,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		18,6-18,4 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 516B.5 484A.5 متنقلة
18,8-18,6 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 522B.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران أبحاث فضائية (منفصلة) 522A.5	18,8-18,6 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 516B.5 522B.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران أبحاث فضائية (منفصلة) 522A.5	18,8-18,6 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 522B.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران أبحاث فضائية (منفصلة) 522C.5 522A.5
		19,3-18,8 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 516B.5 523A.5 متنقلة
		19,7-19,3 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 523B.5 523E.5 523D.5 523C.5 متنقلة

MOD

GHz 22-18,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
22-21,4 ثابتة متنقلة إذاعية ساتلية 208B.5 531.5 530B.5 530A.5	22-21,4 ثابتة 530E.5 متنقلة 530A.5	22-21,4 ثابتة متنقلة إذاعية ساتلية 208B.5 530B.5 530A.5

ADD

530E.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد 22-21,4 GHz لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض طبقاً لأحكام القرار (WRC-19) 165.

MOD

GHZ 24,75-22

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
24,45-24,25 ثابتة متنقلة 338A.5 532AB.5 ملاحة راديوية	24,45-24,25 ثابتة 532AA.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5 ملاحة راديوية	24,45-24,25 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5
24,65-24,45 ثابتة بين السواتل متنقلة 338A.5 532AB.5 ملاحة راديوية 533.5	24,65-24,45 ثابتة 532AA.5 بين السواتل متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5 ملاحة راديوية 533.5	24,65-24,45 ثابتة بين السواتل متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5
24,75-24,65 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 532B.5 بين السواتل متنقلة 338A.5 532AB.5	24,75-24,65 ثابتة 532AA.5 بين السواتل متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5 تحديد راديو للموقع ساتلية (أرض-فضاء)	24,75-24,65 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 532B.5 بين السواتل متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5

ADD

532AA.5 إن توزيع الخدمة الثابتة في نطاق التردد 25,25-24,25 GHz محدد لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض طبقاً لأحكام القرار (WRC-19) 166.

ADD

532AB.5 يُحدّد نطاق التردد 27,5-24,25 GHz لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق ولا بمنح أولوية في لوائح الراديو. القرار (WRC-19) 242 ينطبق.

GHZ 29,9-24,75

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
25,25-24,75 ثابتة ثابتة ساتلية 535.5 (أرض-فضاء) 532AB.5 338A.5 متنقلة	25,25-24,75 532AA.5 ثابتة ثابتة ساتلية 535.5 (أرض-فضاء) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5	25,25-24,75 ثابتة ثابتة ساتلية 532B.5 (أرض-فضاء) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 532AB.5 338A.5
	534A.5 ثابتة بين السواتل 536.5 متنقلة 532AB.5 338A.5 ترددات معايرة وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)	25,5-25,25
536B.5 ثابتة 534A.5 بين السواتل 536.5 متنقلة 532AB.5 338A.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) 536C.5 ترددات معايرة وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) 536A.5	استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 536B.5 ثابتة 534A.5 بين السواتل 536.5 متنقلة 532AB.5 338A.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) 536C.5 ترددات معايرة وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) 536A.5	27-25,5
	27,5-27 ثابتة 534A.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) بين السواتل 537.5 536.5 متنقلة 3532AB.5 338A.5	27,5-27 ثابتة بين السواتل 536.5 متنقلة 532AB.5 338A.5
	ثابتة 537A.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 539.5 517A.5 516B.5 484A.5 متنقلة 540.5 538.5	28,5-27,5
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 539.5 523A.5 517A.5 516B.5 484A.5 متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5	29,1-28,5
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 523E.5 523C.5 517A.5 516B.5 541A.5 539.5 535A.5 متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5	29,5-29,1

ADD

534A.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 27,5-25,25 لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2 وفقاً لأحكام القرار (WRC-19) 166. ويقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من الأرض إلى المحطات HAPS في النطاق GHz 27,0-25,25، وعلى الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض في النطاق GHz 27,5-27,0. وعلاوةً على ذلك، يقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) لنطاق التردد GHz 27,0-25,5 على وصلات البوابات. ولا يجوز هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات الموزع لها هذا النطاق على أساس أولي مشترك ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-19)

MOD

536A.5 يجب ألا تطالب الإدارات التي تشغل محطات أرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية بالحماية من محطات في خدمتين الثابتة والمتنقلة تشغيلها إدارات أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي عند تشغيل المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو في خدمة الأبحاث الفضائية مراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU-R SA.1862. القرار (WRC-19) 242 ينطبق. (WRC-19)

MOD

536B.5 يجب على المحطات الأرضية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد GHz 27-25,5 ألا تطالب بالحماية من محطات خدمتين الثابتة والمتنقلة وألا تعوق إقامة هذه المحطات واستعمالها، وذلك في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبلجيكا والبرازيل والصين وجمهورية كوريا والدايمارك ومصر والإمارات العربية المتحدة وإستونيا وفنلندا وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وأيرلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وليتوانيا ومولدوفا والنرويج وعمان وأوغندا وباكستان والفلبين وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسنغافورة وسلوفينيا والسودان والسويد وتايلاند وتايوان وفيتنام وزمبابوي. القرار (WRC-19) 242 ينطبق. (WRC-19)

MOD

537A.5 يجوز للتوزيع في نطاق التردد GHz 28,2-27,9 للخدمة الثابتة أن تستعمله أيضاً محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) داخل أراضي البلدان التالية: بوتان والكاميرون والصين وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان وكازاخستان وماليزيا ومليديف ومنغوليا وميانمار وأوزبكستان وباكستان والفلبين وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية والسودان وسري لانكا وتايلاند وفيتنام. كما أن استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع للنطاق MHz 300 الموزع للخدمة الثابتة في البلدان الآتفة الذكر مقصور على التشغيل في الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض ويجب ألا يسبب تداخلاً ضاراً لأنماط أخرى من أنظمة الخدمة الثابتة أو الخدمات الأخرى التي لها توزيع على أساس أولي مشترك وألا يطالب بالحماية منها. فضلاً عن ذلك، يجب ألا تعوق محطات المنصات عالية الارتفاع تطور تلك الخدمات الأخرى. انظر القرار (Rev.WRC-19) 145. (WRC-19)

MOD

GHz 34,2-29,9

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
31,3-31	ثابتة 338A.5 543B.5 متنقلة ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (فضاء-أرض) أبحاث فضائية 544.5 545.5 149.5	

SUP
543A.5

ADD

543B.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد 31,3-31 GHz على أساس عالمي لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS). ولا يجوز لهذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب أن يكون استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا طبقاً لأحكام القرار (WRC-19) 167.

MOD

546.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 31,8-31,5 GHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وإستونيا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية وإسرائيل والأردن ولبنان ومولدوفا ومنغوليا وعمان وأوزبكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وفيزغيزستان ورومانيا والمملكة المتحدة وجنوب إفريقيا وطاجيكستان وتركمانستان وتركيا. (WRC-19)

MOD

GHz 40-34,2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 550B.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) 547.5	37,5-37
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 550C.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 550B.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 547.5	38-37,5
	ثابتة 550D.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 550C.5 متنقلة 550B.5 استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 547.5	39,5-38
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 516B.5 550C.5 متنقلة 550B.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 550E.5 547.5	40-39,5

ADD

550B.5 يُحدد نطاق التردد GHz 43,5-37 أو أجزاء منه لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يجوز هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا بمنح أولوية في لوائح الراديو. ونظراً إلى إمكانية نشر محطات أرضية للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 42,5-37,5 وتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 40-39,5 في الإقليم 1 ونطاق التردد GHz 40,5-40 في جميع الأقاليم وفي نطاق التردد GHz 42-40,5 في الإقليم 2 (انظر الرقم 516B.5)، ينبغي للإدارات أن تراعي أيضاً القيود المحتملة على الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد هذه، حسب الاقتضاء. وينطبق القرار (WRC-19) 243.

ADD

550C.5 إن استعمال نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، يخضع لتطبيق أحكام الرقم 12.9 من أجل التنسيق مع الأنظمة الأخرى الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، ولكن ليس مع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الأخرى. وينطبق القرار (WRC-19) 770 أيضاً ويستمر تطبيق الرقم 2.22 (WRC-19).

ADD

550D.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 39,5-38 للاستعمال العالمي من جانب الإدارات الراغبة في تنفيذ محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS). وفي الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض، لا يجوز للمحطة الأرضية التابعة لمحطات المنصات عالية الارتفاع أن تطالب بالحماية من المحطات في الخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية؛ ولا ينطبق الرقم 43A.5. وهذا التحديد لا يجوز دون أن تستعمل نطاق التردد هذا تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو خدمات أخرى موزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك كما أنه لا يحدد أولوية في لوائح الراديو. علاوةً على ذلك، لا يجوز لمحطات المنصات عالية الارتفاع أن تقيد تطور الخدمات الثابتة الساتلية والثابتة والمتنقلة دون مبرر. ويجب أن يكون استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا وفقاً لأحكام القرار (WRC-19) 168.

ADD

550E.5 إن استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) لنطاقي التردد GHz 40-39,5 و GHz 40,5-40 والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، يخضع لتطبيق أحكام الرقم 12.9 من أجل التنسيق مع الأنظمة الأخرى الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية، ولكن ليس مع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الأخرى. ويستمر تطبيق الرقم 2.22 بالنسبة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. (WRC-19).

GHz 47,5-40

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 550C.5 516B.5 متنقلة 550B.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) أبحاث فضائية (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 550E.5	40,5-40
41-40,5 ثابتة ثابتة ساتلية 550C.5 (فضاء-أرض) متنقلة برية 550B.5 إذاعية إذاعية ساتلية متنقلة للطيران متنقلة بحرية 547.5	41-40,5 ثابتة ثابتة ساتلية 550C.5 516B.5 (فضاء-أرض) متنقلة برية 550B.5 إذاعية إذاعية ساتلية متنقلة للطيران متنقلة بحرية متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 547.5	41-40,5 ثابتة ثابتة ساتلية 550C.5 (فضاء-أرض) متنقلة برية 550B.5 إذاعية إذاعية ساتلية متنقلة للطيران متنقلة بحرية 547.5
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 550C.5 516B.5 متنقلة برية 550B.5 إذاعية إذاعية ساتلية متنقلة للطيران متنقلة بحرية 551I.5 551H.5 551F.5 547.5	42,5-41
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 550B.5 فلك راديوي 547.5 149.5	43,5-42,5
	متنقلة 553A.5 553.5 متنقلة ساتلية ملاحة راديوية ملاحة راديوية ساتلية 554.5	47-43,5
	هواة هواة ساتلية	47,2-47
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 550C.5 552.5 متنقلة 553B.5 552A.5	47,5-47,2

MOD

552A.5 إن توزيع نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 للخدمة الثابتة محدد لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، وهذا التحديد لا يحول دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك كما أنه لا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويكون استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 وفقاً لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 122. (WRC-19)

ADD

553A.5 يُحدد نطاق التردد GHz 47-45,5 في الجزائر وأنغولا والبحرين وبيلاروس وبنن وبوتسوانا والبرازيل وبوركينا فاسو وكابو فيردي وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وكرواتيا والإمارات العربية المتحدة وإستونيا وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا واليونان وغينيا وغينيا-بيساو وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق والأردن والكويت وليسوتو ولاتفيا وليبيريا وليتوانيا ومدغشقر وملاوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وتامبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وقطر والسنغال وسيشيل وسيراليون وسلوفينيا والسودان وجنوب إفريقيا والسويد وتنزانيا وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، مع مراعاة الرقم 553.5. وفيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيور وخدمة الملاحة الراديوية، يخضع استعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية إلى موافقة الإدارات المعنية بموجب الرقم 21.9. ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار على هذه الخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار (WRC-19) 244. (WRC-19)

ADD

553B.5 يُحدد نطاق التردد GHz 48,2-47,2 في الإقليم 2 والبلدان التالية لكي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT): الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والبحرين وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجزر القمر وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وإثيوبيا وغابون وغامبيا وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وغينيا الاستوائية والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت وليسوتو وليبيريا وليبيا وليتوانيا ومدغشقر وماليزيا وملاوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وتامبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وسان تومي وبرنسيبي والسنغال وسيشيل وسيراليون وسنغافورة وسلوفينيا والصومال والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا والسويد وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أي أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار (WRC-19) 243. (WRC-19)

GHz 51,4-47,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	47,9-47,5 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 550C.5 متنقلة 553B.5	47,9-47,5 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 550C.5 (فضاء-أرض) 554A.5 516B.5 متنقلة 553B.5
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 550C.5 متنقلة 553B.5 552A.5	48,2-47,9
	50,2-48,2 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 550C.5 516B.5 338A.5 552.5 متنقلة	48,54-48,2 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 550C.5 (فضاء-أرض) 554A.5 516B.5 555B.5 متنقلة
		49,44-48,54 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 552.5 550C.5 متنقلة 555.5 340.5 149.5
	555.5 340.5 149.5	50,2-49,44 ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 550C.5 338A.5 552.5 (فضاء-أرض) 554A.5 516B.5 555B.5 متنقلة
	استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) أبحاث فضائية (منفصلة) 340.5	50,4-50,2
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 550C.5 338A.5 متنقلة متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	51,4-50,4

GHz 55,78-51,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 555C.5 متنقلة 556.5 547.5 338A.5	52,4-51,4
	ثابتة 338A.5 متنقلة 556.5 547.5	52,6-52,4

ADD

555C.5 يقتصر استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 52,4-51,4 على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجب أن تقتصر المحطات الأرضية على المحطات الأرضية للبوابات بحد أدنى لقطر الهوائي يبلغ 2,4 m. (WRC-19)

MOD

GHz 81-66

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	بين السواتل 559AA.5 558.5 553.5 متنقلة ساتلية ملاحة راديوية ملاحة راديوية ساتلية 554.5	71-66

ADD

559AA.5 يُحدد نطاق التردد GHz 71-66 لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يجوز هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يسمح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار (WRC-19) 241. (WRC-19)

MOD

562B.5 إن استعمال هذا التوزيع في نطاقات التردد GHz 109,5-105 و GHz 114,25-111,8 و GHz 226-217 مقصور على المهمات الفضائية لخدمة الفلك الراديوي فقط. (WRC-19)

GHz 158,5-151,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة متنقلة فلك راديوي 149.5	158,5-155,5

SUP
562F.5

SUP
562G.5

MOD

GHz 3 000-248

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	565.5 564A.5 (غير موزع)	3 000-275

ADD

564A.5 لتشغيل تطبيقات الخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية في نطاقات التردد الواقعة في المدى GHz 450-275:

تحدد نطاقات التردد GHz 296-275 و GHz 313-306 و GHz 333-318 و GHz 450-356 لاستخدامها الإدارات في تنفيذ تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة، عندما لا تكون هناك شروط محددة لضرورة حماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة).

ولا يجوز استعمال تطبيقات الخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية في نطاقات التردد GHz 306-296 و GHz 318-313 و GHz 356-333 إلا عندما تكون هناك شروط لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) محددة طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 731.

وفي هذه الأجزاء من مدى التردد GHz 450-275 حيث تستعمل تطبيقات الفلك الراديوي، قد يلزم وجود شروط محددة (مثل مسافات فصل دنيا و/أو زوايا تجنب) لضمان حماية مواقع الفلك الراديوي من تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية و/أو الثابتة على أساس كل حالة على حدة طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 731.

واستعمال تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة لنطاقات التردد المذكورة أعلاه لا يحول دون أن تستعملها أي تطبيقات أخرى للخدمات الراديوية في المدى GHz 450-275، ولا يمنحها أولوية على أي من هذه التطبيقات الأخرى. (WRC-19)

المادة 9

الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى

أو الحصول على موافقة هذه الإدارات، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 9 (WRC-19)

4.9.A 4 يطبق أيضاً القرار (Rev.WRC-19) 49 أو القرار (Rev.WRC-19) 552 أو القرار (WRC-19) 32، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيقه. (WRC-19)

القسم I – النشر المسبق للمعلومات الخاصة
بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية

اعتبارات عامة

1.9 يجب على الإدارة أو أي إدارة¹⁰ تنوب عن مجموعة من الإدارات المعنية بأسمائها، قبل المبادرة باتخاذ أي إجراء بموجب المادة 11 بشأن تخصيصات التردد لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير الخاضعة لإجراء التنسيق الوارد وصفه في القسم II من المادة 9 أدناه، أن ترسل إلى المكتب وصفاً عاماً للشبكة أو للنظام لغرض النشر المسبق في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، على أن ترسل ذلك قبل التاريخ المخطط لبدء تشغيل الشبكة أو النظام (انظر أيضاً الرقم 44.11) بفترة لا تزيد عن سبع سنوات ويفضل ألا تقل عن سنتين. والخصائص الواجب تقديم المعلومات عنها لهذا الغرض مدرجة في التذييل 4. ويمكن أيضاً إرسال المعلومات الخاصة بالتبليغ إلى المكتب في الوقت نفسه، ولكن يعتبر حينئذ أن المكتب قد استلمها بعد مضي أربعة أشهر على الأقل من تاريخ نشر المعلومات الخاصة بالنشر المسبق. (WRC-19)

1A.9 يجب على المكتب، عند استلام المعلومات الكاملة في إطار الرقم 30.9، أن يوفر، باستعمال الخصائص الأساسية لطلب التنسيق، وصفاً عاماً للشبكة أو النظام من أجل النشر المسبق في قسم خاص. وترد الخصائص التي يتعين توفيرها لهذا الغرض في التذييل 4. (WRC-19)

MOD

2.9 ترسل إلى المكتب أيضاً تعديلات المعلومات المبلغة وفقاً لأحكام الرقم 1.9 فور تيسر هذه التعديلات. وإن استعمال نطاق تردد إضافي أو تعديل الموقع المداري لمحطة فضائية تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو تعديل الجسم المرجعي أو تعديل اتجاه الإرسال لمحطة فضائية تستخدم مداراً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، فضلاً عن استعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتصل بمحطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ولا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة 9 يتطلب تطبيق إجراء النشر المسبق^{10مكررًا}. (WRC-19)

ADD

1.2.9مكررًا فيما يتعلق بالشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستخدم وصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتصل بمحطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ولا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة 9، فالخصائص الواجب تقديمها بغرض النشر المسبق في نشرة المكتب الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) ستكون نفس الخصائص المسرودة بغرض تنسيق شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض. (WRC-19)

MOD

2B.9 وعندما يستلم المكتب المعلومات الكاملة المرسله بموجب الرقمين 1.9 و2.9 فإنه ينشرها¹¹ في مهلة شهرين في قسم خاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات. وعندما يكون المكتب غير قادر على الالتزام بالمهلة المذكورة أعلاه فهو يعلم الإدارات بذلك دورياً ويوضح أسباب ذلك. (WRC-19)

القسم الفرعي IA – النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية التي لا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II

MOD

3.9 عندما تستلم إدارة ما النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) التي تتضمن معلومات نشرت بموجب الرقم 2B.9، إذا رأت هذه الإدارة أن تناخلات قد تكون غير مقبولة يحتتمل أن تحدث لشبكتها أو أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها، فإنها ترسل إلى الإدارة التي طلبت نشر المعلومات ملاحظاتها^{11مكررًا} بشأن خصائص التداخلات المتوقع أن تتعرض لها أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها على أن يتم ذلك ضمن مهلة أربعة أشهر تلي تاريخ إصدار النشرة الإعلامية الدولية للترددات المذكورة. وترسل أيضاً نسخة عن هذه الملاحظات إلى المكتب. ويجب بعد ذلك أن تسعى كلتا الإدارتين إلى التعاون معاً في جهود مشتركة لحل الصعوبات، بمساعدة المكتب إذا طلب ذلك أحد الطرفين، كما تتبادل الإدارتان أي معلومات إضافية ذات صلة يمكن توفيرها. ويفترض أن الإدارة التي لا ترسل ملاحظات خلال المهلة المذكورة لا يوجد لديها اعتراض أساسي على الشبكة (أو الشبكات) الساتلية المخطط لها والتي تنتمي إلى النظام الذي نشرت التفاصيل بشأنه. (WRC-19)

11مكرر^{13,9} 1.3.9 إذا رأت أي إدارة، عند استلام النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) التي تتضمن معلومات نشرت بموجب الرقم 2B.9 لتخصيصات التردد للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تخضع للقرار (WRC-19) 32، أن تداخلات قد تكون غير مقبولة يحتمل أن تحدث لشبكتها أو أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها، فإنها ترسل في أسرع وقت ممكن وفي غضون أربعة أشهر إلى الإدارة المبلّغة، مع نسخة إلى المكتب، ملاحظاتها بشأن خصائص التداخل المتوقع أن تتعرض له أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها. وفور ذلك، يجب أن يتيح المكتب هذه الملاحظات "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد. (WRC-19)

MOD

4.9 عندما تحدث صعوبات، فإن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية المخطط لها عليها أن تبحث جميع الوسائل الممكنة لحل هذه الصعوبات دون أن تأخذ في الاعتبار التعديلات التي يمكن أن تحدث في الشبكات التابعة لإدارات أخرى. وإذا لم تجد الإدارة المسؤولة مثل هذه الوسائل، فيجوز لها أن تطلب من الإدارات الأخرى بحث جميع الوسائل الممكنة لتفي بمتطلباتها. وعلى الإدارات المعنية أن تبذل كل جهد ممكن لحل الصعوبات عن طريق تعديل شبكتها تعديلاً يقبله الطرفان. والإدارة التي تنشر بشأنها تفاصيل عن الشبكات الساتلية المخطط لها، بموجب أحكام الرقم 2B.9، يجوز لها، بعد مرور فترة أربعة أشهر أن تعلم المكتب بالتقدم المحرز في حل الصعوبات. (WRC-19)

القسم II - إجراء التنسيق^{12,13}

القسم الفرعي IIA - متطلبات التنسيق وطلباتها

MOD

35.9 (أ) يتفحص هذه المعلومات من حيث مطابقتها لأحكام الرقم 31.11¹⁹؛ (WRC-19)

MOD

19 1.35.9 والنتائج المفصلة التي يحصل عليها المكتب من تفحصه بموجب الرقم 31.11 للقيود بالحدود المبينة في الجداول من 1-22 إلى 3-22 أو الحدود أحادية المصدر المبينة في الرقم 5L.22 من المادة 22، حسبما ينطبق، يدرجها في النشرة بموجب الرقم 38.9. (WRC-19)

MOD

36.9 (ب) يحدد بموجب الرقم 27.9 كل إدارة أخرى قد يلزم إجراء التنسيق معها^{20، 21}؛ (WRC-19)

MOD

1.36.9²⁰ في حالة التنسيق بموجب الأرقام 12.9 و12A.9 و13.9، يجب على المكتب أيضاً تحديد الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي قد يلزم التنسيق معها. وقائمة الإدارات التي يحددها المكتب بموجب الأرقام من 11.9 إلى 14.9 و21.9، وقائمة الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي يحددها المكتب بموجب الأرقام 12.9 و12A.9 و13.9 إنما هما للعلم فقط بغية مساعدة الإدارات في التقيد بهذا الإجراء. (WRC-19)

القسم الفرعي IIC – التدابير الواجب اتخاذها في حالة طلب التنسيق

MOD

52C.9 بالنسبة لطلبات التنسيق بموجب الأرقام من 11.9 إلى الرقم 14.9 والرقم 21.9، فإن الإدارة التي لا ترد بموجب الرقم 52.9 في غضون المهلة ذاتها التي تبلغ أربعة أشهر سوف تعتبر غير متأثرة، وتنطبق أحكام الرقمين 48.9 و49.9 في الحالات المذكورة في الأرقام من 11.9 إلى 14.9. وعلاوةً على ذلك، بالنسبة للتنسيق بموجب الأرقام 12.9 و12A.9 و13.9، فإن جميع الشبكات أو الأنظمة الساتلية المحددة بموجب الرقم 1.36.9 ولكن دون أن تؤكد في الردود المقدمة من الإدارة المعنية بموجب الرقم 52.9 في غضون نفس المهلة البالغة أربعة أشهر ستعتبر غير متأثرة وتنطبق كذلك أحكام الرقمين 48.9 و49.9. (WRC-19)

MOD

53A.9 وبعد انقضاء الموعد النهائي المحدد لاستلام التعليقات الخاصة بطلب التنسيق المقدم بموجب الأرقام من 11.9 إلى 14.9 والرقم 21.9، يقوم المكتب، استناداً إلى سجلاته، بنشر قسم خاص يعطي فيه قائمة الإدارات التي أبلغت عن عدم موافقتها وقائمة الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي يستند إليها عدم موافقتها، حسب الاقتضاء، أو أي تعليقات أخرى مقدمة في المهل النظامية. (WRC-19)

المادة 11

التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها¹، 2، 3، 4، 5، 7، 8 (WRC-19)

2.11.A² يطبق أيضاً القرار (Rev.WRC-19) 49 أو القرار (Rev.WRC-19) 552 أو القرار (WRC-19) 32، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيقه. (WRC-19)

5.11.A 6 SUP

القسم I - التبليغ

9.11 يجري تبليغ مماثل لكل تخصيص تردد لمحطة استقبال أرضية أو فضائية أو لمحطة استقبال لمنصة عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة تستخدم نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 457.5 و 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5، أو محطة برية لاستقبال إرسالات المحطات المتنقلة: (WRC-19)

13.11 لا يجري التبليغ عن التخصيصات التي تتضمن ترددات محددة تنص هذه اللوائح على أن تستعملها محطات للأرض تابعة لخدمة معينة استعمالاً مشتركاً. تدخل هذه التخصيصات في السجل الأساسي كما يُنشر جدول مجمل في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC). (WRC-19)

26.11 عندما تتعلق بطاقات التبليغ بتخصيصات لمحطات منصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة ضمن نطاقات التردد المحددة في الأرقام 457.5 و 537A.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 يجب أن تصل هذه البطاقات إلى المكتب في غضون فترة لا تزيد على خمس سنوات قبل تاريخ وضع التخصيصات في الخدمة. (WRC-19)

القسم II - تفحص بطاقات التبليغ وتسجيل تخصيصات التردد في السجل الأساسي

MOD

21 **2.37.11** عندما يسجل في السجل الأساسي تخصيص تردد لمحطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق لا يخضع لحظة غير نطاق التردد 22-21.4 GHz، توضع ملاحظة في عمود الملاحظات تشير إلى أن هذا التسجيل لا يمس بأي حال من الأحوال المقررات التي تتضمنها الاتفاقات والخطط المصاحبة المشار إليها في القرار (Rev.WRC-19) **507**. (WRC-19)

MOD

44.11 عندما يتم التبليغ عن تاريخ²⁴،²⁵،²⁶ وضع تخصيص التردد لمحطة فضائية في الخدمة ضمن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي يجب ألا يتجاوز هذا التاريخ سبعة أعوام بعد تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **1.9** أو **2.9**، في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للقسم II من المادة **9** أو بموجب الرقم **1A.9** في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة **9**. وأي تخصيص تردد لا يوضع في الخدمة خلال المهلة المحددة، يقوم المكتب بإلغائه بعد أن يعلم الإدارة بذلك قبل انتهاء هذه المهلة بفترة لا تقل عن ثلاثة أشهر. (WRC-19)

MOD

24 **1.44.11** فيما يتعلق بتخصيصات تردد لمحطة فضائية وضعت في الخدمة قبل انتهاء إجراء التنسيق، وكانت المعلومات المطلوبة بموجب القرار (Rev.WRC-19) **49** أو القرار (Rev.WRC-19) **552**، حسب الاقتضاء، قد قدمت إلى المكتب، يستمر أخذ هذه التخصيصات بالحسبان لمدة أقصاها سبع سنوات بدءاً من تاريخ استلام المعلومات ذات الصلة بموجب الرقم **A1.9**. وإذا كان المكتب لم يستلم بطاقة التبليغ الأولى بشأن تسجيل التخصيصات المعنية بموجب الرقم **15.11** ذات الصلة بالرقم **1.9** أو الرقم **A1.9**، بعد انقضاء مهلة السبع سنوات، يلغي المكتب التخصيصات بعد إعلام الإدارة المبلّغة بالتدابير التي يزمع اتخاذها مسبقاً قبل ستة أشهر. (WRC-19)

MOD

25 **2.44.11** عند التبليغ عن تاريخ وضع تخصيص تردد لمحطة فضائية لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي في الخدمة، يمثل هذا التاريخ بدء الفترة المستمرة المحددة في الرقم **44B.11** أو الرقم **44C.11** أو تاريخ النشر المحدد في الرقم **44D.11** أو الرقم **44E.11**، حسب الاقتضاء. (WRC-19)

MOD

26 **3.44.11** و **1.44B.11** و **2.44C.11** و **2.44D.11** و **1.44E.11** عند استلام هذه المعلومات وعندما يبدو من المعلومات الموثوقة المتاحة أن تخصيص تردد مبلغاً عنه لم يوضع في الخدمة وفقاً للرقم **44.11** أو الرقم **44B.11** أو الرقم **44C.11** أو الرقم **44D.11** أو الرقم **44E.11**، حسب الحالة، تنطبق إجراءات التشاور وسير العمل المطبق لاحقاً على النحو المبين في الرقم **6.13**، حسب الاقتضاء. (WRC-19)

MOD

44B.11

يُعتبر تخصيص تردد محطة فضائية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض موضوعاً في الخدمة، إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلّغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص، وظلت في ذلك الموقع لمدة تسعين يوماً متواصلة. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً²⁶،²⁷ وفور استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب تلك المعلومات بأسرع ما يمكن على الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. وينطبق القرار (WRC-19) Rev.40.

MOD

44C.11

يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، قد وُضع في الخدمة، إذا ما وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلّغ عنها²⁷ كمرَكز للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وظلت فيه لمدة 90 يوماً متواصلة، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلّغ عنه لكل مستوي مداري في الشبكة أو النظام. وتخضع الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون ثلاثين يوماً من نهاية فترة التسعين يوماً²⁶،²⁷ كمرَكز ثانياً،²⁷ كمرَكز ثالثاً. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-19)

ADD

²⁷ كمرَكز 1.44C.11 و 1.44D.11 لأغراض الرقم 44C.11 أو الرقم 44D.11، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلّغ عنه" المستوي المداري للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ لتخصيصات تردد النظام، المقابلة للبند 4.A.4.ب.4.أ و 4.A.4.ب.4.أ ج (للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض فقط) في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4. (WRC-19)

ADD

27 ككرراً ثالثاً 3.44C.11 يُعتبر أيضاً أن تخصيص تردد محطة فضائية في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، له تاريخ وضع في الخدمة مبلّغ عنه قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ بفترة 120 يوماً، موضوع في الخدمة إذا أكدت الإدارة المبلّغة، عند تقديم معلومات التبليغ عن هذا التخصيص، أن محطة فضائية في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا قد وُضعت في أحد المستويات المدارية المبلّغ عنها وظلت فيه حسبما ينص عليه الرقم **44C.11** لفترة مستمرة اعتباراً من تاريخ الوضع في الخدمة المبلّغ عنه حتى تاريخ استلام معلومات التبليغ عن تخصيص التردد هذا. (WRC-19)

ADD

27 ككرراً ثالثاً 3.44D.11 و 4.44C.11 لأغراض الرقمين **44C.11** و **44D.11**، تحدد الإدارة المبلّغة، عند إخطار المكتب بالوضع في الخدمة، رقم المستوي المداري الوارد في أحدث معلومات التبليغ التي استلمها المكتب والذي يقابل المستوي المداري الذي وُضعت فيه المحطة الفضائية لتخصيص التردد في الخدمة. (WRC-19)

MOD

44D.11 يُعتبر تخصيص تردد محطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها، غير تخصيصات التردد التي ينطبق عليها الرقم **44C.11**، قد وُضعت في الخدمة، إذا ما وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلّغ عنها **27 ككرراً** للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسوائل المبلّغ عنه لكل مستوي مداري في الشبكة أو النظام. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في فترة لا تتجاوز 30 يوماً من نهاية الفترة المشار إليها في الرقم **44.11**، **26**، **27 ككرراً ثالثاً** وعند استلام المعلومات المرسلّة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-19)

MOD

44E.11 يعتبر تخصيص تردد محطة فضائية لا تتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها، موضوعاً في الخدمة عندما تُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بأن محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا قد وضعت في الخدمة وفقاً لمعلومات التبليغ. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في فترة لا تتجاوز 30 يوماً من نهاية الفترة المشار إليها في الرقم **44.11**، **26** وعند استلام المعلومات المرسلّة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-19)

MOD

46.11 تطبيقاً لأحكام هذه المادة، عندما يعاد تقديم بطاقة تبليغ إلى المكتب فيستلمها بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ إعادته للبطاقة الأصلية، تعامل هذه البطاقة المعادة إلى المكتب على أنها تبليغ جديد بتاريخ استلام جديد 27 مكرراً رابعاً. وعندما يتعلق الأمر بتخصيصات تردد محطة فضائية، إذا كان التاريخ الجديد لاستلام البطاقة لا يمثل للمهلة المحددة في الرقم 1.44.11 أو الرقم 43A.11، حسب الاقتضاء، تعاد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلّغة في حالة الرقم 1.44.11، وتُفحص بطاقة التبليغ على أنها بطاقة جديدة للتبليغ عن تغيير في خصائص تخصيص مسجل بالفعل بتاريخ استلام جديد في حالة الرقم 43A.11. ويشير على النحو المناسب المكتب إلى إعادة تقديم بطاقة التبليغ في الموقع الإلكتروني للاتحاد في غضون 30 يوماً من استلامها. (WRC-19) 19)

ADD

27 مكرراً رابعاً 1.46.11 في حالة عدم استلام المكتب لبطاقة التبليغ المعادة في غضون أربعة أشهر من تاريخ إعادة المكتب للبطاقة الأصلية، يرسل المكتب فوراً رسالة تذكيرية إلى الإدارة المبلّغة. (WRC-19)

MOD

48.11 إذا انقضت مهلة السبع سنوات بعد تاريخ استلام المعلومات الكاملة المشار إليها في الرقم 1.9 أو 2.9 في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للقسم II من المادة 9 أو في الرقم 1A.9 في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة 9، دون أن تقوم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية بوضع تخصيصات التردد لمحطات الشبكة في الخدمة، أو دون أن تقدم بطاقة التبليغ الأولى لتسجيل تخصيصات التردد بموجب الرقم 15.11، أو دون أن تقدم حسب الاقتضاء، معلومات الاحتياط الواجب عملاً بالقرار (Rev.WRC-19) 49، حسب الحالة، تلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الأرقام 1A.9 و 2B.9 و 38.9، حسب الحالة، ولكن فقط بعد إبلاغ الإدارة المعنية بذلك بمدة لا تقل عن ستة أشهر قبل انقضاء الموعد النهائي المشار إليه في الرقمين 44.11 و 1.44.11، وحسب الاقتضاء الفقرة 10 من الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-19) 27 مكرراً خامساً. (WRC-19)

ADD

27 مكرراً خامساً 1.48.11 إذا لم تقدم المعلومات الواجب تقديمها بموجب القرار (Rev.WRC-19) 552، فإن المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الرقم 38.9 تلغى بعد 30 يوماً من انقضاء مهلة السنوات السبع من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم 1A.9. (WRC-19)

MOD

49.11 عندما يعلق استعمال تخصيص تردد مسجل محطة فضائية لشبكة ساتلية أو لجميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لفترة تزيد على ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق استعمال التردد. وعندما يُعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك بأسرع ما يمكن طبقاً لأحكام الرقم **1.49.11** أو الرقم **2.49.11** أو الرقم **3.49.11** أو الرقم **4.49.11**، حسب انطباقها. وعند تلقي المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، يقوم المكتب بإتاحتها بأسرع وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد الدولي للاتصالات وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص في الخدمة 28، 28 مكرراً، و28 مكرراً ثانياً، و28 مكرراً ثالثاً، و28 مكرراً رابعاً مدة ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، شريطة أن تعلم الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق في غضون ستة أشهر من التاريخ الذي عُلق فيه الاستعمال. وإذا أعلمت الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق بعد مضي أكثر من ستة أشهر على التاريخ الذي عُلق فيه استعمال تخصيص التردد، تقصّر فترة الثلاث سنوات. وفي هذه الحالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد بفترة تزيد عن 21 شهراً، يلغى تخصيص التردد. وقبل تسعين يوماً من نهاية فترة التعليق، يوجه المكتب رسالة تذكير إلى الإدارة المبلّغة. وإذا لم يستلم المكتب التأكيد بإعادة وضع تخصيص التردد في الخدمة في غضون ثلاثين يوماً التي تلي فترة التعليق المحددة بموجب هذا الحكم، يقوم بإلغاء تسجيل التخصيص في السجل الأساسي. ومع ذلك يجب على المكتب أن يُبلغ الإدارة المعنية قبل أن يتخذ هذا الإجراء. (WRC-19)

MOD

1.49.11 28 يكون تاريخ إعادة وضع تخصيص تردد محطة فضائية في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة هو تاريخ بدء الفترة المحددة أدناه بتسعين يوماً. ويُعتبر تخصيص التردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض معاداً إلى الخدمة، إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلّغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص، وظلت في ذلك الموقع لمدة تسعين يوماً متواصلة. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

ADD

2.49.11 28 مكرراً يكون تاريخ إعادة الوضع في الخدمة لتخصيص تردد محطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتعمل في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية هو تاريخ بدء المدة البالغة 90 يوماً المحدد أدناه. ويُعتبر تخصيص تردد محطة فضائية كهذه قد أُعيد وضعه في الخدمة إذا وضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها (انظر الرقم **5.49.11**) للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وظلت فيه لمدة 90 يوماً متواصلة، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنه لكل مستوي مداري في الشبكة أو النظام. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون 30 يوماً من نهاية الفترة البالغة 90 يوماً. وتُحدد الإدارة المبلّغة، عند إخطار المكتب بإعادة الوضع في الخدمة، رقم المستوي المداري الوارد في أحدث معلومات التبليغ التي استلمها المكتب والذي يقابل المستوي المداري الذي وضعت فيه المحطة الفضائية لإعادة وضع تخصيصات التردد في الخدمة. (WRC-19)

ADD

28 ككررًا ثالثاً 3.49.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها، غير تخصيصات التردد التي ينطبق عليها الرقم 2.49.11، قد أعيد وضعه في الخدمة إذا وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها (انظر الرقم 5.49.11) للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنه لكل مستوي مداري في الشبكة أو النظام. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون 30 يوماً على الأكثر من نهاية فترة التعليق المشار إليها في الرقم 4.9.11. وتحدد الإدارة المبلّغة، عند إخطار المكتب بإعادة الوضع في الخدمة، رقم المستوي المداري الوارد في أحدث معلومات التبليغ التي استلمها المكتب والذي يقابل المستوي المداري الذي وُضعت فيه المحطة الفضائية لإعادة وضع تخصيصات التردد في الخدمة. (WRC-19)

ADD

28 ككررًا ثالثاً 4.49.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية لا تتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها قد أعيد وضعه في الخدمة عندما تُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بأن محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا قد وُضعت وشُغلت وفقاً لمعلومات التبليغ. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون 30 يوماً على الأكثر بعد نهاية فترة التعليق المشار إليها في الرقم 4.9.11. (WRC-19)

ADD

28 ككررًا رابعاً 5.49.11 لأغراض الرقمين 2.49.11 و 3.49.11، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلّغ عنه" المستوي المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ لتخصيصات تردد النظام، التي تقابل البنود 4.A.1 و 4.A.2 و 4.A.3 و 4.A.4 و 4.A.5. ج (للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض فقط) في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4. (WRC-19)

ADD

القسم III – الاحتفاظ بتسجيل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي (WRC-19)

ADD

51.11 فيما يتعلق بتخصيصات التردد لبعض الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة، ينطبق القرار (WRC-19) 35. (WRC-19)

المادة 13

تعليمات للمكتب

القسم II - احتفاظ المكتب بالسجل الأساسي والخطط العالمية

MOD
6.13

ب) عندما تبين معلومات متوفرة موثوق بها أن تخصيصاً مسجلاً لم يوضع في الخدمة أو لم يعد موضوعاً في الخدمة أو لا يزال في الخدمة ولكن ليس طبقاً للخصائص¹ اللازمة للمبلغ عنها والمحددة في التذييل 4، يتشاور المكتب مع الإدارة المبلّغة ويستوضح عما إذا كان التخصيص قد وضع في الخدمة طبقاً للخصائص المبلغ عنها أو لا يزال في الخدمة طبقاً للخصائص المبلغ عنها. ويجب أن يتضمن طلب التوضيح هذا سبب الاستفسار. وفي حالة الرد ورهنأ بموافقة الإدارة المبلّغة إما أن يلغي المكتب الخصائص الأساسية الواردة في التسجيل أو يعدلها بشكل ملائم أو يحتفظ بهذه الخصائص الأساسية كما هي. وفي حالة عدم رد الإدارة المبلّغة في غضون ثلاثة أشهر، يرسل المكتب تذكيراً إليها. وفي حالة عدم رد الإدارة المبلّغة في غضون شهر واحد من التذكير الأول يرسل المكتب تذكيراً ثانياً. وفي حالة عدم رد الإدارة المبلّغة في غضون شهر واحد من التذكير الثاني، يخضع الإجراء الذي يتخذه المكتب لإلغاء التسجيل لقرار لجنة لوائح الراديو. وفي حالة عدم رد الإدارة المبلّغة أو عدم موافقتها، يستمر المكتب في مراعاة التسجيل عند قيامه بالفحص إلى أن تتخذ اللجنة قراراً بإلغاء التسجيل أو تعديله. وفي حالة وجود رد، يخطر المكتب الإدارة المبلّغة بالاستنتاج الذي يتوصل إليه في غضون ثلاثة أشهر من رد الإدارة. وإذا كان المكتب في وضع لا يسمح له بالامتثال لهلة الثلاثة أشهر المشار إليها أعلاه، يخطر المكتب الإدارة المبلّغة مبيناً أسباب ذلك. وفي حالة وقوع خلاف بين الإدارة المبلّغة والمكتب، تبحث اللجنة هذه المسألة بعناية مع مراعاة المواد الداعمة الإضافية المقدمة من الإدارات عن طريق المكتب ضمن الحدود الزمنية التي تضعها اللجنة. ولا يحول تطبيق هذا الحكم دون تطبيق أحكام لوائح الراديو الأخرى. (WRC-19)

ADD

1.6.13¹ انظر أيضاً الرقم 51.11، بالنسبة إلى تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المسجلة في السجل الأساسي. (WRC-19)

MOD
7.13

ج) أن يدون في السجل الأساسي جميع الترددات التي تنص هذه اللوائح على استعمالها استعمالاً وينشر هذه الترددات في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛ (WRC-19)

MOD

9.13 هـ) يحتفظ بمقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية ويقوم بتحديثها دورياً. (WRC-19)

MOD

10.13 كما يقوم المكتب دورياً حسب الحاجة بتجميع القوائم الشاملة الخاصة بالتسجيلات المتضمنة في السجل الأساسي أو في وثائق أخرى كي ينشرها الأمين العام في إطار النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-19)

المادة 19

تعريف هوية المحطات

القسم II - توزيع السلاسل الدولية وتخصيص الرموز الدليلية للنداء

MOD

36.19 البند 17 لقد وزع رقم واحد MID أو أكثر على كل إدارة من أجل استعمالاتها. ويجب ألا يطلب رقم ثان أو لاحق لتعرف الهوية البحرية إلا إذا استنفد الرقم MID الذي وزع أولاً بأكثر من 80% ويكون معدل التخصيصات بحيث يتوقع نسبة استنفاد تبلغ 90%. (WRC-19)

القسم VI - الهويات في الخدمة المتنقلة البحرية (WRC-19)

A - اعتبارات عامة

98.19

MOD

99.19 البند 39 عندما يجب على إحدى المحطات⁶ العاملة في الخدمة المتنقلة البحرية أو في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أن تستخدم هويات الخدمة المتنقلة البحرية، تخصص الإدارة المسؤولة الهوية لهذه المحطة وفقاً للأحكام الواردة في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-8. وعندما تخصص الإدارات هويات في الخدمة المتنقلة البحرية، يجب عليها تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بذلك فوراً، وفقاً لأحكام الرقم 16.20. (WRC-19)

MOD

102.19 (3) تكون أنماط هويات الخدمة المتنقلة البحرية على النحو الموضح في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-8. (WRC-19)

C - هويات الخدمة المتنقلة البحرية (WRC-19)

110.19

MOD

111.19 البند 43 (1) تتبع الإدارات الملحق 1 بالتوصية 8-585 M.ITU-R M.585-8 المتعلقة بتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية واستعمالها. (WRC-19)

SUP

114.19

المادة 20

منشورات الخدمة وأنظمة المعلومات الإلكترونية (WRC-07)

القسم I - عناوين منشورات الخدمة ومحتوياتها (WRC-19)

MOD

2.20 البند 2 - النشرة BR IFIC - النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية.

MOD

تتضمن النشرة BR IFIC:

3.20

المادة 21

خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم نطاقات تردد تفوق 1 GHz

القسم II - حدود القدرة التي تنطبق على محطات الأرض

MOD

(Rev.WRC-19) الجدول 2-21

الحدود المعينة في الأرقام التالية	الخدمة	نطاقات التردد
...
5.21 و 3.21 و 2.21	الخدمة الثابتة الساتلية	5 GHz 11,7-10,7 (الإقليم 1) 5 GHz 12,75-12,5 (الرقمان 494.5 و 496.5) 5 GHz 12,75-12,7 (الإقليم 2) GHz 13,25-12,75 GHz 14-13,75 (الرقمان 499.5 و 500.5) GHz 14,25-14,0 (الرقم 505.5) GHz 14,3-14,25 (الرقمان 505.5 و 508.5) 5 GHz 14,4-14,3 (للإقليمين 1 و 3) GHz 14,5-14,4 GHz 14,8-14,5 GHz 52,4-51,4
...

القسم III - حدود القدرة التي تنطبق على المحطات الأرضية

MOD

(Rev.WRC-19) الجدول 3-21

الخدمات	نطاقات التردد	...
...
الخدمة الثابتة الساتلية	5 GHz 14,4-14,3 (للإقليمين 1 و 3)	GHz 14,8-14,4
خدمة استكشاف الأرض الساتلية	5 GHz 23,15-22,55 (للإقليمين 2 و 3)	GHz 18,1-17,7
الخدمة المتنقلة الساتلية	6 GHz 27,5-27,0 (بالنسبة إلى البلدان المعددة في الرقم 545.5)	GHz 23,15-22,55
خدمة الأبحاث الفضائية	GHz 29,5-27,5 (للبلدان المعددة في الرقم 550.5 تجاه البلدان المعددة في الرقم 549.5)	6 GHz 27,5-27,0
الخدمة الثابتة الساتلية	GHz 31,3-31,0	GHz 29,5-27,5
	GHz 35,2-34,2	GHz 31,3-31,0
	GHz 52,4-51,4	GHz 35,2-34,2
		GHz 52,4-51,4

القسم V - حدود كثافة تدفق القدرة الناتجة عن الخطات الفضائية

MOD

الجدول 4-21 (تابع) (Rev.WRC-19)

عرض النطاق المرجعي	الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m ²) لزواوية وصول (8) فوق المستوي الأفقي			الخدمة*	نطاق التردد
	°90-°25	°25-°5	°5-°0		
					...
MHz 1	105-	-115 + 0,5(8 - 5)	115-	الثابتة الساتلية المتحركة الساتلية	GHz 40,5-40
					...

MOD

ينطبق القرار (Rev.WRC-19) 903. (WRC-19)

3A.16.21 10

المادة 22

الخدمات الفضائية¹

القسم II - التحكم في التداخلات المسببة لأنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض

MOD

5CA.22 (2) يمكن تجاوز الحدود المبينة في الجداول من IA-22 إلى IE-22 فوق أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك (انظر القرار (Rev.WRC-15) 140). (WRC-19)

MOD

5H.22 (5) تنطبق الحدود المبينة في الأرقام من 5C.22 (باستثناء ما يتعلق بالجدول 1E-22) إلى 5D.22 (باستثناء ما يتعلق بالجدول 2-22 بشأن نطاق التردد 6 725-5 925 MHz) والرقم 5F.22 على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية التي كان المكتب قد استلم بشأنها المعلومات الكاملة الخاصة بالتنسيق أو بالتبليغ، حسب الحالة، بعد 22 نوفمبر 1997. ولا تنطبق الحدود المبينة في الجدول 1E-22 وتلك المبينة في الجدول 2-22 بشأن نطاق التردد 6 725-5 925 MHz على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية التي كان المكتب قد استلم بشأنها معلومات كاملة خاصة بالتبليغ بعد 5 يوليو 2003. ولا تنطبق الحدود المبينة في الجداول 4A-22 و4A1-22 و4B-22 على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية التي كان المكتب قد استلم بشأنها المعلومات الكاملة الخاصة بالتنسيق أو بالتبليغ، حسب الحالة، قبل 22 نوفمبر 1997. (WRC-19)

MOD

5I.22 (6) كل إدارة تشغيل نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعاً للخدمة الثابتة الساتلية، يتقيد بالحدود المبينة في الأرقام **5C.22** و**5D.22** و**5F.22**، تعتبر قد أوفت بالتزاماتها بموجب الرقم **2.22** حيال أي شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مهما تكن تواريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة الخاصة بالتنسيق أو التبليغ، حسب الحالة، المتعلقة بنظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وبالشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، شريطة ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) التي يشعها نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابع للخدمة الثابتة الساتلية نحو أي محطة أرضية عاملة في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، قيم الحدود التشغيلية والحدود التشغيلية الإضافية المبينة في الجداول **4A-22** و**4AI-22** و**4B-22**، عندما يكون قطر هوائي المحطة الأرضية مساوياً للقيم المعطاة في الجدول **4A-22** أو **4AI-22**، أو يكون كسب المحطة الأرضية مساوياً للقيم المبينة في الجدول **4B-22** أو أكبر من أجل زاوية الميل المداري المقابلة للساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض التابع للخدمة الثابتة الساتلية. وكل إدارة تشغيل نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعاً للخدمة الثابتة الساتلية وخاضعاً للحدود المبينة في الأرقام **5C.22** و**5D.22** و**5F.22** ويشع كثافة تدفق قدرة مكافئة (epfd↓) نحو أي محطة أرضية عاملة في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بسويات تتجاوز قيم الحدود التشغيلية أو الحدود التشغيلية الإضافية المبينة في الجداول **4A-22** و**4AI-22** و**4B-22** عندما يكون قطر هوائي المحطة الأرضية مساوياً للقيم المبينة في الجدول **4A-22** أو **4AI-22** أو يكون كسب المحطة الأرضية مساوياً للقيم المبينة في الجدول **4B-22** أو أكبر من أجل زاوية الميل المداري المقابلة للساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض التابع للخدمة الثابتة الساتلية، تعتبر قد أخلت بالتزاماتها بموجب الرقم **2.22**، وتطبق حينئذ أحكام المادة **15** (القسم V)، ما لم تنفق الإدارات المعنية على غير ذلك. بالإضافة إلى ذلك، تحت الإدارات على استعمال توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة لتحديد ما إن كان قد حدث مثل هذا الانتهاك. (WRC-19)

SUP

الجدول **4C-22** (WRC-2000)

الحدود التشغيلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) التي تشعها أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد²⁶

SUP

6.5H.22 26

MOD

5K.22 (8) الإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعة للخدمة الثابتة الساتلية لكي تعمل في نطاقات التردد المحددة في الجداول من **1A-22** إلى **1D-22** التابعة للرقم **5C.22**، تطبق أحكام القرار **(Rev.WRC-15) 76** لكي تعمل على ألا يتجاوز التداخل الكلي الفعلي الذي تسببه هذه الأنظمة لشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية ولشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية والعاملة على تردد مشترك في نطاقات التردد هذه، سويات القدرة الكلية المبينة في الجداول من **1A** إلى **1D** الواردة في القرار **(Rev.WRC-15) 76**. وعندما تلاحظ إحدى الإدارات التي تشغل شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض طبقاً للوائح الراديو أن سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة التي تولدها أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وتابعة للخدمة الثابتة الساتلية، يحتمل لها أن تتجاوز الحدود الكلية المبينة في الجداول من **1A** إلى **1D** الواردة في القرار **(Rev.WRC-15) 76**، يكون على الإدارات المسؤولة عن أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية أن تطبق أحكام الفقرة 2 من "يقرر" في القرار المذكور. (WRC-19)

ADD

5L.22 (9) على النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) (أرض-فضاء) ألا يتجاوز:

- مهلة زمنية قصوى أحادية المصدر يزيد قدرها عن 3% للتدهور من حيث قيمة نسبة C/N المحددة في هدف الأداء قصير الأجل المرتبط بأقصى نسبة مئوية زمنية محددة في هدف الأداء في الأجل القصير للوصلات المرجعية العامة¹ المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- نسبة انخفاض مقدارها 3% كأقصى حد مسموح به للتداخل وحيد المصدر من حيث متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً والمحسوب على أساس سنوي للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض باستعمال التشفير والتشكيل التكمييين. (WRC-19)

ADD

1.5L.22¹ تتشكل الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض من معلمات ميزانية الوصلات المعلمية وتستخدم لغرض تحديد مدى امتثال نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض للرقم **5L.22**. وترد معلمات الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الجدول 1 من الملحق 1 بالقرار **(WRC-19) 770**.

وتستخدم الإجراءات والمنهجيات المحددة في القرار **(WRC-19) 770** لإجراء العمليات الحسابية. وينبغي أن تُشتق مستويات كثافة تدفق القدرة المكافئة من النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية باستعمال أحدث نسخة من التوصية ITU-R S.1503. (WRC-19)

ADD

5M.22 (10) على الإدارات التي تشغل أو تعتزم أن تشغل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) أن تضمن ألا يتجاوز التداخل الكلي على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية الذي تسببه جميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد هذه:

- زيادة نسبة 10% في الوقت المسموح به من حيث قيمة نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء C/N المرتبطة بأقصى نسبة مئوية للوقت المحدد في هدف الأداء قصير الأجل للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- نسبة انخفاض مقدارها 8% كأقصى حد من حيث متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً والمحسوب على أساس سنوي للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض باستعمال التشفير والتشكيل التكمييين، مع الأخذ في الاعتبار أن المنهجية تضمن أن تدهور متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً في كل وصلة أقل من الحد الأقصى المسموح به،

بالنسبة لكل وصلة مرجعية عامة مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 770.

- وزيادة نسبة 10% في الوقت المسموح به من حيث قيم نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء C/N المرتبطة بأهداف الأداء قصير الأجل للوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- ونسبة انخفاض مقدارها 8% كأقصى حد من حيث متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً والمحسوب على أساس سنوي للوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة بتخصيصات التردد المبلغ عنها والموضوعة في الخدمة باستعمال التشفير والتشكيل التكمييين، مع الأخذ في الاعتبار أن المنهجية تضمن أن تدهور متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً في كل وصلة أقل من الحد الأقصى المسموح به.

وينطبق أيضاً القرار (WRC-19) 769. (WRC-19)

المادة 32

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الاستغاثة

في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) (WRC-07)

القسم II - إنذار الاستغاثة ونداء الاستغاثة (WRC-19)

A - اعتبارات عامة

8.32

MOD

10A.32 البند 17A) يكون إنذار الاستغاثة زائفاً إذا جرى إرساله دون أن يُذكر أن وحدة متنقلة أو شخصاً ما في حالة استغاثة وبحاجة إلى مساعدة فورية (انظر الرقم 9.32). ويجب على الإدارات التي تستقبل إنذار استغاثة زائفاً أن تبلغ عن هذه المخالفة طبقاً للقسم V من المادة 15، إذا كان هذا الإنذار:

أ) قد تم إرساله عمداً؛

ب) لم يجرِ إلغاؤه طبقاً للرقم 53A.32 والقرار (Rev.WRC-19) 349؛

ج) لم يكن بالإمكان التحقق منه لأن السفينة لم تداوم المراقبة على الترددات المناسبة طبقاً للأرقام من 16.31 إلى 20.31، أو لأنها لم ترد على نداءات سلطة الإنقاذ المرخص لها؛

د) قد تكرر؛

هـ) قد تم إرساله باستعمال هوية زائفة.

ويجب على الإدارات التي يتم تبليغها بالمخالفة أن تتخذ التدابير المناسبة لمنع تكرار هذه المخالفة. وينبغي عادةً عدم اتخاذ أي تدبير ضد السفينة أو الملاح فيما يتعلق بالتبليغ عن إنذار استغاثة زائف وإلغاؤه. (WRC-19)

المادة 33

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الطوارئ والسلامة
في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

القسم V - إرسال معلومات السلامة في البحر²

E - إذاعة معلومات السلامة البحرية عبر سائل **49.33**

MOD

البند 26 يمكن إرسال معلومات السلامة البحرية عبر سائل في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، باستعمال نطاقي التردد 1 545-1 530 MHz و1 621,35-1 626,5 MHz (انظر التذييل 15). (WRC-19)

القسم VII - استخدام ترددات أخرى للسلامة (WRC-07)

MOD

البند 28 يمكن إقامة الاتصالات الراديوية لأغراض السلامة فيما يتعلق باتصالات الإبلاغ عن أحوال السفن، والاتصالات المتعلقة بالملاحة، وتحركات السفن واحتياجاتها، ورسائل رصد الأحوال الجوية، على أي تردد اتصالات مناسب، بما في ذلك الترددات المستعملة للمراسلات العمومية. وفي أنظمة الأرض، تستعمل لهذه الغاية نطاقات التردد 415-535 kHz (انظر المادة 52)، و1 606,5-4 000 kHz (انظر المادة 52)، و4 000-27 500 kHz (انظر التذييل 17)، و156-174 MHz (انظر التذييل 18). وفي الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية تستعمل الترددات في نطاقات التردد 1 544-1 530 MHz و1 621,35-1 626,5 MHz و1 645,5-1 626,5 MHz لهذه الوظيفة ولأغراض إنذارات الاستغاثة (انظر الرقم 2.32). (WRC-19)

المادة 59

سريان مفعول لوائح الراديو وتطبيقها المؤقت

MOD

1.59 إن هذه اللوائح التي تكمل أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، بصيغتها المراجعة والواردة في الوثائق الختامية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC-95 و WRC-97 و WRC-2000 و WRC-03 و WRC-07 و WRC-12 و WRC-15 و WRC-19)، يتم تطبيقها، عملاً بالمادة 54 من الدستور، طبقاً للأسس التالية. (WRC-19)

MOD

14.59 - الأحكام المراجعة التي عينت لها تواريخ تطبيق فعلية أخرى في القرارين:
(WRC-15) 31 و (WRC-15) 99 و (WRC-19)

ADD

15.59 يبدأ في 1 يناير 2021 سريان مفعول الأحكام الأخرى من هذه اللوائح التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)، باستثناء ما يلي: (WRC-19)

ADD

16.59 - الأحكام المراجعة التي عينت لها تواريخ تطبيق فعلية أخرى في القرار:
(WRC-19) 99 (Rev.WRC-19)

***** ملاحظة من الأمانة: ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).
***** ملاحظة من الأمانة: تمت مراجعة هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

التذييلات

التذييل (REV.WRC-19) 1

تصنيف الإرسالات وعروض النطاق اللازمة

MOD

- البند 1 (1) تسمى الإرسالات، تبعاً لعرض نطاقها اللازم، ولصنفها، كما هو موضح في هذا التذييل.
- (2) ترد صيغ وأمثلة لإرسالات مسماة طبقاً لأحكام هذا التذييل في التوصية 3-1138 SM. ITU-R. ويرد مزيد من الأمثلة في توصيات أخرى صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية. ويمكن أيضاً أن تكون هذه الأمثلة منشورة في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC). (WRC-19)

القسم I – عرض النطاق اللازم

MOD

- البند 2 (1) يجب أن يعبر عن عرض النطاق اللازم، كما هو معرف في الرقم 152.1، وكما هو محدد طبقاً للصيغ والأمثلة، بثلاثة أرقام وحرف واحد. ويشغل الحرف موقع الفاصلة، ويمثل وحدة عرض النطاق. ويجب ألا تكون السمة الأولى صفراً، ولا أحد الأحرف K أو M أو G.
- (2) يعبر عن عرض النطاق اللازم:
- بالهرتز (الحرف H) بين 0,001 و 999 Hz؛
بالكيلوهرتز (الحرف K) بين 1,00 و 999 kHz؛
بالميغاهرتز (الحرف M) بين 1,00 و 999 MHz؛
بالجيجاهرتز (الحرف G) بين 1,00 و 999 GHz.
- (3) وعند تسمية إرسال ما بالكامل، يجب أن يضاف عرض النطاق اللازم المبيّن بأربع سمات مباشرة قبل رموز التصنيف. وعند استخدام عرض النطاق اللازم، يجب تحديده بإحدى الطرائق التالية:
- (1.3) استخدام صيغ وأمثلة عروض النطاق اللازمة وتسمية الإرسالات المقابلة الواردة في التوصية 3-1138 SM. ITU-R؛ (WRC19)
- (2.3) إجراء الحساب وفقاً لتوصيات أخرى صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية؛
- (3.3) إجراء القياس في الحالات الأخرى غير الواردة في الفقرتين (1.3) و(2.3) أعلاه.

1 أمثلة:

0,002 Hz = H002	6 kHz = 6K00	1,25 MHz = 1M25
0,1 Hz = H100	12,5 kHz = 12K5	2 MHz = 2M00
25,3 Hz = 25H3	180,4 kHz = 180K	10 MHz = 10M0
400 Hz = 400H	180,5 kHz = 181K	202 MHz = 202M
2,4 kHz = 2K40	180,7 kHz = 181K	5,65 GHz = 5G65

التذييل (REV.WRC-19) 4

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III
وجداولها الإجمالية

الملحق 1

خصائص المحطات في خدمات الأرض¹

حواشي للجدولين 1 و2

MOD

¹ يجب استخدام أحدث صيغة من التوصية ITU-R SF.675 بقدر ما تنطبق في حساب كثافة القدرة القصوى لكل Hz.

الجدول 2 (Rev.WRC-19)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن تخصيصات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)
في خدمات الأرض

معرف البند	معطى استقبال في الطاقات المدرجة في الأرقام 457.5 و 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 و 9.11 لتطبيق الرقم 9.11	معطى إرسال في الطاقات المدرجة في الأرقام 457.5 و 537A.5 و 530E.5 و 550D.5 و 543B.5 و 534A.5 و 552A.5 و 2.11 لتطبيق الرقم 2.11	معطى استقبال في الطاقات المدرجة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 9.11	معطى إرسال في الطاقات المدرجة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
معلومات عامة						
B.1	X	X	X	X	رمز الإدارة المبلغة (انظر المقدمة)	B.1
D.1	X	X	X	X	رقم الحكم في لوائح الراديو الذي قدمت بموجبه بطاقة التبليغ	D.1
ID1.1	X	X	X	X	المعرف الوحيد الذي تعطيه الإدارة للمحطة	ID1.1
موقع المحطة						
أ.4.1	X	X	X	X	الاسم الذي تُعرف به المحطة	أ.4.1
ب.4.1	X	X	X	X	رمز المنطقة الجغرافية التي تقع فوقها المحطة (انظر المقدمة)	ب.4.1
ج.4.1	X	X	X	X	الإحداثيات الجغرافية الاسمية للمحطة يقدم خط العرض والطول بالدرجات والدقائق والثواني	ج.4.1
ح.4.1	X	X	X	X	الارتفاع الاسمي للمحطة فوق متوسط مستوى البحر، بالأمتار	ح.4.1
ر.4.1					قيم التجاوز المسموح بها لموقع المحطة:	ر.4.1
أ.1.ر.4.1	X	X	X	X	حد التجاوز في خط العرض المخطط له شمالاً، بالدرجات والدقائق والثواني	أ.1.ر.4.1
ب.1.ر.4.1	X	X	X	X	حد التجاوز في خط العرض المخطط له جنوباً، بالدرجات والدقائق والثواني	ب.1.ر.4.1
أ.2.ر.4.1	X	X	X	X	حد التجاوز في خط الطول المخطط له شرقاً، بالدرجات والدقائق والثواني	أ.2.ر.4.1

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	1 - الخصائص العامة محطات المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
2.4.1.ر.ب	X	X	X	X	حد التجاوز في خط الطول المخطط له غرباً، بالدرجات والدقائق والثواني	4.1.ر.2.ب
3.4.1.ر.3	X	X	X	X	التجاوز المخطط له في الارتفاع، بالأمطار	4.1.ر.3
الامتثال للحدود التقنية أو التشغيلية						
14.1.ب				X	التزام بالأمتثال لتجاوز محطات HAPS حدود pfd خارج النطاق البالغة -165 dB(W/(m ² · 4 kHz)) عند سطح الأرض في النطاق 160-200 MHz في الإقليم 2 والنطاق 170-200 MHz في الإقليمين 1 و3 (انظر القرار (Rev.WRC-07) 221)	14.1.ب
14.1.ج				X	التزام بالأمتثال لتجاوز محطات HAPS حدود pfd خارج النطاق البالغة -165 dB(W/(m ² · 4 kHz)) بالنسبة لروايا الوصول (0) التي تقل عن 5° فوق المستوي الأفقي و-165 + 1.75 (5-0) dB(W/(m ² · MHz)) بالنسبة لروايا الوصول بين 5° و25°، و-130 dB(W/(m ² · MHz)) بالنسبة لروايا الوصول بين 25° و90° (انظر القرار (Rev.WRC-07) 221)	14.1.ج
14.1.د	+				التزام بأن يطابق مخطط إشعاع الهوائي مخطط إشعاع الهوائي المرجعي المعروف في الفقرة 1 من "بمقرر" من القرار (WRC-12) 150 مطلوب في النطاق 6 640-6 560 MHz	14.1.د
14.1.هـ	+				التزام بمحصر كثافة تدفق القدرة (pfd) الإجمالية في وصلات الصاعدة لمحطات المنصات عالية الارتفاع بقيمة أقصاها -183,9 dB(W/(m ² · 4 kHz)) عند أي نقطة في القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض. ولاستيفاء معيار كثافة تدفق القدرة الإجمالية (pfd)، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لوصلة واحدة من وصلات البوابات HAPS في اتجاه القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض -59,9 dB(W/4 kHz) في أي اتجاه ضمن ± 5 درجات من القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض (انظر القرار (WRC-12) 150) مطلوب في النطاق 6 640-6 560 MHz	14.1.هـ
14.1.و		+			التزام بالأمتثال لتجاوز القدرة e.i.r.p. لكل محطة HAPS في النطاقين 21,2-21,4 GHz و 22,21-22,5 GHz المقدار -0,76 -9,5 dB(W/100 MHz) لروايا وصول بين -45,3° و35,5°، و-36,5 dB(W/100 MHz) لروايا الوصول بين 35,5° و90° (انظر القرار (WRC-19) 165) مطلوب في النطاق 22-21,4 GHz	14.1.و
14.1.ز		+			التزام بالأمتثال لتجاوز كثافة تدفق القدرة للبيت غير المطلوب التي تنتجها المحطة HAPS مقدار -176 dB(W/(m ² · 290 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة -192 dB(W/(m ² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في النطاق 22,5-22,21 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m (انظر القرار (WRC-19) 165) مطلوب في النطاق 22-21,4 GHz	14.1.ز

معرف البند	معرف البند	1 - الخصائص العامة محطات المنصات عالية الارتفاع					معرف البند
14.1.س	محطة استقبال في النطاقات المدرجة في الأرقام 543B.5 و 534A.5 و 457.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11					14.1.س	
	+	+					
14.1.ع	محطة إرسال في النطاقات المدرجة في الأرقام 537A.5 و 457.5 و 530E.5 و 550D.5 و 543B.5 و 534A.5 و 552A.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11					14.1.ع	
	+	+					
14.1.ف						14.1.ف	
	+	+					
14.1.ص						14.1.ص	
		+					
التنسيق والاتفاق							
أ.11.1						أ.11.1	
	+	+	+	+			
الإدارة أو الوكالة المعنية بالتشغيل							
أ.12.1	o	o	o	o		أ.12.1	
ب.12.1	x	x	x	x		ب.12.1	
ملاحظات							
ج.13.1	o	o	o	o		ج.13.1	

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
محطة استقبال في المناطق المدرجة في الأرقام 534A.5 و 534B.5 و 550D.5 و 552A.5 تطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في المناطق المدرجة في الأرقام 457.5 و 537A.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 534A.5 و 543B.5 تطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في المناطق المدرجة في الرقم 388A.5 تطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في المناطق المدرجة في الرقم 388A.5 تطبيق الرقم 2.11	2 - الخصائص الواجب تقيدها بالنسبة لكل حزمة هوائي بتفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
تعرف حزمة هوائي محطة المنصات عالية الارتفاع واتجاهه					
أ.1.2	X	X	X	X	أ.1.2 تحديد حزمة هوائي محطة المنصات عالية الارتفاع
ب.1.2	X	X	X	X	ب.1.2 مؤشر يبين ما إذا كانت حزمة الهوائي بموجب البند أ.1.2 ثابتة أم قابلة للتوجيه و/أو قابلة للتشكيل
ج.1.2		X		X	ج.1.2 مؤشر يبين ما إذا كان هوائي المحطة HAPS يتبع منطقة الخدمة
د.1.2	X	X	X	X	د.1.2 مؤشر يبين ما إذا كانت حزمة الهوائي فردية أم مركبة
خصائص الهوائي					
هـ.2	+				هـ.2 ارتفاع الهوائي فوق مستوى الأرض، بالأمتار، في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع مطلوب لتخصيص في المناطق المتقاربة مع الخدمات الفضائية (فضاء-أرض)
و.2	+				و.2 قطر الهوائي، بالأمتار في حالة محطة الإرسال الأرضية في محطات المنصات عالية الارتفاع مطلوب في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9
ز.2	X	X	X	X	ز.2 الكسب الأقصى للمناحي متحد الأقطاب
ي.2	X	X	X	X	ي.2 مخطط إشعاع الهوائي المقيس أو مخطط الإشعاع المرجعي أو الرموز في المراجع القياسية الواجب استعمالها من أجل التنسيق
ز.ع.2	X	X	X	X	ز.ع.2 أكمة كسب الهوائي متحد الأقطاب مرسومة على خريطة لسطح الأرض ويفضل أن يكون في إسقاط شعاعي من المحطة HAPS على مستوى عمودي على المحور الواصل من مركز الأرض إلى المحطة HAPS ويتعين رسم أكمة كسب هوائي المحطة HAPS كخطوط تساوي للكسب المناخي، نسبة إلى الكسب الأقصى للهوائي، عندما يحدد موقع أي من هذه الأكمة كلياً أم جزئياً خارج أراضي الإدارة الميَّعة ويتعين أن تتضمن أكمة كسب الهوائي آثار التجاوز المسموح به المخطط له في خطي الطول والعرض وكذلك التجاوز المسموح به المخطط له في الارتفاع إضافة إلى دقة توجيه الهوائي، على أن تؤخذ في الاعتبار حركة تسديد هوائي المحطة HAPS حول منطقة التسديد الفعلية

معرّف البند	معرّف البند	معرّف البند	معرّف البند	معرّف البند	معرّف البند
					3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردّد ولكل حزمة هوائية بتفردها أو مركبة في محطة المصنّات عالية الارتفاع
					التردد المخصص
أ.1.3	X	X	X	X	التردد المخصص، على النحو المعرّف في الرقم 148.1
ب.1.3	+	+	+	+	التردد المرجعي، على النحو المعرّف في المادة 1 مطلوب إذا كان غلاف التشكيل لا تناظرياً
					تاريخ التشغيل
ج.2.3	X	X	X	X	التاريخ (الفعلي أو المتوقع، حسب الحالة) لوضع تخصيص التردد (الجديد أو المعدل) في الخدمة
					موقع هوائي أو الهوائيات المصاحبة
ج.5.3	+	+			الإحداثيات الجغرافية للمحطة (للمحطات) الأرضية في الخدمة الثابتة مطلوبة في النطاقين 6 640-6 560 MHz و 27-25,25 GHz والنطاقين 31.3-31 GHz و 39,5-38 GHz؛ مطلوبة في النطاقات الأخرى إذا لم تقدم الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (ج.3) أو منطقة جغرافية (د.5.3) أو منطقة دائرية (ه.5.3) و (و.5.3)
ج.5.3	+	+	+	+	بالنسبة لمنطقة تعمل فيها محطات إرسال/استقبال أرضية مصاحبة الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة مطلوبة على الأقل ست إحداثيات جغرافية بالدرجات والدقائق والثواني ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في النطاقين 47,2-47,5 GHz و 47,9-48,2 GHz، توفر الإحداثيات الجغرافية لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوبة إذا لم تقدم منطقة دائرية (ه.5.3 و و.5.3) أو منطقة جغرافية (د.5.3)
د.5.3	+	+	+	+	رمز المنطقة الجغرافية (انظر المقدمة) ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في النطاقين 47,2-47,5 GHz و 47,9-48,2 GHz، توفر مناطق جغرافية منفصلة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوب إذا لم تقدم منطقة دائرية (ه.5.3 و و.5.3) والإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (ج.5.3)
ه.5.3	+	+	+	+	الإحداثيات الجغرافية لمركز المنطقة الدائرية التي تعمل فيها المحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة يقدم خط العرض والطول بالدرجات والدقائق والثواني ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في النطاقين 47,2-47,5 GHz و 47,9-48,2 GHz، يمكن تقديم مراكز منطقة دائرية مختلفة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوبة إذا لم تقدم منطقة جغرافية (د.5.3) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (ج.5.3)

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
5.3 و					3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع
					نصف قطر المنطقة الدائرية، بالكيلومترات ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في النطاقين 47.5-47.2 GHz و 48.2-47.9 GHz، يقدم نصف قطر منفصل لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية (ITU-R F.1500) مطلوب إذا لم تقدم منطقة جغرافية (د.5.3) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (5.3.ج.1)
					صنف المحطة وطبيعة الخدمة
6.3 أ	X	X	X	X	صنف المحطة باستخدام الرموز من المقدمة
6.3 ب	X	X	X	X	طبيعة الخدمة باستخدام الرموز من المقدمة
					صنف البث وعرض النطاق اللازم (وفقاً للمادة 2 والتعديل 1)
7.3 أ	X	X	X	X	صنف البث
7.3 ب	X	X	X	X	عرض النطاق اللازم
					خصائص القدرة للإرسال
8.3	X	X	X	X	الرمز (X أو Y أو Z، حسب الحالة) الذي يوضح نمط القدرة (انظر المادة 1) المقابل لصنف الإرسال
8.3 أ	X	X	X	X	القدرة الواصلة إلى الهوائي بوحدة dBW، باستثناء مستوى التحكم في القدرة الوارد في BA.8.3 في ظروف السماء الصافية ملاحظة - بالنسبة لمحطة HAPS مستقلة، تشير القدرة الواصلة إلى الهوائي إلى المحطة أو المحطات الأرضية المرسله المصاحبة
AB.8.3		X		X	كثافة القدرة ¹ المحسوبة وسطياً لأسوأ نطاق بمقدار 1 MHz الواصلة إلى الهوائي في ظروف السماء الصافية
BA.8.3				X	مدى التحكم في القدرة، بوحدة dB ملاحظة - بالنسبة لمحطة HAPS مستقلة، يشير التحكم في القدرة إلى استخدام بواسطة المحطة أو المحطات الأرضية المرسله المصاحبة في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع، مطلوب في النطاقات 27.5-27 GHz و 25.25-24.25 GHz و 22-21.4 GHz و 31.3-31 GHz و 39.5-38 GHz و 47.5-47.2 GHz و 48.2-47.9 GHz في حالة محطة HAPS مستقلة، مطلوب في النطاقين 47.5-47.2 GHz و 48.2-47.9 GHz
					الاستقطاب ودرجة حرارة ضوضاء نظام الاستقبال
9.3 د	X	X	X	X	رمز يشير إلى نمط الاستقطاب (انظر المقدمة)
9.3 ي					مخطط الإشعاع المرجعي للمحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة مطلوب في النطاقين 47.5-47.2 GHz و 48.2-47.9 GHz

معروف البند	معروف البند
<p>محطة استقبال في النطاقات المدرجة في الأرقام 457.5 و 534A.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11</p> <p>محطة إرسال في النطاقات المدرجة في الأرقام 457.5 و 537A.5 و 530E.5 و 550D.5 و 534A.5 و 532A.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11</p> <p>محطة استقبال في النطاقات المدرجة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 9.11</p> <p>محطة إرسال في النطاقات المدرجة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 2.11</p>	<p>3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع</p>
ك.9.3	ك.9.3
X	X
ساعات التشغيل	
ب.10.3	ب.10.3
X	X
X	X
X	X
عدد ساعات التشغيل الاعتيادية (بالساعات والدقائق من ... إلى ...)	
لتخصيص التردد بالتوقيت العالمي المنسق	

الملحق 2

خصائص الشبكات الساتلية أو المحطات الأرضية

أو محطات الفلك الراديوي² (Rev.WRC-12)

حواشي الجداول A و B و C و D

					X	الفلك الراديوي
...	2.1.A	+			ب.3.1.A	بنود التنزيل
...	2.1.A	+				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
...	2.1.A	+				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
...	2.1.A	+				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
					X	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
	+					تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
						تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
	X					نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
						نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
						نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
						4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخططة الأرضية أو محطة الإحداثيات الجغرافية لكل موقع فوقي إرسال أو استقبال يشكل الخططة (خط العرض والطول بالدرجات والدقائق) تذكر الفئوي في حالة محطة أرضية معينة إذا كانت منطقة تنسيق الخططة الأرضية تغطي جزءاً من أراضي إدارة أخرى
...	2.1.A				ب.3.1.A	بنود التنزيل
...	2.1.A					عندما تقدم الإدارة التليغ ببطاقة التبليغ بالاشتراك مع إدارات أخرى، تذكر رموز جميع الإدارات (انظر القائمة)
...	2.1.A					مؤشر يوضح أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض من الخططة تتعلمه وفقاً للقرار 32 (WRC-19) مطلوب من أجل النشر المسبق والتبليغ.
...	2.1.A					بنود التنزيل

		الفلك الراديوي
		بنود التنزيل
2.A	2.A	
	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
	+	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
	+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
	+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2.A من التنزيلين 30 أو 30A)
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
		4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
2.A	2.A	تاريخ الوضوح في الخدمة
		التاريخ (القمي أو التوقي، حسب الحالة) أوضع تخصيص التردد (التحديد أو التمثيل) في الخدمة يمكن تاريخ الوضوح في الخدمة لتخصيص تردد محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، بما في ذلك تخصيصات التردد الواردة في التنزيلات 30 و 30A و 30B على النحو المحدد في الزمائن 2441.1 و 448.11 و 448.11
		ويكون تاريخ الوضوح في الخدمة لتخصيص تردد محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض على النحو المحدد في الأقسام 448.11 و 440.11 و 444.11 و 2441.1 حسب الظاهري والنسبية لتخصيص تردد نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مهمة قصيرة المدى، ويكون تاريخ الوضوح في الخدمة كما هو محدد في القرار 32 (WRC-19)
		وبلغ إجراء تعديل لأي من الخصائص الأساسية للتخصيص (باستثناء أي تغيير في المعلومات الواردة في 11.8). يكون التاريخ الواجب تفعله تاريخ تعديل (القمي أو التوقي، حسب الحالة)
		لا تكون هذه المعلومات مطلوبة إلا للتبليغ وفي حالة التنزيلين 30 و 30A، تطالب هذه المعلومات أيضًا لإجراء الطائيل للخدمة في نفس الوقت من أجل إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 أو الإذاع في قارة الإقليمين 1 و 3 بموجب المادة 4 والتبليغ بموجب المادة 5، وفي حالة التنزيل 30B، تكون مطلوبة أيضًا لإجراء الطائيل للخدمة في نفس الوقت من أجل الإذاع في القارة بموجب الرقم 17/6 و التلغ بموجب الفقرة 1.8
		بنود التنزيل

الفلك الراديوي									
		بنود التنبيل	2.أ	...					
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنبيل 30B (المادتان 6 و 8)							
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنبيل 30A (المادتان 4 و 5)							
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنبيل 30 (المادتان 4 و 5)							
		تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنبيلين 30A أو 30B)							
		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	X						
		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنبيلين 30 أو 30A)	X						
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	X						
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9							
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض							
		4 (Rev. WRC-03) القرار (انظر الفقرة 32 (WRC-19) حسب الاختصاص)							
		إدارة أو وكالة التشغيل	3.أ						
		مركز إدارة أو وكالة التشغيل (انظر الفقرة) التي تتحكم في تشغيل المحطة الفضائية أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	3.أ						
		مركز عنوان الأداة (انظر الفقرة) التي ينبغي أن يرسل إليها كل اتصال بشأن المسائل المعالجة بخصوص التفاعل ونوعية الإرسال والمسائل المتعلقة بالتشغيل للشبكة أو النظام أو المحطة (انظر المادة 15)	3.أ						
		في حالة محطات فضائية على متن سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض:							
		عدد السواتل المدارية	4.أ						
		1.ب 4.أ							

الفلك الراديوي	
بنود التذييل	1.ب.4.8
بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	
بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	
تيلغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التيلغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	
تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	X
تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	X
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخطط الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	<p>مؤشر يتبين ما إذا كان النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يمثل "كوكبة"، حيث يعكف مصطلح "كوكبة" نظاماً ساتلياً يحدد له التوزيع النسبي للمستويات المدارية والسموات</p> <p>ملاحظة - الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الورد الخاصة بالحكم الأرقام 129.9 أو 12A.9 أو SC.22 أو SD.22 أو SF.22 أو SI.22 تعتبر عادةً "كوكبات"</p> <p>مؤشر يتبين ما إذا كانت جميع المستويات المدارية المحددة في البند 1.ب.4.8 تصف (أ) تتكاملية واحدة يتم فيها استخدام جميع تخصيصات الورد للنظام الساتلي أو (ب) تتكاملات متعددة يستبعد بعضها بعضاً تعمل فيها مجموعة فرعية من تخصيصات الورد للنظام الساتلي على مجموعة واحدة من المجموعات الفرعية من العلامات المدارية تحدد في مرحلة التيلغ عن النظام الساتلي وتسجيله</p> <p>مطلوب فقط:</p> <p>1) معلومات النشر المسبق لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبة" (1.ب.4.8.أ)،</p> <p>2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض</p>
بنود التذييل	1.ب.4.8

			الفلك الراديوي	
			ج.1.ب.4.أ	بنود التنزيل
				بطاقة تليف مقدمه بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
				بطاقة تليف مقدمه بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
				بطاقة تليف مقدمه بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
				تليف أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليف بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
		+	+	تليف أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
				تليف أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2.أ من التنزيلين 30 أو 30A)
		+	+	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
				نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
				نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
				إذا كانت السنوات اللامرية المحددة في البند 1.ب.4.أ، تصف تشكيلات متعددة، يستبعد بعضها، تحديداً، عدد المجموعات الفرعية للخصائص اللامرية التي يستبعد بعضها أيضاً
				مطلوب فقط: 1) لمعلومات النشر المسبق إنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبي" (1.ب.4.أ)، 2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
			ج.1.ب.4.أ	بنود التنزيل
				إذا كانت السنوات اللامرية المحددة في البند 1.ب.4.أ، تصف تشكيلات متعددة يستبعد بعضها، تحديداً، أرقام هوية السنوات اللامرية المرتبطة بكل تشكيلات من التشكيلات المحددة التي يستبعد بعضها أيضاً
				مطلوب فقط: 1) لمعلومات النشر المسبق إنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبي" (1.ب.4.أ)، 2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
				في حالة محطات فضائية في نظام خدمة ثابتة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، عدالة في نطاق التردد 3-400 MHz

الفلك الراديوي		
بنود التنزيل	4.A.ب.4.أ	
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)		
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)		
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)		
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)		
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)		
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	+	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي		<p>الطاقح المستقيم العقدة الصاعدة (D) المسوي للذري ذي الترتيب (N) مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوى خط الاستواء بدءاً من اتجاه الاعتدال لويحي نحو العقدة التي يقطن فيها السائل في الاتجاه جنوب-شمال مستوى خط الاستواء ($0 < D < 360$) القيد في الوقت المرجعي البين في البينين 4.A.ب.4.أ وك 4.A.ب.4.أ ل</p> <p>مطلوب فقط للمحطات الفعالة العاملة في نطاق تردد يخضع لأحكام الرقبن 129 أو 12A9 ملاحظة - يجب أن تستخدم جميع السمات في جميع السويات للذرية نفس الوقت المرجعي. وفي حالة عدم تقديم وقت مرجعي في البينين 4.A.ب.4.أ وك 4.A.ب.4.أ، يجوز أن يكون الوقت $t=0$ مقسمة</p> <p>زاوية الطور الأول (00) للسائل ذي الترتيب (N) في المستوى للذري له في الوقت المرجعي $t=0$ مقيسة من هفلة العقدة الصاعدة ($0 < \theta < 360$)</p> <p>مطلوب فقط في حالة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تحمل "كوكبية" (4.A.ب.4.أ)، ويجب أن تحدد في:</p> <p>(1) معلمات النشر للسوق (APN) التي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم II من المادة 9</p> <p>(2) طلب التسبق، لكي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام 129 أو 12A9 أو SC22 أو SD22 أو SF22 أو SI22 في كل الحالات</p> <p>(3) التيلين في كل الحالات</p> <p>ملاحظة - زاوية الطور الأول هي زاوية التخصيص مضمناً إليها الزاوية الاحتياطية التقنيّة</p>
بنود التنزيل	4.A.ب.4.أ	

الفلك الراديوي	
بنود التذليل	ب.4.8.أ
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذليل 30B (المادتان 6 و 8)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذليل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذليل 30 (المادتان 4 و 5)	
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذليلين 30A و 30B)	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذليلين 30 أو 30A)	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	+
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
<p>4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخططة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي</p> <p>زاوية التضييق (90) مقبولة في المستوى اللانزوي، في الاتجاه الحركة، من العقدة الصاعدة نحو الحضيض (90 \geq θ > 360°)</p> <p>معلومية فقط في حالة مدارات أي "كوكبية" (ب.4.8.أ)، عندما تكون ارتفاعات الأوج والتضييق (ب.4.8.د و ب.4.8.هـ) معلومة ويجب تحديدها في:</p> <p>(1) معلومات النشر للسوي، لأي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم II من المادة 9</p> <p>(2) طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام 12.9 أو 12A9 أو 5C22 أو 5D22 أو 5F222 أو 5I.22</p> <p>(3) التليغ، في كل الحالات</p>	
بنود التذليل	ب.4.8.أ

الفلك الراديوي				
بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)				
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)				
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)				
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)				
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+	0	0	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)				
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	+	0	0	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9				
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض				
خط طول العقدة الصاعدة (9) للمستوى المداري ذي الترتيب (7) مقبوساً في مكس اتجاه عقارب الساعة في مستوى خط الاستواء بدءاً من مستوى زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جوب-تحال، مع مستوى خط الاستواء $(\theta \geq 90) > 360$	4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو العنصر الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	خط طول العقدة الصاعدة (9) للمستوى المداري ذي الترتيب (7) مقبوساً في مكس اتجاه عقارب الساعة في مستوى خط الاستواء بدءاً من مستوى زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جوب-تحال، مع مستوى خط الاستواء $(\theta \geq 90) > 360$	خط طول العقدة الصاعدة (9) للمستوى المداري ذي الترتيب (7) مقبوساً في مكس اتجاه عقارب الساعة في مستوى خط الاستواء بدءاً من مستوى زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جوب-تحال، مع مستوى خط الاستواء $(\theta \geq 90) > 360$	خط طول العقدة الصاعدة (9) للمستوى المداري ذي الترتيب (7) مقبوساً في مكس اتجاه عقارب الساعة في مستوى خط الاستواء بدءاً من مستوى زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جوب-تحال، مع مستوى خط الاستواء $(\theta \geq 90) > 360$
مطلوب فقط للمدارات "كوكبية" (1.1.ب.4.أ) ويجب تحديده في:				
(1) معلومات النشر المسبق، لأي تخصيص تردد لا يخضع الأحكام القسم II من SL22 و 9				
(2) طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع الأحكام الأرقام 129 أو 12A.9 أو الأرقام 5C.22 أو 5F.22 أو 5L.22				
(3) التليغ، في كل الحالات				
ملاحظة - يجب أن تستخدم جميع السواتل في جميع المستويات المدارية نفس الوقت المرجعي، وفي حالة عدم تقديم وقت مرجعي في البندين 4.أ.ب.4.أ و 4.أ.ب.4.أ، يتعوض أن يكون الوقت $t = 0$				
التاريخ (اليوم والشهر والسنة) الذي يكون فيه الساتل في الموقع المحدد طول العقدة الصاعدة (9)، (نظر الملاحظة الواردة في البند 4.أ.ب.4.أ.ب.4.أ)				
الوقت (الساعة:الدقيقة:الثانية) الذي يكون فيه الساتل في الموقع المحدد طول العقدة الصاعدة (9)، (نظر الملاحظة الواردة في البند 4.أ.ب.4.أ.ب.4.أ)				
بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	بنود التنزيل
م.4.ب.4.أ	م.4.ب.4.أ
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)	0
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	0
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
مؤشر بين ما إذا كانت المحطة الفضائية تستخدم مداراً مشتركاً مع الشمس أم لا. مطلوب فقط في نطاقات الإزدي غير الخاضعة لأحكام الأوزون 129 أو 12A.9	م.4.ب.4.أ
إذا استخدمت المحطة الفضائية مداراً مشتركاً مع الشمس (بنود م.4.ب.4.أ)، مؤشر بين ما إذا كانت المحطة الفضائية تخلي إلى الوقت المحلي للفترة الصاعدة (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية القطبية الشمسي) أو الفترة الهابطة (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية الشمسي في الاتجاه شمال-جنوب بالضيقة ساعات: دقائق) أو الفترة الهابطة (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية الشمسي في الاتجاه جنوب-شمال (أو شمال-جنوب) بالضيقة ساعات: دقائق)	م.4.ب.4.أ
إذا استخدمت المحطة الفضائية مداراً مشتركاً مع الشمس (بنود م.4.ب.4.أ)، الوقت المحلي للفترة الصاعدة (أو الهابطة، بموجب م.4.ب.4.أ ن.4) الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية الشمسي في الاتجاه جنوب-شمال (أو شمال-جنوب) بالضيقة ساعات: دقائق	م.4.ب.4.أ
غير مستعمل	م.4.ب.4.أ
في حالة محطات فضائية عائمة في نطاق تردد خاضع لأحكام الرق. 5C.22 أو SD.22 أو 5F.22 أو 5I.22، تذكر عناصر البيانات الإيضاحية التالية من أجل التحديد الصحيح لخصائص التشغيل المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض:	م.4.ب.4.أ
مؤشر بين ما إذا كانت مجموعة محطات التشغيل متقدمة في البند 14A.1d (مجموعة موزعة من محطات التشغيل) أو متقدمة في البنين 4A.16ب، 4A.17ب، 4A.7 (مجموعة موزعة من محطات التشغيل)	م.4.ب.4.أ
بنود التنزيل	بنود التنزيل

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	
1.6ب.4A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
2.1أ.4A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
2.1ب.4A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
3.1أ.4A	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
...	
ز.6ب.4A	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
ح.6ب.4A	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
ط.6ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
ي.6ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
7ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
7ب.4A	4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخطط الأرضية و محتلة الفلك الراديوي
7ب.4A	كل مدى من خطوط العرض: المجموعة المفردة من محطات التنزيل
7ب.4A	العدد الأقصى من لسيول غير المسقّرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل على ترددات متراكبة نحو موقع معين
7ب.4A	بداية مدى خطوط العرض المنفي
7ب.4A	نهاية مدى خطوط العرض المنفي
7ب.4A	غير مستعمل
7ب.4A	غير مستعمل
7ب.4A	غير مستعمل
7ب.4A	التأثيرات المسببة به في خط طول القعدة الصاعدة
7ب.4A	في حالة محطات فضائية عائمة في نطاق تردد خاضع لأحكام الرقم 5C.222 أو 5D.222 أو 5E.222 أو 5F.222، تذكّر عناصر البيانات التالية من أجل الصعيد الصحيح: خصائص الأداء للنظام الساتلي غير المسقّر بالنسبة إلى الأرض.
7ب.4A	مطلوب إذا أثار البند 4A.6ب.6 كجزء من المجموعة المفردة من محطات التنزيل
7ب.4A	العدد الأقصى من السيول غير المسقّرة بالنسبة إلى الأرض التي تستقبل بصورة متزامنة على الترددات متراكبة بإشارات من المحطات الأرضية الصاعدة في حلقة معينة
7ب.4A	ترددات متراكبة بإشارات من المحطات الأرضية الصاعدة في حلقة معينة

الفلك الراديوي		بنود التنزيل	
7ب.4A	7ب.4A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	
7ب.4A	7ب.4A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)	
7ب.4A	7ب.4A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	
7ب.4A	7ب.4A	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)	
7ب.4A	7ب.4A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
7ب.4A	7ب.4A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)	
7ب.4A	7ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
7ب.4A	7ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
7ب.4A	7ب.4A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
7ب.4A	7ب.4A	متوسط عدد المحطات الأرضية المصاحبة العاملة على ترددات متراكبة في كل كيلومتر مربع داخل جليبه ما	
7ب.4A	7ب.4A	المسافة المتوسطة بين الخلايا المشتركة في الردد، بالكيلومترات	
7ب.4A	7ب.4A	زاوية الارتفاع الدنيا التي يمكن عندها لأي محطة أرضية مصاحبة أن ترسل إلى أو تستقبل من سائل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
7ب.4A	7ب.4A	فيما يتعلق بمقابلة الاستعداد حول مدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:	
7ب.4A	7ب.4A	نقط المقابلة (المحددة على أساس زاوية رأسها للزوايا أو زاوية مرتوية من السائل التحديد معقولة الاستعداد)	
7ب.4A	7ب.4A	عرض المنطقة، بالدرجات، في حالة تحديد المنطقة على أساس زاوية رأسها للزوايا أو زاوية مرتوية من السائل	
7ب.4A	7ب.4A	غير مستعمل	
7ب.4A	7ب.4A	...	
5A	5A	التنسيق	
1.1.5A	1.1.5A	رزم كل أداة (انظر المقدمة) تم معها إجراء التنسيق بنجاح معالجرب فقط في حالة التنزيل	
1.1.5A	1.1.5A	اسم الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي أُجري معه التنسيق بنجاح فيما يتعلق بجميع التخصيصات المبلغ عنها	

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	الفلك الراديوي
21.5.A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
1.21.5.A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
1.ب.5.A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
2.ب.5.A	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
2.ج.5.A	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
6.A	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
1.ب.5.A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
2.ب.5.A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
2.ج.5.A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
1.ب.5.A	مركز كل منظمة دولية حكومية (انظر القدمة) تم معها إجراء التنسيق بنجاح
1.21.5.A	مطابق فقط في حالة التليغ
1.ب.5.A	اسم الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي أجرى معه التنسيق بنجاح فيما يتعلق بجميع التخصيصات المبلغ عنها
2.ب.5.A	مركز كل منظمة دولية حكومية (انظر القدمة) طلب إجراء التنسيق معها ولكنه لم يستكمل
2.ج.5.A	مركز كل منظمة دولية حكومية (انظر القدمة) طلب إجراء التنسيق معها ولكنه لم يستكمل
6.A	مركز كل منظمة دولية حكومية (انظر القدمة) طلب إجراء التنسيق معها ولكنه لم يستكمل في حالة تقديم المعلومات المطلوبة في البند 1.1.5.A (أو 2.1.5.A) أو 1.ب.5.A (أو 2.ب.5.A)
1.ب.5.A	الإشارات
1.ب.5.A	بمركز كل إدارة أو إدارة نقل مجموعة أدوات (انظر القدمة) أبرم معها اتفاق، حتى لو كان الاتفاق يتجاوز الحدود المحددة في هذه الوثائق، إذا التقى الأمر بجميع التخصيصات المبلغ عنها
1.ب.5.A	اسم الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي تم التوصل معه إلى اتفاق بنجاح فيما يتعلق بجميع التخصيصات المبلغ عنها
بنود التنزيل	بنود التنزيل

الفلك الراديوي			
بنود التنزيل	بنود التنزيل		
6.A.ب	6.A.ب	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
6.A.ب	6.A.ب	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
6.A.ب	6.A.ب	+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
6.A.ب	6.A.ب	+	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
6.A.ب	6.A.ب	+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
6.A.ب	6.A.ب	0	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2.A من التنزيلين 30 أو 30A)
6.A.ب	6.A.ب	...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
6.A.ب	6.A.ب	...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
6.A.ب	6.A.ب	...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
6.A.ب	6.A.ب		4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
6.A.ب	6.A.ب		يرتبط كل منظمة دولية حكومية (انظر المقدمة) بزم معها اتفاق، حتى لو كان الاتفاق يخص تجاوز الحدود المحددة في هذه الوثائق إذا اقتضى الأمر
6.A.ب	6.A.ب		اسم الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي تم التوصل معه إلى اتفاق يتعلق بجميع الخصائص المتعلقة بالتنزيل
6.A.ب	6.A.ب		في حال إبرام الاتفاق، يشار إلى رقم الحكم ذي الصلة (انظر المقدمة)
6.A.ب	6.A.ب		...
6.A.ب	6.A.ب		زاوية ارتفاع الأقمار ومسافتها
6.A.ب	6.A.ب		...
6.A.ب	6.A.ب		أذن/القصى زاوية ارتفاع الأقمار الرئيسية
6.A.ب	6.A.ب		زاوية الارتفاع الدنيا المخطط لها لخور الخوذة الرئيسية الهوائي، بالدرجة، بالنسبة إلى المستوى الأفقي
6.A.ب	6.A.ب		فيما يتعلق بتحديد زاوية الارتفاع الدنيا لقطعة أرضية، ينبغي أن يوجد في الاعتبار التشغيل الممكن للمحطة الفضائية المصاحبة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدار مائل
6.A.ب	6.A.ب		مطلوب فقط للحطات الأرضية العاملة مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض
بنود التنزيل	بنود التنزيل		

			X	الفلك الراديوي	
			2.ب.7.أ	بنود التنزيل	
				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	
				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)	
				بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	
				تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)	
				تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
				تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2.أ من التنزيلين 30 أو 30A)	
				نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
				نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
				نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
				4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة	
				رؤية الارتفاع العمودي المحطوط كما توفر الخدمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، بالنسبة إلى	
				المستوى الأفقي	
				معلولوب فقط للسحطات الأرضية العاملة مع سوابل مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
				زوايا السمات لتبديل جوية الهوائي الرئيسية	
				سمت البدء لحدود المدى المحطوط له زوايا التبديل السميثة توفر الخدمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، في اتجاه عقارب الساعة بدءاً من الشمال القطبي	
				فيما يتعلق بتحديد سمت البدء لخطوط أرضية تبني أن يوجد في الاعتبار التبديل الممكن للسحطات الفضائية المصاحبة المسمّاة بالنسبة إلى الأرض في مدار مثال	
				معلولوب فقط للسحطات الأرضية العاملة مع سوابل مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
				سمت الجهة لطرد المدى المحطوط له زوايا التبديل السميثة توفر الخدمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، في اتجاه عقارب الساعة بدءاً من الشمال القطبي	
				فيما يتعلق بتحديد سمت الجهة تبني أن يوجد في الاعتبار التبديل الممكن للسحطات الفضائية المصاحبة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدار مثال	
				معلولوب فقط للسحطات الأرضية العاملة مع سوابل مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
				...	
				2.ب.7.أ	بنود التنزيل
			ج.7.أ		
			1.ج.7.أ		
			2.ج.7.أ		
			+		
			+		
			...		

الفلك الراديوي			
بنود التنزيل	٥.7.A	...	...
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)			
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)			
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)			
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)	+	X	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض		X	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)		X	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9			
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9			
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض			
٤ - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخطط الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	رؤية الارتفاع الدنيا محور الجوزة الرئيسية الهوائي، بالدرجات، بالنسبة إلى المستوى الأفقي، لكل سمت حول الخطط الأرضية مطلوبة فقط للسطح الأرضية العاملة مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض	الرجح رقم طلب التنسيق وفقاً للرقم 6.9 فيما يتعلق بالتليغ عن محطة أرضية، بيان الإحالة إلى القسم الخامس المتعلق بالشبكة الساتلية المصاحبة أو النظام الساتلي المصاحب فيما يتعلق بالتليغ عن محطة أرضية تجرى التنسيق بشأنها بموجب الرقم 7A.9، بيان رقم القسم الخامس المتعلق بالتنسيق، بيان هذه الخطط الأرضية	في حالة الخطط العاملة في نطاق تردد يجمع للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 في أو القريبة من نطاق الترددات التي عرض النطاق المرجعي لسلسلة من الأرواح القريبة من الخطط الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بيان الخطط التي تقع مسطحة المسار والخطوط التي تقع على القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض، مع عرض النطاق المستعمل
بنود التنزيل	٥.7.A	...	...
١٤.A	١٤.A	...	١٤.A
٤.1.4.A	٤.1.4.A	...	٤.1.4.A

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	
5.أ.14.أ	
ب.14.أ	
1.ب.14.أ	
2.ب.14.أ	
3.ب.14.أ	
4.ب.14.أ	
5.ب.14.أ	
6.ب.14.أ	
7.ب.14.أ	
...	
4.ج.14.أ	
5.ج.14.أ	
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و8)
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و5)
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و5)
	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
X	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
X	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
X	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
X	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
X	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	4.أ.14.أ عرض الطاق المرجعي المستعمل لمخطط القطاع الوارد في البند 4.أ.14.أ كل قطاع للطاقة eir.p يستخدم في محطة أرضية مصاحبة.
	شدة تعرف القطاع
	أدى تردد يصلح له القطاع
	أقصى تردد يصلح له القطاع
	غير مستعمل
	غير مستعمل
	غير مستعمل
	مخطط القطاع عمداً من حيث القدرة في عرض الطاق المرجعي ككتابة لخط العرض والزاوية خارج العور بين خط تسميد المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والنظ من المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى نقطة على قوس مدار المستقر بالنسبة إلى الأرض
	عرض الطاق المرجعي المستخدم لمخطط القطاع الوارد في البند 6.ب.14.أ
	نقط القطاع من بين الأقطار الثابتة: (زاوية منقطة الاستبعاد القائمة على الفرق في خط الطول، خط العرض)، أو (زاوية منقطة الاستبعاد القائمة على السائل، الفرق في خط الطول، خط العرض) أو (جمع السائل، ارتفاع السائل، خط العرض)
	مخطط القطاع ككتابة تدفق القدرة معرفة في ثلاثة أبعاد
	بنود التنزيل
5.أ.14.أ	
ب.14.أ	
1.ب.14.أ	
2.ب.14.أ	
3.ب.14.أ	
4.ب.14.أ	
5.ب.14.أ	
6.ب.14.أ	
7.ب.14.أ	
...	
4.ج.14.أ	
5.ج.14.أ	

الفلك الراديوي	
بنود التذييل	بنود التذييل
6 ج.14.أ	6 ج.14.أ
د.14.أ	د.14.أ
	بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)
	بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)
	بطاقة تيلغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)
	تيلغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التيلغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)
X	تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
	تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	عرض النطاق المرجعي المستخدم لحفظ القناع الوارد في البند 5 ج.14.أ
د.14.أ	د.14.أ
	لكل مجموعة من معلومات تشغيل النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض
	تعيين تقنياتها، أي أيّ البند 6 ج.4.أ، مكرراً استخدام مجموعة تسمية من معلومات التشغيل
	ملاحظة - يمكن أن تكون هناك مجموعات مختلفة في نطاقات تردد مختلفة،
	يبدأ أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يستخدم مجموعة واحدة فقط من
	معلومات التشغيل في أي نطاق تردد
1.د.14.أ	1.د.14.أ
	رد تعريف مجموعة العلامات
2.د.14.أ	2.د.14.أ
	أذن تردد يصلح له القناع
3.د.14.أ	3.د.14.أ
	أقصى تردد يصلح له القناع
4.د.14.أ	4.د.14.أ
	الحد الأدنى لمدى خطوط عرض مواقع المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض
	بالدرجات شمالاً
5.د.14.أ	5.د.14.أ
	الحد الأقصى لمدى خطوط عرض مواقع المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض
	بالدرجات شمالاً
6.د.14.أ	6.د.14.أ
	متوسط عدد المحطات الأرضية النشطة، النشطة في الوقت نفسه، لكل كيلومتر مربع
7.د.14.أ	7.د.14.أ
	متوسط المسافة بين مركز جاذبية الزدات المشتركة أو مركز تغطية الجوية بالكيلومترات
8.د.14.أ	8.د.14.أ
	المدد الدنيا، الأقصى، التي ستقوم خلالها محطة أرضية بتتبع سائل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض دون الانتقال إلى مداريات مختلفة من خطوط العرض

الفلك الراديوي	
بنود التنبيل	بنود التنبيل
9.د.14.أ	9.د.14.أ
10.د.14.أ	10.د.14.أ
11.د.14.أ	11.د.14.أ
...	...
1.15.أ	1.15.أ
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنبيل 30B (المادتان 6 و8)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنبيل 30A (المادتان 4 و5)
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنبيل 30 (المادتان 4 و5)	تيلغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التيلغ بموجب التنبيلين 30A أو 30B)
تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تيلغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنبيلين 30 أو 30A)
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
أقصى عدد للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المتبقية والمتحركة في الوردات في مديات مختلفة من خطوط العرض	4 - اخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة اخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة
9.د.14.أ	9.د.14.أ
10.د.14.أ	10.د.14.أ
11.د.14.أ	11.د.14.أ
...	...
1.15.أ	1.15.أ
زاية محطة الاستعداد (بالدرجات) أي الزوية الدنيا للقرص المداري للمستقر بالنسبة إلى الأرض عند المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ستبتغل فيها تحدد عند المدى المحدد لخطوط العرض للمحطة الأرضية	ملاحظة - يمكن أن تختلف زاوية منطقة الاستعداد بين المستويات المدارية للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، وإذا لم يحدد رمز تعريف المستوى المداري، فإنها تطبق على جميع المستويات المدارية
زاية الارتفاع الدنيا (بالدرجات) للمحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض عندما تستقبل أو ترسل ضمن مدى محدد خطوط العرض (بالدرجات عملاً) والسمت (بالدرجات عملاً)	الترام بأن يفي نظام التلغ عنه بالحدود التشغيلية الإحصائية لكافة نطاق القدرة الكافية (PRF) المحددة في الجدول 4A1-22 بموجب القسم 5122
مطلوب فقط لأظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 11.7-10.7 GHz (في جميع الأقسام) و 12.2-11.7 GHz (في الإقليم 2) و 12.2-12.5 GHz (في الإقليم 3) و 12.5-12.7 GHz (في الأقليم 1 و3)	مطلوب فقط لأظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 11.7-10.7 GHz (في جميع الأقسام) و 12.2-11.7 GHz (في الإقليم 2) و 12.2-12.5 GHz (في الإقليم 3) و 12.5-12.7 GHz (في الأقليم 1 و3)

الفلك الراديوي	
بنود التذييل	16.A
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	16.A 16.A
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و 30B)	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي		الترام بالامتثال لحدود القدرة خارج النور أو حدود كثافة تدفق القدرة p10 أو مسافة الفصل
بنود التذييل	16.A 16.A
الترام من امتثال المحطات الأرضية الصالحة العاملة مع شبكة سواتلية بالنسبة إلى الأرض في النطاق الترددي الساتلية لحدود القدرة خارج النور الموصى عليها في الأوامر من 26.22 إلى 28.22 أو 32.22 (حسب الحالة) طبقاً للبروتوكول المحددة في الرقمن 31.22 و 30.22 ومن 34.22 إلى 39.22	مطلوب فقط للمحطات الأرضية التي تخضع لهذه الحدود من القدرة
الترام من الإدارات بالامتثال للنظام الملغ عنه لحدود كثافة تدفق القدرة المتعلقة بالتماسح من مصدر وحيد الموصى عليها في الرقم 502.5	مطلوب فقط لخوارزميات المحطات الأرضية المبنية التي يقل قطرها عن 4.5 أمتار وللماملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق الترددي الساتلية في نطاق الترددات GHz 14-13.75

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	ع-16A
بطاقة تليف مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	
بطاقة تليف مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليف مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	
تليف أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليف بموجب التنزيلين 30A أو 30B)	
تليف أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
تليف أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)	+
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخطط الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	
التزام من الإدارات بأن تفي الخطة الأرضية المرتبطة بالنظام الملغ عنه بمسافة الفصل المنصوص عليها في الرقم 509E.5 وكذلك بتدفق القدرة المنصوص عليها في الرقم 509D.5 مطابقي فقط للسجلات الأرضية للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 14.8-14.5 باستثناء وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية	
الاجتماع لحدود تدفق القدرة (pfd)	
17A	
الطلب بالاتصال لتسمية كيفية تدفق القدرة لكل سائل على سطح الأرض البالغ التردد 129-MHz (DBW/cm ²) في أي نطاق يبلغ 1 MHz في شروط الانتشار في الفضاء الحر مطلوب فقط لأظمة السموات العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 1215-1164	
كيفية تدفق القدرة المتكافئة (pfd) الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1610-372.5 على النحو المحدد في الرقم 372.5 مطلوب فقط من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في الخدمة المتكافئة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 1626.5-1613.8	
بنود التنزيل	ع-16A
بنود التنزيل	ع-16A
بنود التنزيل	ع-16A

الفلك الراديوي	
1.ب-17A	بنود التنزيل
2.ب-17A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)
...	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)
...	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)
...	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
...	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
1.ب-17A	4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة مستقر بالنسبة على الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 5 000-4 990 في عرض نطاق يبلغ MHz 10 ، وفقاً لما تنص عليه الفقرة 1 من "مقرر" في القرار (Rev. WRC-15) 741 مطبوعه فقط بخصوص الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والعامله في خدمه الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 5 030-5 010
2.ب-17A	القيمة الحسوية لكثافة تدفق القدرة الكلية التي تنتجها عند سطح الأرض لجميع المحطات الفضائية في أي نظام تابع لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 5 150-5 030 في عرض نطاق يبلغ MHz 150 ، وفقاً لما ينص عليه الرقم 443B مطبوعه فقط بخصوص الأنظمة الساتلية العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 5 030-5 010
1.ب-17A	بنود التنزيل
...	...
1.ب-17A	كثافة تدفق القدرة الكافية الحسوية الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 43.5-42.5 GHz، كما هي موضحة في الرقم 5S11H مطبوعه فقط بخصوص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة القائمة الساتلية والنظمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 42.5-42

الفلك الراديوي		
بنود التنزيل	بنود التنزيل	بنود التنزيل
2A, 17.A	18.A	18.A
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و8)		
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و5)		
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و5)		
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)		
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)	+	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة كبنية تدفق القدرة القصوى الفعالة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 43.5-42.5، كما هي معروفة في الرقم 5.1.5 من دليل ITRF 42.5-42.5 مطابقة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية المستقلة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة القائمة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 42.5-42.5	الامتثال للتبليغ من المحطة أو المحطات الأرضية المحمولة في الطائرات	18.A
18.A	الامتثال لأحكام الفقرة 26.6 من المادة 6 في التنزيل 30B أو الأحكام الأخرى التي تحيل إليها المادة 5	19.A
19.A	الامتثال لأحكام الفقرة 26.6 من المادة 6 في التنزيل 30B أو الأحكام الأخرى التي تحيل إليها المادة 5	19.A
19.A	الامتثال لأحكام الفقرة 26.6 من المادة 6 في التنزيل 30B أو الأحكام الأخرى التي تحيل إليها المادة 5	19.A

الفلك الراديوي	
بنود التنزيل	بنود التنزيل
ب.19.A	ب.19.A
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5) و صلة
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A أو 30B)
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنزيلين 30 أو 30A)
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
التزام وفقاً للفقرة 5.1 من "تقرير" من القرار 156 (WRC-15) بأن تبقى الأداة المسؤولة عن استعمال التخصيص للتردد 4.1 من "تقرير" من القرار 156 (WRC-15) مطلوب فقط للمركبات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي تتواصل مع محطات الإرسال الأرضية المتحركة	4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
الامتثال لأحكام الفقرة 4.1.1 من "تقرير" من القرار 169 (WRC-19)	الامتثال لأحكام الفقرة 6.2.1 من "تقرير" من 169 (WRC-19)
الالتزام باتصال تشغيل المحطات الأرضية المتحركة لأحكام لوائح الراديو والقرار 169 (WRC-19) غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار 169 (WRC-19)	الالتزام بأن تقوم الإدارة لتأنيته عن شبكة للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطة الأرضية المتحركة، بعد تلقيها إرادة محدثت بتأجيل غير مقبول، بتأجيل الإحراجات الواردة في الفقرة 4 من "تقرير" من القرار 169 (WRC-19) غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار 169 (WRC-19)
ب.20.A	ب.20.A
ب.21.A	ب.21.A
ب.21.A	ب.21.A

الفلك الراديوي			
بنود التنزيل	22.8	بنود التنزيل	22.8
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30B (المادتان 6 و 8)	22.8	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)	23.8
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنزيل 30A (المادتان 4 و 5)		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنزيل 30 (المادتان 4 و 5)	
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنزيلين 30A و 30B)		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2.8 من التنزيلين 30 أو 30A)	+	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
الاتصال للقرمز 7 من "يقرمز" من القرمز (WRC-19) 169	22.8	4 - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو الخطط الأرضية أو محطة الفلك الراديوي	بنود التنزيل
الاتزام بأن تتوافق الخطات الأرضية المتحركة للطيران محدود كتلة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3 من القرمز (WRC-19) 169	22.8		
غير مطلوب إلا التبليغ عن الخطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرمز (WRC-19) 169			
الاتصال للقرمز (WRC-19) 35	23.8		
الاتزام بتحديد بأن الخصائص في صيغتها المعتادة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تتطلب المزيد من الحماية مقارنة بالخصائص الواردة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء 1-S من النموذج BRIFIC لتخصيصات تردد النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض	23.8		
الاتزام بالتبليغ عن أهمية قصوى الأجل في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	24.8		
الترام من الإدارة بأن تتخذ خطوات لإزالة التداخل أو خفضه إلى مستوى تقبل في حال عدم تسمية تداخل غير مقبول ناتج عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض عمداً/عدد كاهمية قصوى الأجل وفقاً للقرمز (WRC-19) 32	24.8		
مطلوب التبليغ فقط			

الفلك الراديوي				
	بنود التذييل	1.2.B		
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)			
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)			
	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)			
	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)			
	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+		O
	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)			
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	X		O
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9			
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض			
	<p>فيما يتعلق بجهة الإرسال محطة فضائية، مؤشرات الإرسال المستمر/غير المستمر</p> <p>مؤشر يحدد ما إذا كانت المحطة الفضائية تنصهر على الإرسال عندما تكون موزعة من منطقة الخدمة المبلغ عنها</p> <p>في حالة نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، مطلوب فقط من أجل تخصيصات التردد غير الخاضعة للأرقام SC:22 أو SD:22 أو SF:22 أو SL:22</p> <p>في حال الإرسال غير المستمر لخدمة الساتل غير المستمر بالنسبة إلى الأرض، زاوية الارتفاع الدنيا التي تحدث فوقها الإرسالات عندما تكون المحطة الفضائية موزعة من منطقة الخدمة المبلغ عنها</p> <p>غير مطلوب لتنسيق تخصيصات التردد الخاضعة للأرقام SC:22 أو SD:22 أو SF:22 أو SL:22 أو SL:22 أو SL:22 والتبليغ عنها</p>			
	بنود التذييل	1.2.B		
		1.2.B		
		2.1.2.B		
	...			

B - الخصائص الواجب توافيقها بشأن كل جهة من جهة هوائي الساتل
أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي

الفلك الراديوي	
بنود التنذيل	1.ب.3.B
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنذيل 30B (المادتان 6 و 8)	+
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنذيل 30A (المادتان 4 و 5)	+
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنذيل 30 (المادتان 4 و 5)	+
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنذيلين 30A أو 30B)	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنذيلين 30 أو 30A)	X
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
<p>8 - الخصائص الواجب توافرها بشأن كل جزمة من جزم هوائي الساتل أو هوائي العنقبة الأرضية أو هوائي عنقبة الفلك الراديوي</p> <p>أركعة كسب الهوائي تمتد الاستقطاب مبرسومة على خريطة أسطح الأرض، ويظهر أن ترسيم في إسقاط شمعي من الساتل على مستوى عمودي على محور من مركز الأرض إلى الساتل</p> <p>ويجب أن ترسم أركعة كسب الهوائي المحطة الفضائية في شكل منحنيات القيم التساوية للكسب النهائي، على الأقل من أجل 2- و 4- و 6- و 10- و 20- dB ويفترض بقدر 10 dB بعد ذلك، حسب الضرورة، بالنسبة إلى الكسب الأقصى النهائي، عندما يكون أي من هذه الأركعة يكافئه أو في حوز منه وأنها إنما كان داخل حدود رؤية الأرض من الساتل المعنى للمستقر بالنسبة إلى الأرض كما ينبغي، كلما أمكن، بيان أركعة الكسب الهوائي العنقبة الفضائية في نسق رمزي (معدلة أو جدول ملان)</p> <p>في حالة استبعاد جزمة قابلة للتوجه (انظر الرقم 191.1) وإذا كانت منطقة التسيدي الفعالة (انظر الرقم 175.1) أصغر من منطقة الخدمة الإجمالية، يمكن الحصول على الأركعة عن طريق ترجمة محور التسيدي الجزمة القابلة للتوجه حول الحدود التي تحددها منطقة التسيدي الفعالة، وتقديم الأركعة على النحو المبين أعلاه ولكن مع إضافة منحني متساوي الكسب السمي بقيمة 0 dB. والإضافة إلى ذلك، والنسبة إلى جزمة الإرسال القابلة للتوجه باستثناء حالة التنذيل 30B، انظر أيضا الرقم 16.21 (القواعد الإجرائية المتعلقة به)</p>	
بنود التنذيل	1.ب.3.B

		الفلت الراديوي
		بنود التنذيل
1.ج.3.B	...	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنذيل 30B (المادتان 6 و 8)
+		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنذيل 30A (المادتان 4 و 5)
+		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنذيل 30 (المادتان 4 و 5)
		تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنذيلين 30A أو 30B)
X		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
+		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنذيلين 30 أو 30A)
X		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
		<p>8 - الخصائص الواجب توافرها بشأن كل جوية من جوية هوائي الساتل أو هوائي الخطط الأرضية أو هوائي محطة الفلتر الراديوي</p> <p>ويجب أن تبين آكلة كسب الهوائي، تأثير المخطط على الاغراف، زاوية الميل والتسامح في خط الطول ودفقة تسليط الهوائي</p> <p>ملاحظة - أجزا يعين الاختيار القبول المتأقطة وإتاحة قدر معقول من اللوية لعمليات التشغيل الساتلية، يعني الإدرات، بأقصى قدر ممكن عملياً، مواءمة المناطق التي يمكن للحزم الساتلية القابلة للتوجه أن تطبقها مع مناطق الخدمة الخاصة بشبكةها أو أنظمتها، مع الرعاذة الواجبة لأهداف خدمتها</p> <p>في حالة التقييمات 30 أو 30A أو 30B مطلوبه فقط، فيما يتعلق بالهزم غير الإذاعية</p>
		بنود التنذيل
1.ج.3.B	...	
...		

الفلك الراديوي				بنود التذييل
a.3.B	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)			
		+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
		+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	
			تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	
			تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
		+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)	
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
			B - الخصائص الواجب توافرها بشأن كل جوية من جوه هوائي الساتل أو هوائي الخطط الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي	
a.3.B	في حالة محطة فضائية جارية في نطاق تردد مزع في الاتجاه أرض-فضاء والاتجاه فضاء-أرض، يعطى كسب الهوائي في اتجاه تلك الأجزاء من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لا تتجهها الأرض في حالة التذييل 30 يطلب فقط النطاق التردد 12.5-12.7 GHz			
3.1.4.B	بالنسبة إلى محطة فضائية مبلغ صافي طبقاً للأرقام 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9 أو خلاصتين تذييل أو متعلقات على متن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تتضمن/تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9			
...				
1.3.1.4.B	زاوية التوجه أثناء بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من الترويسة ITU-R-SM1413)			
2.1.3.1.4.B	زاوية التوجه بين بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من الترويسة ITU-R-SM1413)			
4.B	في حال التبليغ عن محطة فضائية وفقاً لأحكام الأرقام 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9			
...				
3.ب.4.B	غير مستعمل			
...				
4.ب.4.B	فيما يتعلق بكل جوية إرسال:			
...				

		الفلك الراديوي	
		5.ب.4B	بنود التنذيل
			بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التنذيل 30B (المادتان 6 و 8)
			بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التنذيل 30A (المادتان 4 و 5)
			بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التنذيل 30 (المادتان 4 و 5)
	0		تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التنذيلين 30A أو 30B)
		+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
			تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التنذيلين 30 أو 30A)
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
			نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
			8 - الخصائص الواجب توافيقها بشأن كل جوية من جوية هوائي الساتلي أو هوائي الخطط الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي
			قيمة الدورة الحاسوبية لكثافة تدفق القدرة الناتجة ضمن زاوية ميل $\pm 5^\circ$ مللر السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوبة فقط للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد MHz 7 075-6 700
			يعد الهوائي المقابل للقبول المستقر بالنسبة إلى الأرض (Dross) بالأمتار (انظر آخر صيغة للتوصية ITU-R S.1855) بالاستثناء التنذيل 30 أ أو 30A
		5.ب.4B	بنود التنذيل
		5.ب.4B	...
		5.ب.4B	...

الفلك الراديوي	
...	بنود التذييل
1.أ.2C	...
+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)
X	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)
X	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)
X	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (عما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)
+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
+	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (عما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)
+	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
148.1	<p>التردد المخصص أو الترددات المخصصة حسب التعريف الوارد في الرقم 148.1</p> <p>- بالوحدات KHz حتى KHz 28 000 ضمناً</p> <p>- بالوحدات MHz فوق KHz 28 000 وحتى MHz 10 500 ضمناً</p> <p>- بالوحدات GHz فوق MHz 10 500</p> <p>في حالة النشر المسبق، مطلوب فقط لأجهزة الاستشعار النشطة في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مطلوب جميع التطبيقات القياسية ما عدا أجهزة الاستشعار النشطة</p> <p>في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط لأغراض التبليغ بموجب المادة 8</p>
1.أ.2C	...
	بنود التذييل

الخصائص الواجب توفرها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية
الجدول C
أو محطة فلك راديوي (Rev. WRC-19)

الفلك الراديوي	X	...	X
بنود التذييل	... 2.C	... 3.C	... 3.C
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)		+	
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)		X	
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)		X	
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (ما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)		X	
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض		+	+
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (ما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)		+	+
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		+	+
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9			
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض			
<p>C - الخصائص الرئيسية لتكنولوجيا من تطبيقات التردد في حالة خدمة هوائي ساتلي أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوية</p> <p>مركز نطاق الترددات المرصود</p> <p>- بالوحدات KHz حتى 28 000 KHz ضمناً</p> <p>- بالوحدات MHz فوق 10 500 MHz ضمناً</p> <p>- بالوحدات GHz فوق 10 500 MHz</p> <p>في حالة الترددات أو الأنظمة الساتلية، مطلوب فقط بالنسبة إلى أجهزة الاستقبال النشطة:</p>	<p>عرض نطاق الترددات المخصص، بالوحدات KHz (انظر الرقم 1471.1)</p> <p>في حالة النشر المسبق، مطلوب فقط لأجهزة الاستقبال النشطة</p> <p>في حالة الترددات أو الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مطلوب لجميع التطبيقات الفضائية فيما عدا أجهزة الاستقبال النشطة</p> <p>في حالة التذييل 30B مطلوب فقط لأغراض التبليغ بموجب المادة 8</p> <p>عرض نطاق التردد الذي ترصده المحطة، بالوحدات KHz</p> <p>في حالة الترددات أو الأنظمة الساتلية، مطلوب فقط بالنسبة إلى أجهزة الاستقبال النشطة</p>	...	...
بنود التذييل	... 2.C	... 3.C	... 3.C

الفلك الراديوي	
1.7C	بنود التذييل
+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)
X	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)
X	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)
X	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (ما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)
X	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
X	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (ما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)
X	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض
2.1.8C	بنود التذييل
+	عروض الطلاق اللام وصف الإرسال: لكل موجة-حاملة في حالة التخليص 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب المادة 8 (ما في ذلك تقديم طلبات مزامنة من أجل الإذراج في القائمة بموجب الفقرة 17.6 والتبليغ بموجب الفقرة 1.8)
O	ملاحظة - بالنسبة لتقديم طلبات مزامنة، سيتمعمل للكذب فيما عدا ذلك لعرض الطلاق اللام عند تخصص بطاقات التبليغ بموجب الفقرة 17.6 من المادة 6 من التذييل 30B
+	الكتابة القصوى القدرة، بالوحجات (dBW/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة
+	في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية مطوية إذا لم يكن البند 3.8ب.2 أو 3.8ب.3 مطوباً مقدماً
+	في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب المادة 8 أو تقديم طلبات مزامنة من أجل الإذراج في القائمة بموجب الفقرة 17.6 والتبليغ بموجب الفقرة 1.8

C - الخصائص الواجب توثيقها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتلي أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي

الفلك الراديوي		بيود التذييل		الفلك الراديوي		بيود التذييل	
1.ب.8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	X	+1	+	+	1.ب.8C	جميع قيمة ذروة القدرة العالوية، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي في حالة التنسيق أو التبليغ عن محطة أرضية بموجب التذييل 30A، يجب أن تتضمن هذه القيم المسمى الأقصى للتحكم في القدرة في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية، مطوية إذا لم يكن البند 1.1.8C أو 8C.ب.13 مقمداً
2.ب.8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	X	+1	+	+	2.ب.8C	الكثافة القصوى للقدرة، بالوحدات dB(W/HZ)، المقدمة عند دخل الهوائي في حالة التنسيق أو التبليغ عن محطة أرضية بموجب التذييل 30A، يجب أن تتضمن هذه القيم المسمى الأقصى للتحكم في القدرة في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية مطوية، إذا لم يكن البند 2.1.8C أو 8C.ب.3 مقمداً
3.ب.8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	X	+	+	+	3.ب.8C	في حالة أجهزة الاستشعار المشيطة:
3.ب.8C	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (تبعاً في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)					3.ب.8C	القيمة المتوسطة لمتوسط القدرة العالوية، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي
3.ب.8C	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض					3.ب.8C	القيمة المتوسطة لكثافة القدرة، بالوحدات dB (W/HZ)، المقدمة عند دخل الهوائي
3.ب.8C	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (تبعاً في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)					3.ب.8C	مطوية إذا لم يكن البند 1.1.8C أو 8C.ب.1 مقمداً
3.ب.8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9					3.ب.8C	القيمة المتوسطة لكثافة القدرة، بالوحدات dB (W/HZ)، المقدمة عند دخل الهوائي
3.ب.8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/خاصة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9					3.ب.8C	مطوية إذا لم يكن البند 2.1.8C أو 8C.ب.2 مقمداً
3.ب.8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض					3.ب.8C	مطوية إذا لم يكن البند 1.1.8C أو 8C.ب.3 مقمداً
3.ب.8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/خاصة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9					3.ب.8C	مطوية إذا لم يكن البند 1.1.8C أو 8C.ب.3 مقمداً

الفلك الراديوي			
2.3:8C	بنود التذليل		
2.3:8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذليل 30B (المادتان 6 و 8)		
2.3:8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذليل 30A (المادتان 4 و 5)		
2.3:8C	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذليل 30 (المادتان 4 و 5)		
2.3:8C	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (ما في ذلك التبليغ بموجب التذليلين 30A أو 30B)	+	
2.3:8C	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+	
2.3:8C	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (ما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذليلين 30 أو 30A)	+	
2.3:8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	0	
2.3:8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		
2.3:8C	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
2.3:8C	إذا كان عرض نطاق الساتل اللاصق يختلف عن عرض نطاق التردد المخصص (1.3.C)، كل عرض نطاق ساتلي ملاصق بالنسبة إلى القدرة القصوى المشيعة للتردد علاوة المرسل المستجيب الساتلي يقابل ذلك عرض النطاق في كل مرسل مستجيب مطلوب فقط لوصلة فضاء-أرض أو فضاء-فضاء		
2.3:8C	بالنسبة إلى وصلة فضاء-أرض أو أرض-فضاء، وكما يُنظر من الموجات الخاطئة، يوزع الحمل القويين التاليين: نسبة الموجة الخاطئة إلى الضوضاء، بالرحلات dB، الأثرية للبقاء، بدء الوصلة في طرف السماء الصافي، أو نسبة الموجة الخاطئة إلى الضوضاء، بالرحلات dB، الأثرية لتلبية أغراض الوصلة على المدى القصير، بما في ذلك الهوامش الأثرية إذا لم تقدم هذه القيمة، يعطى سبب ذلك في البند 2.3.8.C		
2.3:8C	في حالة الخطأ يتشكل التردد، يتكرر الخطأ الطائفة		
2.3:8C	في حالة خطئ المحطات عدلية في نطاق تردد خاضع للأرقام 5C.22 أو SD.22 أو 5F.22 أو 5L.22:		
2.3:8C	بنود التذليل		

C - الخصائص الواجب توافرها لكل مجموعة من تعديلات التردد في حالة حزمة هوائي ساتلي أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي

الفلك الراديوي									
10.C	بنود التذييل	<p>بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)</p> <p>بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)</p> <p>بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)</p> <p>تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (ما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)</p> <p>تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض</p> <p>تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (ما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)</p> <p>نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9</p> <p>نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9</p> <p>نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض</p>							
7.د.10C	...	X							
9.د.10C	...	O							
...	...								
10.C	بنود التذييل	<p>خطا و هوية الخطأ أو الخطأ المصاحبة</p> <p>(الخطأ المصاحبة يمكن أن تكون محطة فضائية أخرى أو محطة أرضية نظمية في الشبكة أو محطة أرضية معينة)</p> <p>في حالة جميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو القائمة</p>							
7.د.10C	...	<p>نظر الدولي، بالإنجاز</p> <p>في غير حالات التذييل 30A، مطلوب فقط لتسكات أو أنظمة الخدمة القائمة الساتلية العاملة في نطاقات الورد GHz 14.75-14.5 و GHz 14.1-13.75 (في البلدان المدرجة في القرار 163 (WRC-15) لغير وصلات تقنية الخدمة الإذاعية الساتلية) و GHz 14.8-14.5 (في البلدان المدرجة في القرار 164 (WRC-15) الساتلية) لغير وصلات تقنية الخدمة الإذاعية الساتلية، و GHz 25.25-24.65 (الرقم 1) و GHz 24.75-24.65 (الرقم 3) و GHz 52.4-51.4 (رقم 4) و GHz 14.5-14 GHz الخدمة التلقائية البحرية الساتلية العاملة في النطاق</p>							
9.د.10C	...	<p>يحدد الجدول المقابل القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض (D) (نظر آخر صيغة للوصية S.1885 ITU-R بالنسبة للتبليغ 30A أو 30A باستثناء التذييل 30A</p>							
...	...								

الفلك الراديوي				
ب.11C	بنود التذليل	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذليل 30B (المادتان 6 و 8)		...
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذليل 30A (المادتان 4 و 5)		...
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة 30 (المادتان 4 و 5)		...
		تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (ما في ذلك التبليغ بموجب التذليلين 30A أو 30B)		...
		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+	...
		تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (ما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذليلين 30 أو 30A)		...
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		...
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9		...
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلي مستقرة بالنسبة إلى الأرض		...
ب.11C	بنود التذليل	التعليقات الواردة لحساب المنطقة المتأثرة (كما هي معروفة في الفرضية للبرقيات الآتية) لحساب المنطقة المتأثرة (كما هي معروفة في الفرضية مطوية فقط لحظة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتقطعة الساتلية البالغ يبلغ عنها وقتاً لولم 11A.9 في نطاقات التردد بين 1 و 3 GHz	<p>C - الخطأ ليس الواجب توليدها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتلي أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي</p> <p>إذا كانت النسبة الكلية للوجبة العاملة إلى التداخل أقل من 21 dB، القيمة الدنيا المقبولة لنسبة الوجبة العاملة/التداخل الكلية يعبر عن نسبة الوجبة العاملة/التداخل بدلالة القدرة المتوسطة المحسوبة على عرض النطاق اللازم للاعتبارين الطولية والسياسة للتداخل المشكلتين؛ يفترض أن الوجبة العاملة المرغوبة والإشارات الساتلية للتداخل لها عرض نطاق وأرقام تشكيل متكافئة</p>	...
ب.11C	بنود التذليل	...	...	...

الفلك الراديوي	
...	بنود التذييل
1.1.D	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)
+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)
+	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)
	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (كما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)
	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
0	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (كما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A أو 30B)
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
1.1.D	D - الخصائص الإجمالية للوصلات
...	الخلافاً بين تخصيصات التردد على الوصلتين الصاعدة والهابطة لكل مجموعة تحفظ لها من حجم الإرسال والاستقبال المطلوبة فقط لأرقام 2 في حالة التذييل 30، أو التذييل 30A، المطلوبة فقط لتقديم بشأن وصلات أرض-فضاء وقضاء أرض على حد السواء
...	بنود التذييل

الجدول D
الخصائص الإجمالية للوصلات
(Rev. WRC-19)

MOD

التذييل (REV.WRC-19) 5

تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها
أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة 9

المجلد 1-5 (Rev.WRC-19)
الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق
(انظر المادة 9)

مراجع المادة 9	الحالة	نطاقات التردد (والأقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	ملاحظة	طريقة الحساب	ملاحظات
7.9 الرقم GSO/GSO	مخططة في شبكة ساتلية تستخدم مدار السواحل المستوية بالنسبة إلى الأقليم (GSO)، في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية، في أي نطاق تردد وأي أقليم حيث لا تتعصب هذه الخدمة لخطّة من القطب، وذلك بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تتعصب هذه الخدمة لخطّة من القطب، ألا فيما يتعلق بالتنسيق بين الخلفات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال العاكس	<p>1) MHz 4 200-3 400 MHz 5 850-5 725 (الإقليم 1) MHz 6 725-5 850 MHz 7 075-7 025</p> <p>2) GHz 11.2-10.95 GHz 11.7-11.45 و GHz 12.2-11.7 و GHz 12.5-12.2 و GHz 12.75-12.5 (الإقليم 1 و 3) و GHz 12.75-12.7 (الإقليم 2) و GHz 14.8-13.75</p>	<p>1¹ عرض النطاق تراكب</p> <p>2² وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية (FTSS) وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما جعلت فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 7± بالنسبة إلى الموقع المداري الأمامي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية</p> <p>1¹ عروض النطاق تراكب</p> <p>2² وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الأرضية مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما جعلت فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 6± بالنسبة إلى الموقع المداري الأمامي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الأرضية الساتلية غير خاصة بخطّة ما</p> <p>3³ في نطاق التردد 14.5-14.8 GHz أي شبكة في خدمة الإبحار الفضائية (SRS) أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاصة بخطّة ما وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما جعلت فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 6± بالنسبة إلى الموقع المداري الأمامي لشبكة مقترحة في خدمة الإبحار الفضائية أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاصة بخطّة ما</p>	<p>طريقة الحساب</p> <p>فيما يتعلق بالخدمات الفضائية الواردة في عمود الملاحظة الفرعية 1 في نطاقات التردد المضمّنة (3) و(6) و(7) و(8)، يمكن إادارة ما أن تطلب إيراد أهمها في طلبات التنسيق، وفقا للرقم 41.9، مبنية بالنسبة التي تكون فيها قيمة النسبة 4.777، النسبية بالطريقة المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و 2.3، وعندما التنبيل 8، تتجاوز 6%، وعندما يدرس للكبح هذه الطلبات وفقا للرقم 42.9 بناء على طلب من إدارة متأثرة، ينبغي استعمال طريقة الحساب المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و 2.3 من التنبيل 8</p>	ملاحظات

ملاحظات	طريقة الحساب	العتبة/الشرط	نطاقات التردد (الأرقام) للخدمة المطلوب التيسير بشأنها	الحالة	مراجع الرقم 7.9 GSO/GSO (تابع) المادة 9
		<p>'1' عرض النطاق تراكب</p> <p>'2' أي شبكة في خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) أو أي شبكة في الخدمة الثانية الساتلية وأي وظائف تتفاعل فضائي مصاحبة (انظر الرقم 23.1) مع محطة فضائية ضمن قوس مدارية مقدار 6° من الموقع المداري الأمامي للشبكة المقترحة في الخدمة الثانية الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية</p> <p>'1' عرض النطاق تراكب</p> <p>'2' كل شبكة في الخدمة الثانية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالمسبة إلى الموقع المداري الأمامي للشبكة المقترحة في الخدمة الثانية الساتلية</p> <p>'1' عرض النطاق تراكب</p> <p>'2' كل شبكة في الخدمة الثانية الساتلية أو في الخدمة الثانية الساتلية (MSS) وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالمسبة إلى الموقع المداري الأمامي للشبكة المقترحة في الخدمة الثانية الساتلية أو في الخدمة الثانية الساتلية</p>	<p>202 (مكررًا) GHz 13,65-13,4 (الأرقام 1)</p> <p>3 (الأرقام 2 و 3)، GHz 19,7-17,7 (الأرقام 1) و GHz 29,5-27,5</p> <p>3 (مكررًا) GHz 20,2-19,7 و GHz 30-29,5</p>		

الجدول 1-5 (تابع) (Rev WRC-19)

ملاحظات	طريقة الحساب	المعيرة الشرط	نطاقات التردد (والأرقام) للخدمة المطلوب التسيق بشأنها	الحالة	مراجع الرقم GSO/GSO (تابع) المادة 9
		<p>عروض النطاق تراكم</p> <p>1¹ كل شبكة في الخدمة الثانية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية</p> <p>أو</p> <p>ب) كل شبكة في الخدمة الإذاعية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية،</p> <p>1¹ عروض النطاق تراكم</p> <p>2² كل شبكة في الخدمة الثانية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية،</p> <p>أو</p> <p>ب) كل شبكة في الخدمة الإذاعية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 231)، كما محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها 8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثانية الساتلية</p> <p>ملاحظة - يطبق الرقم 517.5 في الأليم 2.</p>	<p>4) (4) GHz 17.7-17.3 (الأقسام 1 و 2)</p> <p>5) GHz 17.8-17.7</p>		

الجدول 5-1 (تابع) (Rev.WRC-19)

ملاحظات	طريقة الحساب	العينة/المنوط	عروض النطاق تراكب وكل شبكة في الخدمة القائمة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، كما حصة فضائية وفترة ضمن قوس مدارية قدها 84° بالنسبة إلى الموقع المداري الاصطناعي لشبكة مقترحة في الخدمة القائمة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التسميقاتها	إشارة	الرقم و الالة و (تابع)
الرقم 41.9 لا ينطبق.		عروض النطاق تراكب وكل شبكة في الخدمة القائمة الساتلية أو وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، كما حصة فضائية وفترة ضمن قوس مدارية قدها 84° بالنسبة إلى الموقع المداري الاصطناعي لشبكة مقترحة في الخدمة القائمة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية أيضا القرارت: 554 (WRC-12) و 553 (WRC-12)	عروض النطاق تراكب وكل شبكة في الخدمة القائمة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، كما حصة فضائية وفترة ضمن قوس مدارية قدها 84° بالنسبة إلى الموقع المداري الاصطناعي لشبكة مقترحة في الخدمة القائمة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية أيضا القرارت: 554 (WRC-12) و 553 (WRC-12)	عروض النطاق تراكب وكل شبكة في الخدمة القائمة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، كما حصة فضائية وفترة ضمن قوس مدارية قدها 84° بالنسبة إلى الموقع المداري الاصطناعي لشبكة مقترحة في الخدمة القائمة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية أيضا القرارت: 554 (WRC-12) و 553 (WRC-12)	الرقم 7.9 GSO/GSO (تابع)	

الجدول 5-1 (تابع) (Rev.WRC-19)

ملاحظات	طريقة الحساب	العبء/الشرط	تطبيقات الزود (والأرقام) للخدمة المطلوب التيسير بشأنها	الحالة	مراجع الرقم 7.9 GSO/GSO (تابع) المادة 9
<p>تطبيقاً للبادء 2A من التبديل 30، بشأن وظائف العمليات الفضائية التي تستخدم النطاقات الحارسية المعروفة في الفقرة 9.3 من الملحق 5 بالتبديل 30، تطبق العبء/الشرط المعين للخدمة التابعة للساتلية في نطاقات الزود المقصودة في الفقرة 2. تطبيقاً للبادء 2A من التبديل 30A، بشأن وظائف العمليات الفضائية التي تستخدم النطاقات الحارسية المعروفة في الفقرتين 1.3 و 1.4 من الملحق 3 بالتبديل 30A، تطبق العبء/الشرط المعين للخدمة القائمة الساتلية في نطاقات الزود المقصودة في الفقرتين (2) و (7)، حسب الاختصاص</p>	التبديل 8	<p>عروض النطاق تراكب</p> <p>1' '2' وكل شبكة في الخدمة القائمة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي حطة، وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1) لها حطة فضائية واحدة ضمن قوس مدارية قدرها 16E° بالنسبة إلى الموقع المداري الأممي لشبكة مقترحة في الخدمة القائمة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي حطة، ما عدا حالة شبكة في الخدمة القائمة الساتلية إزاء شبكة في الخدمة القائمة الساتلية (انظر أيضا القرار (Rev.WRC-07) 901</p> <p>1' عروض النطاق تراكب</p> <p>2' والقيمة 8777 تجاوز 6%</p>	<p>(8) النطاقات فوق 17.3 GHz، ما عدا تلك المحددة في الفقرات (4) و (5) و 6 مكيزا)</p> <p>(9) جميع نطاقات الزود، ما عدا النطاقات المقصودة في الفقرات (1) و (2) و 2 مكيزا) و (3) و 3 مكيزا) و (4) و (5) و (6) و 6 مكيزا) و (7) و (8)، للبرية على خدمة فضائية، ونطاقات الزود المقصودة في الفقرات (1) و (2) و 2 مكيزا) و (3) و 3 مكيزا) و (4) و (5) و (6) و 6 مكيزا) و (7) و (8)، حيث تكون خدمة الاتصال الراديوي في الشبكة المقترحة أو في الشبكات المتأثرة خاضعة لغير الضمانات الفضائية المبينة في عمود العبء/الشرط، أو في حالة تسيق الخطات الفضائية العاملة في اتجاه الإرسال العاكس</p>		

الجدول 5-1 (تابع) (Rev.WRC-19)

مراجع المادة و	الحالة	نطاقات التردد المطلوب التنسيق بينها	الغاية/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
11.9 GSO non-GSO للأرض	حزمة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في أي نطاق يتماشى مع على أساس أولي وبمشاوري الطور مع خدمات الأرض بحيث لا تتداخل الخدمة الإذاعية الساتلية لحزمة ماء، بالنسبة إلى خدمات الأرض	MHz 1 492-1 452 MHz 2 360-2 310 (الرقم 393.5) MHz 2 655-2 535 (الرقم 417A.5 و 418.5) GHz 17.8-17.7 (الإقليم 2) GHz 76-74	عروض النطاق تترافق: الشروط المفصلة لتطبيق الرق 11.9 في النطاقين 2 630-2 655 MHz و 2 605-2 630 MHz معروضة في القرار 19 (Rev.WRC-19) معروضة في المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) عملاً بالرقمين 417A.5 و 418.5، ومعروضة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) عملاً بحده الأحكام. الشروط المفصلة لتطبيق الرقم 11.9 في نطاق التردد 1 492-1 452 MHz ترد في القرار 761 (Rev.WRC-19) فيما يتعلق بالإقليمين 1 و3.	طريقة الحساب	التحقق باستخدام الترددات المخصصة وعروض النطاق

الجدول 5-1 (تابع) (Rev.WRC-19)

ملاحظات	طريقة الحساب	العمية/الشرط	مناطق التردد (والاقليم)	الحالة	مراجع المادة و
ملاحظات انظر أيضاً المادة 6 من التبديل 30	التحقق باستعمال الوردات المخصصة وعمروض نطاق	1' عمروض النطاق اللازمية تترآكب؛ 2' وكثافة تدفق القدرة (PTF) للمحطة المسببة للتداخل عند حافة منطقة الخدمة الإذاعية الساتلية تتجاوز السيوية المسموح بها	مناطق المطارب المتسق بشاغها MHz 1 492-1 452 خدمات MHz 2 310-2 310 الأرض في الأقاليم الثلاثة فيما يتعلق بتوزيع الخدمة الإذاعية الساتلية في الرقم الرقم (393,5) MHz 2 670-2 520 (انظر الرقم (416,5) GHz 12,7-11,7 (انظر المادة 6 من التبديل (30) خدمات الأرض GHz 12,7-12,5 في الرقمين 2 و3، أو محطة إرسال 496,5 و494,5 رضية في الخدمة القائمة الساتلية (أرض- فضاء) في الرقمين 1؛ فيما يتعلق بتوزيع الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم (3) GHz 12,75-12,7 في الرقمين 2 و3، أو محطة إرسال 496,5 و494,5 رضية في الخدمة القائمة الساتلية (أرض- فضاء) في الرقمين 1 و2؛ فيما يتعلق بتوزيع الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم (3)	كل محطة إرسال تابعة لخدمة الأرض أو كل محطة إرسال أرضية تابعة للخدمة القائمة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق تردد يستعمل بالتقاسم على أساس أولي ويتساوي المفقود مع على الخدمة الإذاعية الساتلية، بالنسبة إلى محطة أرضية محتملة تقع في منطقة الخدمة لمحطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية	الرقم 19,9 للأرض و GSO /non-GSO GSO و non-GSO

الملحق 1 (REV.WRC-19)

1 قيم العتبة اللازمة للتنسيق في حالة التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات الترددات ذاتها، وبين وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية التي تستعمل سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات التردد ذاتها، وبين خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات التردد ذاتها (WRC-12)

2.1 بين 1 و3 GHz

3.2.1 تحديد ضرورة إجراء التنسيق بين المحطات الفضائية في الخدمتين MSS و RDSS (فضاء-أرض) ومحطات الأرض (WRC-12)

1.3.2.1 طريقة تحديد ضرورة إجراء التنسيق بين المحطات الفضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) (فضاء-أرض) وغيرهما من خدمات الأرض التي تتقاسم معها نطاق التردد ذاته في المدى من 1 إلى 3 GHz

MOD

الجدول 2-5 (تتمة) (Rev.WRC-19)

...

الملاحظة 9 - بدلاً من القيم الواردة في الجدول، تنطبق عتبات التنسيق لقيم كثافة تدفق القدرة (pdf) البالغة -142,5 dB(W/m²) في 4 kHz و-124,5 dB(W/m²) في 1 MHz للخدمة MSS و-152 dB(W/m²) في 4 kHz و-128 dB(W/m²) في 1 MHz للخدمة RDSS في ألبانيا وألمانيا وأندورا وأنتيغوا وبربودا والأرجنتين وأستراليا والنمسا والبهاما وبربادوس وبلجيكا وبلير ودولة بوليفيا المتعددة القوميات والبوسنة والهرسك والبرازيل وبلغاريا وكندا وشبلي وقبرص والفاتيكان وكولومبيا وجمهورية الكونغو وكوستاريكا وكرواتيا والدانمارك والجمهورية الدومينيكية ودومينيكا والسلفادور وإكوادور وإسبانيا وإستونيا والولايات المتحدة وفنلندا وفرنسا واليونان وجرينادا وغواتيمالا وغيانا وهائتي وهندوراس وهنغاريا وأيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا وجامايكا ولافتنيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومالطة والمكسيك وموناكو والجبل الأسود ونيكاراغوا ونيجيريا والنرويج وبنما وباراغواي وهولندا وبيرو وبولندا والبرتغال وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسانت لوسيا وسانت كيتس ونيفيس وسان مارينو وسانت فنسنت وجرينادين وصربيا وسلوفينيا والسويد وسويسرا وسورينام وترينيداد وتوباغو وتركيا وأوروغواي وفنزويلا. (WRC-19)

...

التذييل (REV.WRC-19) 7

طرائق تحديد منطقة التنسيق حول محطة أرضية تعمل في نطاقات التردد المحصورة بين 100 MHz و 105 GHz

MOD

1 مقدمة

يتطرق هذا التذييل إلى تحديد منطقة التنسيق (انظر الرقم 171.1) حول محطة أرضية للإرسال أو للاستقبال تتقاسم نطاقات التردد المحصورة بين 100 MHz و 105 GHz مع خدمات الاتصال الراديوي للأرض أو مع محطات أرضية تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس. وتمثل منطقة التنسيق المنطقة التي تحيط بمحطة أرضية تتقاسم نطاق التردد نفسه مع محطات للأرض، أو تمثل المنطقة التي تحيط بمحطة إرسال أرضية تتقاسم مع محطات استقبال أرضية نطاق تردد موزعاً في اتجاهي الإرسال، ويمكن داخل هذه المنطقة تجاوز سوية التداخل المسموح بها، ولذلك فهناك ضرورة للتنسيق. وتحدد هذه المنطقة انطلاقاً من خصائص معروفة للمحطة الأرضية التي تُجري التنسيق ومن افتراضات حريضة متحفظة تتعلق بمسار الانتشار وبمعلومات النظام الخاص بمحطات الأرض المجهولة (انظر الجدولين 7 و 8)، أو بمحطات الاستقبال الأرضية المجهولة (انظر الجدول 9) التي تتقاسم نطاق الترددات نفسها.

ملاحظة - في هذا التذييل، تشير كلمة "المجهولة" عند تطبيقها على محطات الأرض أو محطات أرضية، إلى محطات يحتمل أن تكون واقعة في منطقة التنسيق.

2 تحديد منطقة التنسيق لخطة أرضية حيال محطات للأرض

1.2 محطات أرضية عاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض

MOD

2.1.2 تحديد كفاف التنسيق في أسلوب الانتشار (2) حول الخطة الأرضية التي تجري التنسيق

المسافة اللازمة في حالة الانتثار بالماء الجوي هي المسافة التي تصبح عندها الخسارة المتوقعة على المسير في أسلوب الانتشار (2) مساوية للخسارة اللازمة الدنيا في أسلوب الانتشار (2) $L(p)$ المعرفة في المعادلة (3). ويتم تحديد المسافة اللازمة في أسلوب الانتشار (2) وفقاً للتوجيهات المعطاة في الفقرة 5 والطرائق المفصلة المعروضة في الملحق 2.

فيما يتعلق بمحطة أرضية عاملة مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض موجودة في مدار مائل قليلاً، يتم تحديد كل واحد من الكفافين في حالة الانتثار بالمطر (بالماء الجوي) المقابلين لكل واحد من موقعي الساتل المداريين المتطرفين، بصورة منفصلة، باستخدام زاويتي الارتفاع وسمتيهما المصاحبين بالنسبة إلى الساتل. وتكون منطقة الانتثار بالمطر هي المنطقة الكلية المشتركة الحادثة من تراكب الكفافين.

3 تحديد منطقة التنسيق بين محطات أرضية عاملة في نطاقات التردد الموزعة على اتجاهي الإرسال

MOD

الجدول 2

أكفة التنسيق اللازمة لكل سيناريو من سيناريوهات التوزيع ثنائي الاتجاه

الأكفة اللازمة		الفقرة المذكورة فيها الطريقة التي تحدد G_r و G_i	محطات استقبال أرضية مجهزة تعمل مع محطات فضائية في	محطة أرضية تجرى التنسيق وتعمل مع محطة فضائية في
التفاصيل	الرقم			
كفاف تنسيق يتضمن في نفس الوقت الأكفة في أسلوب الانتشار (1) وفي أسلوب الانتشار (2)	1	الفقرة 1.3	مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض	مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض
كفاف تنسيق في أسلوب الانتشار (1)	1	الفقرة 1.2.3	مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
كفافا تنسيق منفصلان، واحد للمدار المستقر بالنسبة إلى الأرض (كفاف في أسلوب الانتشار (1) وكفاف في أسلوب الانتشار (2))، والآخر للمدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (كفاف في أسلوب الانتشار (1))	2	الفقرتان 1.3 و 1.2.3	مدارين مستقرين وغير مستقرين بالنسبة إلى الأرض ¹	
كفاف تنسيق في أسلوب الانتشار (1)	1	الفقرة 2.2.3	مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض	مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
كفاف تنسيق في أسلوب الانتشار (1)	1	الفقرة 3.2.3	مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
كفافا تنسيق منفصلان في أسلوب الانتشار (1)، واحد للمدار المستقر بالنسبة إلى الأرض والآخر للمدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض	2	الفقرتان 2.2.3 و 3.2.3	مدارين مستقرين وغير مستقرين بالنسبة إلى الأرض	

¹ يمكن في هذه الحالة أن يتضمن نطاق التردد الموزع على اتجاهي الإرسال توزيعات في الاتجاه فضاء-أرض للمحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ولذلك فالإدارة التي تجرى التنسيق لن تعرف ما إذا كانت محطات استقبال أرضية مجهزة تعمل مع محطات فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.

MOD

1.3 تنسيق المحطات الأرضية المعروفة والمحطات الأرضية المجهولة التي تعمل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض

عندما تعمل المحطات الأرضية المعروفة والمحطات الأرضية المجهولة على السواء مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يلزم وضع كفاف تنسيق يتضمن في نفس الوقت كفافاً في أسلوب الانتشار (1) وآخر في أسلوب الانتشار (2)، وفقاً للإجراءات المشروحة على التوالي في الفقرتين 1.1.3 و 2.1.3.

1.1.3 تحديد كفاف التنسيق في أسلوب الانتشار (I) حول المحطة الأرضية التي تجري التنسيق

تختلف الطريقة التي تتيح تحديد كفاف التنسيق في أسلوب الانتشار (I) في هذه الحالة عن الطريقة المشروحة في الفقرة 1.1.2. بنقطتين. الأولى هي أن المعلومات الواجب استخدامها بشأن محطة الاستقبال الأرضية المجهولة هي المعلومات الواردة في الجدول 9. والثانية، وهي الأهم، هي معرفة أن المحطات الأرضية المجهولة تعمل مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يمكن من استخدامها لحساب أسوأ كسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية في اتجاه محطة الإرسال الأرضية وفق كل سمت انطلاقاً من محطة الإرسال الأرضية. والمسافة اللازمة في أسلوب الانتشار (1) تقابل قيمة الخسارة المتوقعة على المسير في أسلوب الانتشار (1) التي تساوي الخسارة اللازمة الدنيا في أسلوب الانتشار (1) $L_b(p)$ (dB) (انظر الفقرة 3.1) والتي تكرر هنا للتسهيل:

$$(6) \quad L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \quad \text{dB}$$

حيث:

P_t و $P_r(p)$: كما هما معرفتان في الفقرة 3.1

G_t : الكسب في اتجاه الأفق هوائي المحطة الأرضية (للإرسال) التي تُجري التنسيق (dBi)، مأخوذاً عند زاوية ارتفاع الأفق والسمت المعنيين

G_r : الكسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية المجهولة في اتجاه محطة الإرسال الأرضية وفق السمت الخاص من المحطة الأرضية التي تُجري التنسيق. وتُحدد القيم بالإجراء المشروح في الفقرة 1.2 من الملحق 5 المستند إلى معلومات الجدول 9.

- ولكي تُحدد بسهولة أكبر قيم G_r الواجب استخدامها وفق سمت ما من محطة الإرسال الأرضية، يجب القيام بعدة تقريبات تبسيطية:
- زاوية ارتفاع محطة الاستقبال الأرضية في اتجاه الأفق تساوي صفرًا من الدرجات وفق جميع السموت؛
- محطة الاستقبال الأرضية تعمل مع محطة فضائية تبلغ زاوية ميل مدارها صفرًا من الدرجات، ويمكنها أن تقع في أي نقطة من المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض فوق زاوية الارتفاع الدنيا الواردة في الجدول 9، لموقع محطة الاستقبال الأرضية؛
- خط العرض لمحطة الاستقبال الأرضية هو نفس خط العرض لمحطة الإرسال الأرضية؛
- يمكن استخدام شكل هندسي مستوٍ بدلاً من مسير الدائرة الكبرى، لإنشاء علاقة بين سموت مختلف المحطات الأرضية.

وتشكل الافتراضات الثلاثة الأولى أساساً لتحديد كسب الهوائي لمحطة الاستقبال الأرضية في اتجاه الأفق وفق جميع السموت. وافتراض زاوية ارتفاع الأفق مساوية 0° هو افتراض متحفظ حريص، لأن زيادة كسب الهوائي في اتجاه الأفق الناجمة عن أفق مرتفع يعوّضها عملياً كل تأثير حجب حقيقي بالتضاريس الأرضية.7. ويسقط الافتراضان الأخيران حساب المجموع G_t مع G_r وفق أي سمت. ولما كانت المسافات اللازمة في أسلوب الانتشار (1) صغيرة، فإن هذه التقريبات قد تدخل خطأ طفيفاً من حيث التعبيرات الهندسية العامة في تحديد الكسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية، وهو خطأ لا يتجاوز 2 dB في أي حال. وبمراعاة افتراض الشكل الهندسي المستوي وفق سمت معين مقياس عند محطة الاستقبال الأرضية، تكون قيمة الكسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية هي القيمة المأخوذة عند السمت المعاكس (أي ± 180)، انظر الفقرة 1.2 من الملحق 5) عند محطة الاستقبال الأرضية.

فتتبعين حينئذ المسافة اللازمة في أسلوب الانتشار (1) باستخدام الإجراءات المشروحة في الفقرة 4 والطرائق المفصلة في الملحق 1. ويوجد في الفقرة 4.4 توجيهات خاصة تتعلق بتطبيق حسابات الانتشار.

الملحق 5 (REV.WRC-19)

تحديد منطقة التنسيق لمحطة إرسال أرضية حيال محطات استقبال أرضية عاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد الموزعة على اتجاهي الإرسال

MOD

1 مقدمة

لكي يحدد الكفاف في أسلوب الانتشار (1) لمحطة إرسال أرضية حيال محطات استقبال أرضية مجهولة عاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يجب تعيين الكسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية وفق كل سمت لمحطة الإرسال الأرضية. ويجب استعمال طرائق مختلفة لتحديد منطقة التنسيق للمحطة الأرضية التي تجري التنسيق، حسبما تكون هذه المحطة تعمل مع محطات فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. وعندما تكون المحطة الأرضية التي تجري التنسيق ومحطات الاستقبال الأرضية المجهولة تعمل كلها مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يجب أيضاً تحديد الكفاف في أسلوب الانتشار (2).

ويمكن تحديد منطقة التنسيق لمحطة إرسال أرضية حيال محطات استقبال أرضية مجهولة عاملة مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، بإدخال تعديل طفيف على الطرائق المستعملة لتحديد منطقة التنسيق لمحطات إرسال أرضية حيال محطات للأرض (انظر الفقرتين 1.2.3 و 3.2.3 في متن هذا التذييل).

MOD

2 تحديد الكفاف في أسلوب الانتشار (1) عندما تكون نطاقات التردد موزعة على اتجاهي الإرسال

فيما يتعلق بمحطة إرسال أرضية عاملة في نطاق تردد موزع أيضاً في اتجاهي الإرسال على محطات استقبال أرضية عاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يجب التوسع في تطوير الطرائق المشروحة في الملحق 3. فمن الضروري تعيين الكسب في اتجاه الأفق هوائي محطة الاستقبال الأرضية المجهولة والكسب في اتجاه الأفق المطلوب استخدامه وفق كل سمت عند المحطة الأرضية (للإرسال) التي تجري التنسيق لتحديد الكفاف في حالة نطاقات التردد الموزعة على اتجاهي الإرسال.

الملحق 7 (REV.WRC-19)

معلومات النظام ومسافات التنسيق المعينة مسبقاً لتحديد
منطقة التنسيق حول محطة أرضية

الكسب في اتجاه الأفق لهوائي محطة استقبال أرضية حيال محطة إرسال أرضية

3

الجدول 7 (Rev WRC-19)

المعاملات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة عملة إرسال أرضية

نوعية سارية	نوعية سارية2	نوعية سارية1 ونوعية سارية2 ونوعية رادوية سارية	استحقاق الأرض سارية وأوقات فضائية	أوقات فضائية	نوعية سارية	نوعية سارية2	نوعية سارية	نوعية سارية	نوعية سارية	تسمية خدمة الإرسال الأرضي
52.4-51.4	50.2-47.2	42.5-47.2 47.2-50.2 50.4-51.4	40.5-40.0	34.7-34.2	28.6-27.5 29.5-29.1	29.1-28.6	25.25-24.65 27.5-27	25.25-24.65 29.5-27.0		تسمية خدمة الإرسال الأرضي (GHF)
نوعية سارية ونوعية	نوعية سارية ونوعية	نوعية سارية ونوعية وولاية رادوية	نوعية سارية ونوعية	نوعية سارية ونوعية وتعيين رادوي للموقع	نوعية سارية ونوعية	نوعية سارية ونوعية	نوعية سارية (أجهزة HAPS) الأرضية	نوعية سارية (أجهزة HAPS) الفضائية		تسمية خدمة الأرض للاستقبال
1.2	2.2	2.2 و 1.2	2.2 و 1.2		2.2	2.2	1.2	1.2		الطريقة المستخدمة (القرارات)
N	N	N	N		N	N	N	N		التشكيل في عملة الأرض
0.005	0.001	0.005	0.005		0.005	0.005	0.01	0.005		معايير ومعايير P0 (%)
1	1	1	1		1	2	1	1		معايير ومعايير التداخل في عملة الأرض
0.005	0.001	0.005	0.005		0.005	0.0025	0.005	0.005		P (%)
0	0	0	0		0	0	0	0		N _v (dB)
25	25	25	25		25	25	10	25		M _s (dB)
0	0	0	0		0	0	0	0		M _r (dB)
42	46	42	42		50	50	30	50		G _v (dB) +
2.600	2.000	2.600	2.600		2.000	2.000	350	2.000		T _e (K)
910	910	910	910		910	910	910	910		B (Hz)
110-	111-	110-	110-		111-	111-	134-	111-		معايير عملة الأرض عرض النطاق المرجعي
										قوة التداخل المسوح به

1. A: تتشكل قائمة N: تتشكل قوسي.

2. سواحل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة القائمة الساتلية.

3. وسواحل القائمة في الأغطية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة القائمة الساتلية.

4. لم توجد بيانات التيارات في نظام القائمة.

5. الكسب الأقصى لطرفي الأغطية الأرضية HAPS في اتجاه الأمام.

ملاحظات: تم نقل الجدول 10:

- 1 A: تشكيل قنابي، N: تشكيل رصي.
- 2 الكسب في محور الهوائي محطة الاستقبال الأرضية.
- 3 وصلات التغذية في أنظمة السواحل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الحزمة المتقاربة الساتلية.
- 4 الكسب في اتجاه الأفق حوالي محطة الاستقبال الأرضية (انظر الفقرة 3 من متن هذا التقييم).
- 5 زاوية الحزمة الضوئية التي تعمل فيها محطة الاستقبال الأرضية (الخطية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 6 مدار الحزمة الضوئية التي تعمل فيها محطة الاستقبال الأرضية (الخطية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 7 درجة حرارة الضوضاء الحرارية لنظام الاستقبال عند مرئط محط هوائي الاستقبال (في الجو الصافي) انظر الفقرة 1.2 من هذا الملحق بشأن القيم القائمة.
- 8 بحسب الكسب في اتجاه الأفق الهوائي، وفق الطريقة المبروجة في الملحق 5، ويجب ألا تعطي أي قيمة محددة للكسب G_{min} ، تستعمل القيمة 42 dB.
- 9 الكسب في اتجاه الأفق الهوائي في حالة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هو: $G_e = G_{min} + 20 \text{ dB}$ (انظر الفقرة 2.2) حيث: $D_{\alpha} = 13 \text{ dB}$ و $G_{min} = 10 - 10 \log(D_{\alpha})$ (انظر الملحق 3 بشأن تعريفات الرموز).

ملاحظات تتعلق بالجدول ٥ ب:

- 1 ٨: تتشكل غائلي N: تتشكل رعي.
- 2 الكسب في عمر الجوالي تحفة الاستيطان الأرضية.
- 3 وصلات العتابة في أنظمة السواحل غير المستقرة بالدرجة (الأظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 4 أنظمة سواحل مستقرة بالنسبة إلى الأرض.
- 5 الكسب في اتجاه الأفي جوالي تحفة الاستيطان الأرضية (الأظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 6 زاوية الإزديج الدنيا التشغيلية بالدرجات (الأظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 7 مدار الخدمة التشغيلية التي تعمل فيها تحفة الاستيطان الأرضية (الأظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض).
- 8 درجة حرارة الصواء الحرارية لنظام الاستيطان عند مرفعي خرج جوالي الاستيطان (في الجوال الضائق)، يتم الرجوع إلى الفقرة 11.2 من هذا الملحق بشأن القيمة DBI 42.
- 9 يُحسب الكسب الأفي وفق الطريقة المنبوتة في الملحق 5، بحيث لا تعطي أي قيمة محددة للكسب G_{min} ، تستعمل القيمة DBI 42.
- 10 يُحسب الكسب الأفي الجوالي وفق الطريقة المنبوتة في الملحق 5، ما عدا أن تحفظ الجوالي التالي يمكن استعمله بدلاً من المحفظ الملحق في الفقرة 3 من الملحق 3، ويكون: $G = 32 - 25 \log(\theta)$ (تم الرجوع إلى الملحق 3 بشأن تعريفات الرموز).
- 11 يمكن الكسب الأفي الجوالي في حالة السواحل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هو: $G_e = G_{max}$ (انظر الفقرة 2.2 من متى من هذا التابليل) ويوضع تخرج محفظ الجوالي وفقاً للمعادلة (٥) $G = 36 - 25 \log(\theta)$ (تم الرجوع إلى الملحق 3 بشأن تعريفات الرموز).
- 12 يكون الكسب الأفي الجوالي في حالة السواحل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هو: $G_e = G_{max}$ (انظر الفقرة 2.2 من متى من هذا التابليل) ويوضع تخرج محفظ الجوالي وفقاً للمعادلة (٥) $G = 32 - 25 \log(\theta)$ (تم الرجوع إلى الملحق 3 بشأن تعريفات الرموز).

(Rev.WRC-19) 10 الجدول

مسافات التنسيق المعينة مسبقاً

مسافة التنسيق (في حالات التقاسم المتعلقة بالخدمات ذات التوزيعات بتساوي الحقوق) (km)	حالة تقاسم الترددات	
	نمط المحطة الأرضية	نمط محطة الأرض
500	متنقلة (طائرة)	محطة على سطح الأرض في النطاقات التي تقل عن 1 GHz والتي ينطبق عليها الرقم 11A.9. محطة متنقلة على سطح الأرض في نطاقات التردد الواقعة بين 1 و 3 GHz والتي ينطبق عليها الرقم 11A.9
500	محطة على سطح الأرض	طائرة (جميع النطاقات)
1 000	متنقلة (طائرة)	طائرة (جميع النطاقات)
580	محطة في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار رادويي)	محطة على سطح الأرض في نطاقي التردد التاليين: MHz 401-400,15 MHz 1 675-1 668,4
1 080	محطة في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار رادويي)	طائرة في نطاقي التردد التاليين: MHz 401-400,15 MHz 1 675-1 668,4
100	محطة على سطح الأرض	محطة على سطح الأرض في خدمة الاستدلال الرادويي الساتلية (RDSS) في نطاقات التردد التالية: MHz 1 626,5-1 610 MHz 2 500-2 483,5 MHz 2 516,5-2 500
400	محطة على سطح الأرض	محطة أرضية محمولة جواً في خدمة الاستدلال الرادويي الساتلية (RDSS) في نطاقات التردد التالية: MHz 1 626,5-1 610 MHz 2 500-2 483,5 MHz 2 516,5-2 500
تعتبر مسافة التنسيق هي مسافة الرؤية بدرجة زاوية ارتفاع المحطة الأرضية بالنسبة إلى الأفق، من أجل مسبار رادويي واقع على ارتفاع 20 km فوق السوية المتوسطة لسطح البحر، مع الافتراض بأن نصف قطر الأرض يساوي 4/3 قيمته الحقيقية (انظر الملاحظة 1)	محطة في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية	محطة استقبال أرضية في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية
500	متنقلة (طائرات)	محطات أرضية لوصول التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS) (جميع النطاقات)
الملاحظة 2	محطة في خدمة الملاحه الرادويي للطيران	محطات أرضية لوصول التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد MHz 5 150-5 091
880	متنقلة (طائرات)	محطة استقبال أرضية في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد MHz 2 290-2 200
500	متنقلة (طائرات)	مقامة على سطح الأرض في نطاقات لا تغطي الصفوف السابقة حالات تقاسم الترددات فيها

ملاحظات تتعلق بالجدول 10:

الملاحظة 1 - تفترض مسافة التنسيق d (km) للمحطات الأرضية الثابتة في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية بالنسبة إلى محطات خدمة مساعدات الأرصاد الجوية، أن المسبار الراديوي يقع على ارتفاع 20 km، وهي معطاة بدلالة زاوية ارتفاع الأفق الطبيعي ϵ_h (بالدرجات) وفق كل سمت، بالصيغة التالية:

$$\begin{aligned} d &= 100 & \text{for } \epsilon_h &\geq 11^\circ \\ d &= 582 \left(\sqrt{1 + (0.254 \epsilon_h)^2} - 0.254 \epsilon_h \right) & \text{for } 0^\circ < \epsilon_h < 11^\circ \\ d &= 582 & \text{for } \epsilon_h &\leq 0^\circ \end{aligned}$$

مسافتا التنسيق الدنيا والقصوى هما على التوالي 100 km و 582 km وتقابلان زاويتي أفق طبيعي أكبر من 11° وأصغر من 0° . (WRC-2000)

الملاحظة 2 - فيما يخص مسافة التنسيق في نطاق التردد MHz 5 150-5 091 إزاء محطات لخدمة الملاحة الراديوية للطيران، انظر الرقم **444A.5**. (WRC-15)

التذييل (REV.WRC-19) 11

مواصفات أنظمة الإرسال بنطاق جانبي مزدوج (DSB) ونطاق جانبي وحيد (SSB) وبتشكيل رقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF)

الجزء B - نظام النطاق الجانبي الوحيد (SSB)

1 معلومات النظام

MOD

1.1 مبادئ القنوات

في بيئة مختلطة من الأنظمة DSB و SSB والتشكيل الرقمي (انظر القرار (Rev.WRC-19) 517)، تكون مبادئ القنوات 10 kHz. وبغية الاقتصاد في الطيف، يمكن أيضاً تشفير الإرسالات بالنطاق الجانبي الوحيد على مسافة متساوية من قناتين متجاورتين للإرسال بالنطاق الجانبي المزدوج، أي بمبادئ مقاديرها 5 kHz بين الترددات الحاملتين، شريطة ألا يكون الإرسال المشدّد موجهاً إلى ذات المنطقة الجغرافية الموجه إليها أي من الإرسالين اللذين يتشذّر بينهما.

وفي بيئة إرسال بنطاق جانبي وحيد (SSB)، تصبح مبادئ القنوات والفصل بين الترددات الحاملة مساويين 5 kHz. (WRC-19)

الجزء C - النظام الرقمي (WRC-03)

1 معلمات النظام

1.1 مباحدة القنوات

في إرسالات التشكيل الرقمي، تكون المباحدة الأولية 10 kHz. غير أنه يمكن استعمال القنوات المشذرة مع مباحدة قدرها 5 kHz، طبقاً لمعايير الحماية المناسبة الواردة في القرار (Rev.WRC-19) 543، شريطة ألا يكون الإرسال المشذر موجهاً لذات المنطقة الجغرافية الموجه إليها أي من الإرسالين اللذين يتشذر بينهما. (WRC-19)

...

2 خصائص الإرسال

...

5.2 قيم نسب الحماية في الترددات الراديوية (RF)

يجب أن تكون قيم نسب الحماية للإرسالات التماثلية أو الرقمية في نفس القناة أو في القناة المجاورة، مطابقة للقرار (Rev.WRC-19) 543، علماً بأن هذه القيم هي قيم مؤقتة خاضعة للمراجعة أو للتأكيد عليها في مؤتمر مختص قادم. (WRC-19)

التعديل (REV.WRC-19) 15

الترددات الواجب استعمالها لاتصالات الاستغاثة والسلامة
في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

(انظر المادة 31)

ترد ترددات اتصالات الاستغاثة والسلامة الواجب استعمالها في النظام GMDSS في الجدولين 1-15 و 2-15 المتعلقين بالترددات تحت 30 MHz أو فوق 30 MHz على التوالي.

الجدول 2-15 (WRC-19)

ترددات مترية/ديسيمترية (VHF/UHF) فوق 30 MHz

ملاحظات	وصف الاستعمال	التردد (MHz)
يستخدم نطاق التردد 1 621,35-1 626,5 MHz، إضافة إلى إتاحتها لأغراض روتينية لا تتعلق بالسلامة، لأغراض الاستغاثة والسلامة في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. وتحظى اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS في هذا النطاق بالأولوية على الاتصالات غير المتعلقة بالسلامة في النظام الساتلي نفسه. (WRC-19)	SAT-COM	1626,5-1621,35

التعديل (REV.WRC-19) 17

الترددات وترتيبات القنوات الواجب استعمالها
في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية

(انظر المادة 52)

الملحق *1 (WRC-15)

الترددات وترتيبات القنوات الحالية الواجب استعمالها
في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية،
والتي ستبقى في حيز التنفيذ حتى 31 ديسمبر 2016 (WRC-12)

MOD

الجزء A - جدول النطاقات الجزأ (WRC-19)

...

جدول الترددات (kHz) الواجب استعمالها في النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz
و 27 500 kHz والموزعة حصراً للخدمة المتنقلة البحرية (تمتة)

25/26	22	18/19	16	12	8	6	4	النطاقات (MHz)
26 122,5	22 445,5	19 705	16 904,5	12 658,5	8 438	6 332,5	4 221	الحدود (kHz)
								الترددات الممكنة تخصيصها من أجل الأنظمة واسعة النطاق، أو الطيضة (الفاكس) أو أنظمة الإرسال الخاصة أو إرسال البيانات، أو الإبراق بطباعة مباشرة (م) (ع) (ف) (غ)
26 145	22 696	19 755	17 242	13 077	8 707	6 501	4 351	الحدود (kHz)
26 146,4 - 26 173,4	22 697,4 - 22 853,4	19 756,4 - 19 798,4	17 243,4 - 17 408,4	13 078,4 - 13 198,4	8 708,4 - 8 813,4	6 502,4 - 6 523,4	4 352,4 - 4 436,4	الترددات الممكنة تخصيصها للمحطات الساحلية من أجل المهاتفة والتشغيل المزدوج (أ) (ب)
10 f. 3 kHz	53 f. 3 kHz	15 f. 3 kHz	56 f. 3 kHz	41 f. 3 kHz	36 f. 3 kHz	8 f. 3 kHz	29 f. 3 kHz	
26 175	22 855	19 800	17 410	13 200	8 815	6 525	4 438	الحدود (kHz)

...

ADD

ع) يمكن أيضاً للنظام NAVDAT أن يستخدم نطاقات التردد 4 231-4 221 kHz و 6 342,5-6 332,5 kHz و 8 448-8 438 kHz و 12 668,5-12 658,5 kHz و 16 904,5-16 914,5 kHz و 22 445,5-22 455,5 kHz شريطة حصر استخدام محطات إرسال النظام NAVDAT في المحطات الساحلية المشغلة وفقاً لأحدث نسخة للتوصية ITU-R M.2058 .ITU-R (WRC 19)

...

SUP

(ث)

...

التعديل (REV.WRC-19) 18
جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF)
الموزع للخدمة المتنقلة البحرية
 (انظر المادة 52)

(الملاحظة A - انظر الملاحظات من A) إلى (ض) أدناه لتسهيل فهم الجدول. (WRC-15)

(الملاحظة B - يحدد الجدول الوارد أدناه أرقام القنوات الموزعة للخدمة البحرية في نطاق الموجات المترية (VHF) التي تستند إلى مباحلة بين القنوات بمقدار 25 kHz وإلى استخدام عدة قنوات مزدوجة. ويتم ترقيم القنوات وتحويل القنوات ذات الترددات إلى العمل بتردد وحيد وفقاً للجدولين 1 و 3 من الملحق 4 للتوصية ITU-R M.1084-5. ويبيّن أيضاً الجدول الوارد أدناه القنوات المنسقة التي يمكن أن تُشرف فيها التكنولوجيات الرقمية المحددة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1842. (WRC-15)

المراسلات العمومية	العمليات المينائية وحركة السفن		بين السفن	ترددات الإرسال (MHz)		ملاحظات	رقم القناة	
	ترددان	تردد وحيد		من المحطات الساحلية	من محطات السفن			
x	x	x		160,625	156,025	(م)	60	
x	x	x		160,650	156,050	(م)	01	
x	x	x		160,675	156,075	(م)	61	
x	x	x		160,700	156,100	(م)	02	
x	x	x		160,725	156,125	(م)	62	
x	x	x		160,750	156,150	(م)	03	
x	x	x		160,775	156,175	(م)	63	
x	x	x		160,800	156,200	(م)	04	
x	x	x		160,825	156,225	(م)	64	
x	x	x		160,850	156,250	(م)	05	
x	x	x		160,875	156,275	(م)	65	
			x		156,300	(و)	06	
				160,900	160,900	(ص)	2006	
x	x	x		160,925	156,325	(م)	66	
x	x	x		160,950	156,350	(م)	07	
		x	x	156,375	156,375	(ح)	67	
			x		156,400		08	
		x		156,425	156,425		68	
		x	x	156,450	156,450	(ط)	09	
		x	x	156,475	156,475		69	
		x	x	156,500	156,500	(ح)، (ف)	10	
			النداء الانتقائي الرقمي (DSC) للاستغاثة والسلامة والنداء		156,525	156,525	(و)، (ي)	70
		x		156,550	156,550	(ف)	11	
		x		156,575	156,575		71	
		x		156,600	156,600		12	
			x		156,625	(ط)	72	

المراسلات العمومية	العمليات المينائية وحركة السفن		بين السفن	ترددات الإرسال (MHz)		ملاحظات	رقم القناة
	ترددان	تردد وحيد		من المحطات الساحلية	من محطات السفن		
		x	x	156,650	156,650	(ك)	13
		x	x	156,675	156,675	(ح، ط)	73
		x		156,700	156,700		14
		x		156,725	156,725		74
		x	x	156,750	156,750	(ز)	15
		x		156,775	156,775	(ن، ق)	75
	استغاثة وسلامة ونداء			156,800	156,800	(و)	16
		x		156,825	156,825	(ن، ق)	76
		x	x	156,850	156,850	(ز)	17
			x		156,875		77
x	x	x		161,500	156,900	(م)	18
x	x	x		161,525	156,925	(م)	78
		x		156,925	156,925		1078
		x		161,525		(مم)	2078
x	x	x		161,550	156,950	(م)	19
		x		156,950	156,950		1019
		x		161,550		(مم)	2019
x	x	x		161,575	156,975	(م)	79
		x		156,975	156,975		1079
		x		161,575		(مم)	2079
x	x	x		161,600	157,000	(م)	20
		x		157,000	157,000		1020
		x		161,600		(مم)	2020
x	x	x		161,625	157,025	(ذ، ث)	80
x	x	x		161,650	157,050	(ذ، ث)	21
x	x	x		161,675	157,075	(ذ، ث)	81
x	x	x		161,700	157,100	(ذ، ث)	22
x	x	x		161,725	157,125	(ذ، ث، خ)	82
x	x	x		161,750	157,150	(ذ، ث، خ)	23
x	x	x		161,775	157,175	(ذ، ث، خ)	83
x	x	x		161,800	157,200	(ذ، ث، خ)	24
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	157,200	157,200	(ث)	1024
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	161,800	161,800	(ث)	2024
x	x	x		161,825	157,225	(ذ، ث، خ)	84
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	157,225	157,225	(ث)	1084
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	161,825	161,825	(ث)	2084
x	x	x		161,850	157,250	(ذ، ث، خ)	25

المراسلات العمومية	العمليات المينائية وحركة السفن		بين السفن	ترددات الإرسال (MHz)		ملاحظات	رقم القناة
	ترددان	تردد وحيد		من المحطات الساحلية	من محطات السفن		
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	157,250	157,250	(ث)	1025
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	161,850	161,850	(ث)	2025
x	x	x		161,875	157,275	(ث، خ)	85
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	157,275	157,275	(ث)	1085
		x (رقمية فقط)	x (رقمية فقط)	161,875	161,875	(ث)	2085
x	x	x		161,900	157,300	(ث، خ)	26
					157,300	(ث)	1026
				161,900		(ث)	2026
x	x	x		161,925	157,325	(ث، خ)	86
					157,325	(ث)	1086
				161,925		(ث)	2086
		x		157,350	157,350	ضض	1027
				161,950	161,950	ض	ASM 1
		x		157,375	157,375	ضض	87
		x		157,400	157,400	ضض	1028
				162,000	162,000	ض	ASM 2
		x		157,425	157,425	ضض	88
				161,975	161,975	(و، ل، ع)	AIS 1
				162,025	162,025	(و، ل، ع)	AIS 2

ملاحظات الجدول

ملاحظات عامة

...

ملاحظات محددة

(و) يجوز أن تستخدم الترددات MHz 156,300 (القناة 06) و MHz 156,525 (القناة 70) و MHz 156,800 (القناة 16) و MHz 161,975 (AIS 1) و MHz 162,025 (AIS 2) أيضاً من جانب محطات الطائرات لأغراض عمليات البحث والإنقاذ وغيرها من الاتصالات المتعلقة بالسلامة. ويجوز أيضاً أن تستخدم المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة المعززة لسلامة الملاحة الترددات MHz 156,525 (القناة 70) و MHz 161,975 (AIS 1) و MHz 162,025 (AIS 2)، باستخدام تكنولوجيا النداء الانتقائي الرقمي و/أو نظام التعرف الأوتوماتي (AIS). وينبغي أن يكون هذا الاستخدام مطابقاً لأحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2135 (WRC-19).

...

(م) يجوز تشغيل هذه القنوات باعتبارها قنوات وحيدة التردد، شريطة التنسيق مع الإدارات المتأثرة. تطبق الشروط التالية على الاستعمال بتردد وحيد:

- يجوز لمحطات السفن والمحطات الساحلية تشغيل الجزء الترددي السفلي من هذه القنوات باعتباره قنوات وحيدة التردد.
- يقتصر الإرسال باستعمال الجزء الترددي العلوي من هذه القنوات على المحطات الساحلية.

- يجوز لمحطات السفن استعمال الجزء الترددي العلوي من هذه القنوات من أجل الإرسال إذا كان ذلك مسموحاً به من جانب الإدارات ومحدداً في اللوائح الوطنية. وينبغي اتخاذ جميع الاحتياطات لتجنب حدوث تداخل ضار بالقنوات AIS 1 و AIS 2 و ASM 1 و ASM 2. (WRC-19)

(مم) يقتصر الإرسال على هذه القنوات على المحطات الساحلية. ويجوز لهذه القنوات أن تُستخدم من جانب محطات السفن للإرسال إذا كان ذلك مسموحاً به من جانب الإدارات ومحدداً في اللوائح الوطنية. وينبغي اتخاذ جميع الاحتياطات لتفادي التداخل الضار بالقنوات AIS 1 و AIS 2 و ASM 1 و ASM 2. (WRC-19)

...
(ص)

يُحدّد التردد 160,9 MHz (القناة 2006) في الخدمة المتنقلة البحرية المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة غير المعزّزة لسلامة الملاحة باستخدام تكنولوجيا نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) وفقاً لأحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2135. وفيما يخص استخدام المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتاحة للبريسل 100 mW وألا يتجاوز ارتفاع الهوائي متراً واحداً فوق مستوى سطح البحر.

ويجوز أيضاً استخدام هذا التردد في الخدمة المتنقلة البحرية للاستعمال التجريبي للتطبيقات أو الأنظمة المستقبلية (مثل تطبيقات نظام التعرف الأوتوماتي الجديدة، وأنظمة كشف سقوط الأشخاص من على ظهر السفينة، وغيرها). وإذا ما حوّلت الإدارات الاستعمال التجريبي، فيجب ألا يتسبب التشغيل في تداخل ضار بالمحطات العاملة في الخدمتين الثابتة والتنقلة ولا يستدعي المطالبة بالحماية منها، بما في ذلك استخدام المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة. (WRC-19)

...
(ش)

يحدد نطاقا التردد 157,3375-157,1875 MHz و 161,9375-161,7875 MHz (اللذان يقابلان القنوات: 24 و 84 و 25 و 85 و 86 و 1024 و 1084 و 1025 و 1085 و 1026 و 1086 و 2024 و 2084 و 2025 و 2085 و 2026 و 2086) لاستخدام نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES). ويرد وصف المكونين الأرضي والساتلي للنظام VDES في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2092. ولا تُستعمل هذه القنوات من أجل وصلات التغذية. ويمكن دمج القنوات باستعمال قنوات متلاصقة 25 kHz متعددة لتشكيل عروض نطاقات تبلغ 50 أو 100 أو 150 kHz. ويرد أدناه استعمال القنوات:

- تحدد القنوات 1024 و 1084 و 1025 و 1085 للاتصالات من السفينة إلى الساحل ومن الساحل إلى السفينة ومن السفينة إلى السفينة، ولكن قد تكون الاتصالات من السفينة إلى الساتل ومن الساتل إلى السفينة ممكنة دون فرض قيود على الاتصالات من السفينة إلى الساحل ومن الساحل إلى السفينة ومن السفينة إلى السفينة.
- تحدد القنوات 2024 و 2084 و 2025 و 2085 للاتصالات من الساحل إلى السفينة ومن السفينة إلى السفينة، ولكن قد تكون الاتصالات من السفينة إلى الساتل ومن الساتل إلى السفينة ممكنة دون فرض قيود على الاتصالات من الساحل إلى السفينة ومن السفينة إلى السفينة.
- تحدد القنوات 1026 و 1086 و 2026 و 2086 للاتصالات من السفينة إلى الساتل ومن الساتل إلى السفينة ولا يستعملها المكون الأرضي للنظام VDES.
- تحدد القنوات 24 و 84 و 25 و 85 للاتصالات من السفينة إلى الساحل ومن الساحل إلى السفينة.

ويجب ألا يسبب المكون أرض-فضاء للنظام VDES تداخلاً ضاراً بأنظمة خدمات الأرض العاملة في نفس نطاق التردد وألا يطالب بالحماية منها وألا يفرض أي قيود على تطورها المستقبلي.

حتى 1 يناير 2030، يجوز أيضاً للإدارات التي ترغب في ذلك استخدام القنوات 24 و 84 و 25 و 85 و 26 و 86 لتشكيل التماثلي الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1084، شريطة ألا تتسبب في تداخل ضار بالمحطات الأخرى العاملة في الخدمة المتنقلة البحرية التي تستخدم إرسالاً مشكلاً رقمياً وألا تطالب بالحماية منها وشريطة التنسيق مع الإدارات المتأثرة. (WRC-19)

(شأ)

في الإقليمين 1 و3:

يحدد نطاقا التردد MHz 157,1125-157,0125 و MHz 161,7125-161,6125 (للذنان يقابلان القنوات: 80 و 21 و 81 و 22) لاستخدام الأنظمة الرقمية الموصوفة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1842 باستخدام قنوات متلاصقة متعددة 25 kHz.

يحدد نطاقا التردد MHz 157,1875-157,1375 و MHz 161,7875-161,7375 (للذنان يقابلان القنوات: 23 و 83) لاستخدام الأنظمة الرقمية الموصوفة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1842 باستخدام قناتين متلاصقتين 25 kHz. ويحدد الترددان MHz 157,125 و MHz 161,725 (للذنان يقابلان القناة: 82) لاستخدام الأنظمة الرقمية الموصوفة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1842.

ويمكن استخدام نطاقا التردد MHz 157,1875-157,0125 و MHz 161,7875-161,6125 (للذنان يقابلان القنوات: 80 و 21 و 81 و 22 و 82 و 23 و 83) أيضاً لتشكيل التماثلي الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1084، من جانب الإدارات التي ترغب في ذلك شريطة ألا تطلب بالحماية من المحطات الأخرى العاملة في الخدمة المتنقلة البحرية والتي تستخدم إرسالات مشكلة رقمياً وشريطة التنسيق مع الإدارات المتأثرة. (WRC-19)

(خ)

يُعين نطاقا التردد MHz 157,3375-157,1125 و MHz 161,9375-161,7125 (للذنان يقابلان القنوات: 82 و 23 و 83 و 24 و 84 و 25 و 85 و 26 و 86) للإرسالات المشكلة رقمياً في البلدان التالية: أنغولا وبوتسوانا وإسواتيني وليسوتو ومدغشقر وملاوي وموريشيوس وموزامبيق وناميبيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وسيشيل وجنوب إفريقيا وتنزانيا وزامبيا وزمبابوي.

يُعين نطاقا التردد MHz 157,3375-157,1375 و MHz 161,9375-161,7375 (للذنان يقابلان القنوات: 23 و 83 و 24 و 84 و 25 و 85 و 26 و 86) للإرسالات المشكلة رقمياً في الصين. (WRC-19)

(ذ)

يجوز تشغيل هذه القنوات كقنوات وحيدة التردد أو مزدوجة التردد، شريطة التنسيق مع الإدارات المتأثرة. (WRC-12)

(ض)

تُستعمل القناتان ASM 1 و ASM 2 من أجل الرسائل الخاصة بالتطبيق (ASM) على النحو الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2092. (WRC-19)

(ضض)

تستعمل القنوات 1027 و 1028 و 87 و 88 كقنوات تماثلية وحيدة التردد من أجل عمليات الموانئ وحركة السفن. (WRC-19)

التذييل (REV.WRC-19) 26

أحكام وخطة تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (OR)

في نطاقات التردد الموزعة حصراً لهذه الخدمة

بين 3 025 kHz و 18 030 kHz

الجزء III - ترتيب تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (OR)

في النطاقات الموزعة حصراً لها بين 3 025 kHz و 18 030 kHz

MOD

2.5/26 في كل مرة تكون منطقة التعيين متبوعة بشفرة إدارة أخرى موضوعة بين قوسين، يكون استلام التبليغات ممكناً من هذه الإدارة استناداً إلى اتفاق، طبقاً للقرار (Rev.WRC-97) 1.

الملاحظة /: يرمز إلى منطقة التعيين برمز البلد أو المنطقة الجغرافية المحدد في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC). والرمز التالي غير وارد في المقدمة وهو يعني: (WRC-19)

...

التعديل (REV.WRC-19) *27

خطة تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (R)
والمعلومات المتعلقة بها

الجزء II - خطة تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (R)
في النطاقات الممتدة بين 2 850 و 22 000 kHz حصراً

القسم I - وصف حدود المناطق والمناطق الفرعية

المادة 2

وصف حدود مناطق الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية
(RDARA)

MOD

114/27 منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - رقم 4 (RDARA-4)

يحدّ هذه المنطقة خط يذهب من النقطة 30 شمالاً 39 غرباً ويمر بالنقطتين 10 شمالاً 20 غرباً و05 جنوباً 20 غرباً حتى يصل إلى النقطة 05 جنوباً 12 شرقاً ثم يسير مع الحدود الفاصلة بين جمهورية الكونغو وأنغولا، ويتابع الحدود الشمالية لجمهورية الكونغو الديمقراطية ويذهب على طول حدود جمهورية الكونغو وجمهورية إفريقيا الوسطى وجنوب السودان، ومن هنا يتجه نحو الشمال على طول الحدود الغربية لجنوب السودان والسودان، وبعد ذلك يتبع هذا الخط الحدود الغربية لمصر، ويتابع نحو الشمال حتى يصل إلى البحر المتوسط ويساير سواحل إفريقيا الشمالية على البحر المتوسط والمحيط الأطلسي فيصل إلى النقطة 30 شمالاً 10 غرباً، وبعد ذلك يسير على دائرة العرض 30 شمالاً في اتجاه الغرب حتى يعود إلى نقطة انطلاقه 30 شمالاً 39 غرباً. (WRC-19)

MOD

116/27 المنطقة الفرعية 4B

يحدّ هذه المنطقة الفرعية خط يذهب من النقطة 21 شمالاً 31 غرباً، ويمر بالنقطتين 10 شمالاً 20 غرباً و05 جنوباً 20 غرباً ثم يصل إلى النقطة 05 جنوباً 12 شرقاً، ومنها يسير مع الحدود الجنوبية لجمهورية الكونغو وجمهورية إفريقيا الوسطى حتى نقطة التلاقي مع حدود جمهورية الكونغو الديمقراطية وجنوب السودان وجمهورية إفريقيا الوسطى. ومن هناك يتابع على طول الحدود الغربية لجنوب السودان والسودان حتى النقطة 12 شمالاً 22 شرقاً، لكي يسير بعد ذلك على دائرة عرض مدينة "نجامينا" حتى حدود نيجيريا، ويتوجه عندئذ نحو الغرب متّبعاً هذه الحدود حتى النقطة 13 12 شمالاً 10 45 شرقاً ويعود ليمر في مدينتي "زندر" و"غاو" ثم يعود إلى نقطة انطلاقه 21 شمالاً 31 غرباً. (WRC-19)

MOD

117/27 منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - رقم 5 (RDARA-5)

يحدّ هذه المنطقة خط يذهب من النقطة 41 شمالاً 40 شرقاً فيمر بالنقطة 37 شمالاً 40 شرقاً، ليمتد بعد ذلك على طول الحدود الفاصلة بين تركيا وسورية حتى ساحل البحر المتوسط، ومن هناك يصل إلى حيث تتصل الحدود المشتركة بين ليبيا ومصر بساحل إفريقيا الشمالية، على أن تبقى جزيرة قبرص خارج هذه المنطقة. ثم يتجه هذا الخط نحو الجنوب متبعاً الحدود الغربية لمصر والسودان وجنوب السودان حتى حدود كينيا، ومن هناك يتجه نحو الشرق وهو يساير الحدود الشمالية لكينيا، وفي اتجاهه نحو الجنوب، يتابع الحدود الفاصلة بين كينيا والصومال لكي يصل الساحل الشرقي لإفريقيا عند النقطة 02 جنوباً 41 شرقاً. ويتابع سيره فيمر بالنقطتين 02 جنوباً 73 شرقاً و37 شمالاً 73 شرقاً، ويمتد في اتجاه الشرق على طول الحدود بين أفغانستان وباكستان، ومن هناك يسير في اتجاه الغرب مع الحدود الشمالية لأفغانستان مع جمهورية إيران الإسلامية حتى بحر قزوين. ثم يمتد بعد ذلك على طول الحدود الشمالية لجمهورية إيران الإسلامية مع تركيا حتى يعود إلى نقطة انطلاقه 41 شمالاً 40 شرقاً. (WRC-19)

MOD

121/27 المنطقة الفرعية 5D

يحدّ هذه المنطقة الفرعية خط يبدأ من نقطة تلاقي حدود مصر وليبيا والسودان ثم يتجه نحو الجنوب ليسير مع الحدود الغربية للسودان وجنوب السودان حتى يصل إلى حدود كينيا. ثم يتابع على طول الحدود الشمالية لكينيا لكي يتجه نحو الجنوب متبعاً الحدود الفاصلة بين كينيا والصومال حتى يصل إلى ساحل إفريقيا الشرقي في النقطة 02 جنوباً 42 شرقاً ثم يمر بالنقاط 02 جنوباً 54 شرقاً و13 شمالاً 54 شرقاً و13 شمالاً 52 شرقاً ويحط في النقطة 12 شمالاً 44 شرقاً ومن هناك يتجه نحو الشمال الغربي قاطعاً البحر الأحمر في منتصفه حتى يبلغ النقطة 24 شمالاً 37 شرقاً. وبعد ذلك يسير على طول الحدود الجنوبية لمصر لكي يعود إلى نقطة انطلاقه. (WRC-19)

MOD

130/27 منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - رقم 7 (RDARA-7)

يحدّ هذه المنطقة خط يذهب من القطب الجنوبي ويسير على دائرة الطول (خط الزوال) 20 غرباً حتى دائرة العرض 05 جنوباً. ويسير على هذه الدائرة حتى دائرة الطول 12 شرقاً، ويتابع على طول الحدود بين جمهورية الكونغو وأنغولا وعلى الحدود الشمالية من جمهورية الكونغو الديمقراطية وعلى الحدود بين أوغندا وجنوب السودان والحدود بين كينيا والبلدان التالية: جنوب السودان وإثيوبيا والصومال حتى النقطة 02 جنوباً 42 شرقاً. ويمر بعدئذ بالنقطة 02 جنوباً 06 شرقاً ويسير على دائرة الطول 60 شرقاً حتى يصل إلى دائرة العرض 11 جنوباً، ثم يعود أخيراً إلى القطب الجنوبي مروراً بالنقطة 11 جنوباً 65 شرقاً و40 جنوباً 65 شرقاً و40 جنوباً 60 شرقاً. (WRC-19)

MOD

132/27 المنطقة الفرعية 7B

يحدّ هذه المنطقة الفرعية خط يذهب من النقطة 05° جنوباً 10° شرقاً ويمر بالنقطة 05° جنوباً 12° شرقاً ثم يسير على طول الحدود بين جمهورية الكونغو وأنغولا ثم الحدود الشمالية لجمهورية الكونغو الديمقراطية حتى نقطة تلافي حدود أوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجنوب السودان. ومن هناك يسير على الحدود الشرقية لجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وبوروندي ثم من جديد جمهورية الكونغو الديمقراطية. ويسير بعد ذلك على طول الحدود الجنوبية بين جمهورية الكونغو الديمقراطية وأنغولا حتى ساحل المحيط الأطلسي الجنوبي، ويمر بالنقطة 17° جنوباً 10° شرقاً ويعود إلى نقطة انطلاقه 05° جنوباً 10° شرقاً. (WRC-19)

MOD

133/27 المنطقة الفرعية 7C

يحدّ هذه المنطقة الفرعية خط يذهب من نقطة تلافي حدود أوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجنوب السودان ويتابع على الحدود الغربية لأوغندا وتنزانيا ويسير على طول الحدود الجنوبية لتنزانيا حتى الساحل. ومن هناك يمر بالنقاط 11° جنوباً 41° شرقاً و11° جنوباً 60° شرقاً و02° جنوباً 60° شرقاً إلى النقطة 02° جنوباً 41° شرقاً حتى الساحل الشرقي لإفريقيا. ثم يتجه نحو الشمال متبعاً حدود كينيا الشرقية ثم نحو الغرب على طول الحدود الشمالية لكينيا وأوغندا ويعود إلى المنطقة الفرعية لنقطة تلافي حدود جمهورية الكونغو الديمقراطية وجنوب السودان وأوغندا. (WRC-19)

التعديل (REV.WRC-19) 30*

الأحكام بشأن جميع الخدمات والخطتان والقائمة المصاحبة لها بشأن الخدمة الإذاعية

الساتلية في نطاقات الترددات GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7

(في الإقليم 1) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2) (WRC-03)

MOD

المادة 2A (REV.WRC-19)

استعمال النطاقات الحارسية المتكررة

الإجراءات المتعلقة بالتعديلات الطارئة على خطة الإقليم 2 وعلى الاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3

1.4 أحكام تنطبق على الإقليمين 1 و3

MOD

12.1.4 مكرراً إذا لم يتم التوصل إلى اتفاق مع الإدارات المحددة في المنشور المشار إليه في الفقرة 5.1.4 أعلاه، فإن الإدارة التي تقترح التخصيص الجديد أو المعدل يمكنها أن تستمر في تطبيق الإجراء المناسب الوارد في المادة 5، وعليها أن تعلم المكتب بذلك مبينة الخصائص النهائية للتردد المخصص مع أسماء الإدارات التي أبرم اتفاق معها. (WRC-19)

MOD

12.1.4 مكرراً عندما تطبق إحدى الإدارات الفقرة 12.1.4 يمكنها أن تبين التعديلات المدخلة على المعلومات المبلغة إلى المكتب بموجب الفقرة 3.1.4 والمنشورة بموجب الفقرة 5.1.4. وعند تقديم هذه المعلومات، إذ تلاحظ الإدارة المتطلبات الواردة في الفقرة 2.1.5، يجوز أن تطلب أيضاً إلى المكتب تفحص الطلب المقدم فيما يتعلق بالتبليغ بموجب الفقرة 1.1.5. (WRC-19)

MOD

13.1.4 يمكن أيضاً الحصول بموجب هذه المادة على موافقة الإدارات التي تتأثر خدماتها تأثيراً غير مؤات، وذلك لفترة محددة. وعند انقضاء هذه الفترة المحددة الخاصة بتخصيص وارد في القائمة، يحتفظ بالتخصيص المذكور في القائمة حتى نهاية الفترة المشار إليها في الفقرة 3.1.4 أعلاه، وبعد ذلك يعتبر التخصيص ملغياً، ما لم تجدد الإدارات المتأثرة موافقتها مكرراً ثانياً. (WRC-19)

³ تنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-19) 49. (WRC-19)

7 مكرراً بالنسبة إلى أي شبكات متأثرة متبقية أُدخلت تخصيصاتها في القائمة قبل تلقي بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 12.1.4، يجب أن يستخدم المكتب أسلوب الملحق 1 ليتفحص كذلك ما إذا كانت التخصيصات المقابلة المتبقية في القائمة لا تزال تعتبر متأثرة. ويجرى التفحص فيما يتعلق بتلك الشبكات المتأثرة المتبقية على نحو مستقل باستخدام قاعدة البيانات الرئيسية للتذييلين 30 و30A المقابلة للقسم الخاص للجزء B الذي نُشر بموجب الفقرة 15.1.4. وينطبق القرار (Rev.WRC-12) 548. (WRC-19)

7 مكرراً ثانياً ما لم تحظر الإدارة المبلغة المكتب بتجديد الموافقة، يقوم المكتب في موعد أقصاه 6 أشهر قبل نهاية الفترة المحددة بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

MOD

16.1.4 عندما لا توافق إحدى الإدارات التي تطلب الموافقة منها، على إعطاء موافقتها، يجب على الإدارة الطالبة أن تبذل جهدها أولاً لحل المشكلة بالبحث عن جميع الوسائل المتاحة التي تلي لها احتياجاتها. وإذا ظل حل المشكلة يتعذر بهذه الوسائل، يتعين على الإدارة المطلوب الحصول على موافقتها أن تبذل جهدها للتغلب على الصعاب قدر الإمكان، وأن تعطي الأسباب التقنية لعدم موافقتها، إذا طلبت منها ذلك الإدارة التي تسعى إلى الحصول على الموافقة. (WRC-19)

MOD

18.1.4 مكرراً عندما تطلب الإدارة المبلغة تطبيق الفقرة 18.1.4، فإنها تتعهد بالتقيد بمتطلبات الفقرة 20.1.4، وأن تقدم إلى الإدارة التي تطبق حيالها الفقرة 18.1.4 وصفاً للتدابير التي تتعهد باتخاذها لاستيفاء هذه المتطلبات، وأن ترسل إلى المكتب نسخة من هذا الوصف. وعندما يدون تخصيص في القائمة بصورة مؤقتة، تطبيقاً لأحكام الفقرة 18.1.4، فإن حساب هامش الحماية المكافئة (EPM)⁹ لتخصيص وارد في قائمة الإقليمين 1 و3 أو شرع بتطبيق إجراء المادة 4 بشأنه وكان أساس عدم الاتفاق، يجب ألا يأخذ في الحسبان التداخلات التي يولدها التخصيص الذي كان موضع تطبيق أحكام الفقرة 18.1.4. وعند تغيير تسجيل تخصيص مدرج في القائمة من مؤقت إلى نهائي وفقاً للفقرة 18.1.4، ولكن لا يزال هناك خلاف مستمر بين الإدارات، يتشاور المكتب مع الإدارة المسؤولة عن التخصيصات التي كانت أساس الخلاف في معرض تحديد مسار العمل المناسب فيما يتعلق بتحديث هامش الحماية المكافئة (EPM) للتخصيصات التي كانت أساس الخلاف. (WRC-19)

MOD

24.1.4 يجب ألا يعطى أي تخصيص في القائمة فترة تشغيل تزيد على 15 سنة، بدءاً من تاريخ وضعه في الخدمة أو من 2 يونيو 2000، أيهما أكثر تأخراً. ويمكن تمديد هذه الفترة لمدة 15 سنة على الأكثر، بطلب من الإدارة المسؤولة، يستلمه المكتب قبل انقضاء هذه الفترة بثلاث سنوات على الأقل، وشريطة أن تبقى جميع خصائص التخصيص دون تغيير⁹ مكرراً. (WRC-19)

⁹ مكرراً ما لم يكن المكتب قد استلم الطلب، يرسل في موعد أقصاه 90 يوماً قبل الموعد النهائي لهذا الطلب، رسالة تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

2.4 أحكام تنطبق على الإقليم 2

MOD

3.2.4 يتعين على كل إدارة تقترح إجراء تعديل على خصائص تردد مخصص مطابق لخطة الإقليم 2، أو تقترح تسجيل تردد مخصص جديد في الخطة المذكورة، أن تسعى للحصول على موافقة كل إدارة أخرى:

...

(و) لها تردد مخصص لخطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3 من نطاق التردد 12,5-12,7 GHz، ويقع جزء ما من عرض نطاقه اللازم داخل عرض النطاق اللازم للتخصيص المقترح:

- وهو مدون في السجل الأساسي؛ أو
- استلم المكتب بشأنه معلومات التنسيق الكاملة بغية تنسيقه بموجب الرقم 7.9 أو بموجب الفقرة 1.7 من المادة 7؛

...

MOD

16.2.4⁶مكرراً إذا لم تستلم الإدارة التي تقترح التعديل أي تعليقات عند انقضاء المهل المحددة في الفقرة 14.2.4، أو إذا تم التوصل إلى اتفاق مع الإدارات التي كانت أدلت بالتعليقات والتي يعتبر الاتفاق معها ضرورياً، فإن هذه الإدارة يمكنها أن تستمر في تطبيق الإجراء المناسب الوارد في المادة 5، وعليها أن تعلم المكتب بذلك مبينة الخصائص النهائية للتردد المخصص مع أسماء الإدارات التي أبرم اتفاق معها. (WRC-19)

MOD

16.2.4⁶مكرراً عندما تطبق إحدى الإدارات الفقرة 16.2.4 يمكنها أن تبين التعديلات المدخلة على المعلومات المبلغة إلى المكتب بموجب الفقرة 6.2.4 والمنشورة بموجب الفقرة 8.2.4. وعند تقديم هذه المعلومات، إذ تلاحظ الإدارة المتطلبات الواردة في الفقرة 2.1.5، يجوز أن تطلب أيضاً إلى المكتب تفحص الطلب المقدم فيما يتعلق بالتبليغ بموجب الفقرة 1.1.5. (WRC-19)

12 (SUP – WRC-19)

16مكرراً بالنسبة إلى أي شبكات متأثرة متبقية أدخلت تخصيصاتها في الخطة قبل تلقي بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 16.2.4، يجب أن يستخدم المكتب أسلوب الملحق I ليتفحص كذلك ما إذا كانت التخصيصات المقابلة المتبقية في الخطة لا تزال تعتبر متأثرة. ويجري التفحص فيما يتعلق بتلك الشبكات المتأثرة المتبقية على نحو مستقل باستخدام قاعدة البيانات الرئيسية للتذييلين 30 و 30A المقابلة للقسم الخاص للجزء B الذي نُشر بموجب الفقرة 19.2.4. (WRC-19)

MOD

17.2.4 يمكن أيضاً الحصول بموجب هذه المادة على موافقة الإدارات التي تتأثر خدماتها تأثراً غير مؤاتٍ، وذلك لفترة محددة. وعند انقضاء هذه الفترة المحددة الخاصة بتخصيص وارد في الخطة، يحتفظ بالتخصيص قيد البحث في الخطة حتى نهاية الفترة المحددة في الفقرة 6.2.4 أعلاه، وبعد ذلك يعتبر التخصيص ملغياً، ما لم تجدد الإدارات المتأثرة اتفاقها¹⁶مكرراً ثانياً. (WRC-19)

MOD

20.2.4 عندما تستلم إحدى الإدارات التي تعتمز تعديل خصائص تردد مخصص أو استخدام تردد مخصص جديد، رأياً بعدم الموافقة من إدارة أخرى كانت قد طلبت منها الموافقة، فإنه يجب على هذه الإدارة أن تبذل جهدها أولاً لحل المشكلة بالبحث عن جميع الوسائل المتاحة التي تليها احتياجاتها. وإذا ظل حل المشكلة يتعذر بهذه الوسائل، يتعين على الإدارة المطلوب الحصول على موافقتها أن تبذل جهدها للتغلب على الصعاب قدر الإمكان، وأن تبين الأسباب التقنية لعدم موافقتها، إذا طلبت منها ذلك الإدارة التي تسعى إلى الحصول على موافقة. (WRC-19)

المادة 5 (REV.WRC-19)

التبليغ عن تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية وتفحص هذه التخصيصات وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات¹⁸ (WRC-07)

1.5 التبليغ

MOD

3.1.5 يجب أن تصل بطاقة التبليغ إلى المكتب قبل ثلاث سنوات في الأكثر من تاريخ تشغيل تخصيص التردد، ويجب في كل الأحوال ألا يتأخر وصولها أكثر من ثلاثة أشهر قبل ذلك التاريخ²⁰. (WRC-19)

¹⁶مكرراً ثانياً ما لم تحظر الإدارة المبلغة المكتب بتجديد الاتفاق، يقوم المكتب في موعد أقصاه 6 أشهر قبل نهاية الفترة المحددة بإرسال رسالة تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

²⁰ تشرع الإدارة المبلغة عند اللزوم في الإجراءات المتعلقة بالتعديلات الواجب إدخالها على الخطة المعنية أو المتعلقة بإدراج تخصيص في قائمة الإقليمين 1 و3، وذلك في الوقت المناسب للتقيد بهذا التاريخ النهائي. انظر بشأن الإقليم 2 القرار (Rev.WRC-19) 42 والفقرة B من الملحق 7. (WRC-19)

2.5 التفتّح والتسجيل

MOD

1.2.5 يتفحص المكتب كل بطاقة تبليغ من حيث:

- (أ) مطابقتها للدستور والاتفاقية وأحكام لوائح الراديو ذات الصلة (باستثناء الأحكام المتعلقة بالفقرات ب) و(ج) ود) وه) التالية؛
- (ب) مطابقتها للخطة الإقليمية الملائمة أو لقائمة الإقليمين 1 و3 حسب الحالة؛ أو
- (ج) احتياجات التنسيق المحددة في عمود الملاحظات من المادة 10 أو من المادة 11؛ أو
- (د) مطابقتها للخطة الإقليمية الملائمة أو لقائمة الإقليمين 1 و3 بغض النظر عن اتصافها بخصائص تختلف عن الخصائص الواردة في تلك الخطة الإقليمية أو في قائمة الإقليمين 1 و3، في جانب أو أكثر من الجوانب التالية:
- استخدام قدرة مشعة متناحية مكافئة (e.i.r.p.) مخفضة،
 - استخدام منطقة تغطية مخفضة تقع بكاملها ضمن منطقة التغطية الواردة في الخطة الإقليمية الملائمة أو في قائمة الإقليمين 1 و3،
 - استخدام إشارات تشكيل أخرى وفقاً لأحكام الفقرة 3.1.3 من الملحق 5،
 - استخدام التخصيص للإرسالات في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 492.5،
 - في حالة الإقليم 2، استخدام موقع مداري ضمن الشروط المحددة في الفقرة B من الملحق 7،
 - في حالة التبليغ عن تخصيصات واردة في الخطة، استخدام قدرة مشعة مكافئة متناحية تولد كثافة تدفق قدرة تتجاوز الحدّ البالغ $103,6 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ المعطى في الفقرة 1 من الملحق 1 بالتبديل 30 فوق أراضي الإدارة المبلغة، شريطة أن تكون كثافة تدفق القدرة المحسوبة عند نقاط قياس كل تخصيص في الخطة أو تخصيص في القائمة أو تخصيص مخطط له مقدم بموجب المادة 4، تساوي أو تقل عن كثافة تدفق القدرة من التخصيصات الواردة في الخطة الأصلية، موجودة في نفس القناة مع الإدارة التي تطبق هذه الفقرة؛ أو
- (هـ) مطابقتها لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42. (WRC-19)

MOD

2.2.2.5 في حالة الإقليم 2، عندما يتوصل المكتب إلى نتيجة مؤاتية بشأن الفقرتين 1.2.5 أ و 1.2.5 ب، وإلى نتيجة غير مؤاتية بشأن الفقرتين 1.2.5 ب و 1.2.5 د، فإن عليه تفحص بطاقة التبليغ من حيث التطبيق الناجح لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42. ويدون تخصيص التردد الذي طبقت بخصوصه أحكام القرار (Rev.WRC-19) 42 تطبيقاً ناجحاً في السجل الأساسي، مع رمز ملائم يشير إلى وضعه المؤقت. ويدون تاريخ استلام المكتب بطاقة التبليغ في السجل الأساسي. أما بالنسبة إلى العلاقات بين الإدارات، فإن جميع تخصيصات التردد الموضوعة في الخدمة بعد التطبيق الناجح لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42 والمُدونة في السجل الأساسي تعامل على أنها تتمتع بالوضع نفسه، مهما كان تاريخ الاستلام المدون في السجل الأساسي لأي من هذه التخصيصات. (WRC-19)

MOD

10.2.5 عندما يعلق استخدام تخصيص تردد لمخطة فضائية مسجل في السجل الأساسي ومدرج في قائمة الإقليمين 1 و 3 في الخدمة لمدة تزيد عن ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق هذا الاستخدام. وعندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 20 مكرراً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستخدام. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد. (WRC-19)

20 مكرراً يكون تاريخ إعادة وضع تخصيص تردد لمخطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة هو تاريخ بدء فترة التسعين يوماً المحددة أدناه. ويُعتبر تخصيص تردد لمخطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أعيد إلى الخدمة إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستخدام هذا التخصيص وظلت في ذلك الموقع لفترة تسعين يوماً متواصلة. وتقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

تنسيق الترددات المخصصة لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) ضمن نطاقات التردد GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 2) و GHz 12,7-12,2 (في الإقليم 3) و GHz 12,7-12,5 (في الإقليم 1)، ومحطات الخدمة الإذاعية الساتلية ضمن نطاق التردد GHz 12,7-12,5 (في الإقليم 3)، والتبليغ عن هذه التخصيصات، وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات، عندما تشمل ترددات مخصصة لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية ضمن نطاقات التردد GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1، و GHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 و-12,2 GHz 11,7 في الإقليم 223

MOD

- 1.7 تنطبق أحكام الرقم 7.9 والأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و 11 حيال الترددات المخصصة لمحطات في الخدمة الإذاعية الساتلية ضمن نطاقات التردد GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 و GHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 و GHz 12,2-11,7 في الإقليم 3، على:
- (أ) محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن نطاقات التردد GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 2) و GHz 12,7-12,2 (في الإقليم 3) و GHz 12,7-12,5 (في الإقليم 1)؛
- (ب) محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,7-12,5 (في الإقليم 3). (WRC-19)

MOD

الخطة الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,7-12,2 في الإقليم 2

- ... 9/GR... هذا التخصيص هو جزء من زمرة، رقمها يلي الرمز المختار. وتتكوّن الزمرة من حزم، ولها عدد من القنوات موزع عليها، كما هو موضح في الجدول 1 أدناه.
- (أ) بحسب هامش الحماية الشاملة المكافئة الواجب استخدامه عند تطبيق المادة 4 والقرار (Rev.WRC-19) 42 على الأسس التالية:
- ...

MOD

رأسيات أعمدة الخطة ومعلوماتها	1.10
تعرف هوية الحزمة (يحتوي العمود 1 على الرمز الذي يمثل البلد أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول 1B في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويليه الرمز الذي يدل على منطقة الخدمة).	العمود 1
...	...

MOD

رموز البلدان

انظر مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، من أجل تفسير الرموز التي تمثل بلداناً أو مناطق جغرافية في الإقليم 2.	1
...	...

المادة 11 (REV.WRC-19)

الخطة الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz في الإقليم 3 والنطاق 11,7-12,5 GHz في الإقليم 1

MOD

عناوين أعمدة الخطة ومعلوماتها	1.11
رمز الإدارة المبلّغة .	العمود 1
تعرف هوية الحزمة (يحتوي العمود 2 عادة على الرمز الذي يمثل الإدارة أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول 1B في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويتبعه رمز يشير إلى منطقة الخدمة).	العمود 2
...	...

الجدول 2 (WRC-19)

الإدارات المتأثرة وما يقابلها من شبكات أو حزم محددة وفق الملاحظة 5 في الفقرة 2.11 من المادة 11

اسم الخوذة	القنوات	الموجع في الجدول 1	الإدارات المتأثرة*	الشبكات/الحزم المتأثرة*
...
RUS-4	28, 29, 33, 37	c	KOR	KOREASAT-1, KOREASAT-2
...

* الإدارات وما يقابلها من الشبكات/الحزم التي قد يعاني واحد أو أكثر من تخصيصاتها من تناحلات تسيبها الخوذة المبيحة في العمود الأيمن.

الخصائص الأساسية في خطة الإقليمين 1 و 3 (حسب الترتيب الفحائي لرموز الإدارات)

16	15	14	13	12	11	10		9	8	7	6	5			4		3	2	1
						الاستقطاب	النمط					الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب			
ملاحظات	الرمز	جهة المنظمة	نسبة البث	القدرة المسموعة المتكافئة الفعالة (EIRP)	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب	الاستقطاب
PE	01	HISPASAT-1	ZMOC7W	57.6	CL	38.43	MODRES	5.50	39.80	COP					39.00	-4.00	-30.00	HISPASAT-1	E
PE	02	BS-3N	ZMOC7W	*	CR	35.50	MODRES		33.80		RI3TSS	68.00	3.30	3.52	31.50	134.50	109.85	000BS-3N	J
PE	02	BS-3M	ZMOC7W	*	CR	35.50	MODRES		33.80		RI3TSS	68.00	3.30	3.52	31.50	134.50	110.00	J 111E	J
PE	03	KOREASAT-1	ZMOC7W	**	CL	38.43	MODRES		43.40		RI3TSS	168.00	1.02	1.24	36.00	127.50	116.00	KOR11201	KOR
PE	05	RST-1	ZMOC7W	53.0	CL	35.50	MODRES		37.70		RI3TSS	0.00	2.20	2.20	53.00	38.00	36.00	RSTRE411	RUS
PE	05	RST-1	ZMOC7W	53.0	CR	35.50	MODRES		37.70		RI3TSS	0.00	2.20	2.20	53.00	38.00	36.00	RSTRE412	RUS

* الفتحة 1: DBW 58.2، الفتحات 3 و 5 و 7: DBW 59.2، الفتحات 9 و 11 و 13: DBW 59.3، والفتحات الأخرى: DBW 59.4.

MOD

رأسيات الأعمدة في الجدول 6B

العمود 1	الموقع المداري الاسمي، بالدرجات وبالأجزاء المئوية من الدرجة بالنسبة إلى مستوي الزوال في غرينتش (نشير القيم السالبة إلى خطوط الطول في غرب زوال غرينتش، بينما تدل القيم الموجبة على خطوط الطول في شرق زوال غرينتش).
العمود 2	رمز الإدارة المبلّغة.
العمود 3	تعرف هوية الخزمة (يحتوي العمود 2 عادة على الرمز الذي يمثل الإدارة أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول 1B في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويتبعه رمز يمثل منطقة الخدمة).
...	

MOD

المادة 12 (REV.WRC-19)

العلاقة بالقرار (REV.WRC-19) 507

MOD

1.12	تعتبر الأحكام والخطتان والمصاحبتان لها الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 وفي الإقليم 2 والواردة في هذا التبديل، كأنها تشمل على اتفاق عالمي وخطتين تصاحبانه للأقاليم 1 و2 و3 بموجب الفقرة 1 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-19) 507 الذي يتطلب أن تنشأ محطات الخدمة الإذاعية الساتلية وأن تشغل طبقاً لاتفاقات وخطط تصاحبها.
------	--

الملحق 1 (REV.WRC-19)

الحدود المرعية لتحديد ما إذا كانت خدمة تابعة لإحدى الإدارات متأثرة من تعديل مقترح في خطة الإقليم 2 أو من تخصيص مقترح جديد أو معدل في قائمة الإقليمين 1 و3 أو عند الحاجة إلى التماس موافقة أي إدارة أخرى بموجب هذا التذييل²⁵

MOD

4 الحدود المفروضة على كثافة تدفق القدرة من أجل حماية خدمات الأرض التابعة لإدارات أخرى^{29, 30, 31}

...

تعتبر إدارة من الإقليم 1 أو 2 أو 3 متأثرة تأثيراً غير مؤات فيما يتعلق بالفقرة 1.1.4 د) أو 3.2.4 د) من المادة 4، إذا كان التخصيص الجديد المقترح في قائمة الإقليمين 1 و3 أو كان التردد المخصص الجديد المقترح في خطة الإقليم 2 ينتج تجاوزاً في قيمة كثافة تدفق القدرة، لكل زاوية ورود وفي كل نقطة من أراضيها قدره:

$$\begin{aligned} -148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))} & \text{ for } 0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ \\ -148 + 0,5 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))} & \text{ for } 5^\circ < \theta \leq 25^\circ \\ -138 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))} & \text{ for } 25^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية الورد. (WRC-19)

MOD

6 الحدود المفروضة على تعديل كثافة تدفق القدرة للتخصيصات الواردة في خطة أو قائمة الإقليمين 1 و3 من أجل حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 2 ضمن نطاق التردد GHz 12,2-11,7³² أو في الإقليم 3 ضمن نطاق التردد GHz 12,5-12,2، وللتخصيصات الواردة في خطة الإقليم 2 من أجل حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 1 ضمن نطاق التردد GHz 12,7-12,5 وفي الإقليم 3 ضمن نطاق التردد GHz 12,7-12,2

تعتبر إدارة ما متأثرة تأثيراً غير مؤات فيما يتعلق بالفقرة 1.1.4 هـ) من المادة 4، عندما ينتج عن تخصيص مقترح جديد أو معدل في قائمة الإقليمين 1 و3 زيادة كثافة تدفق القدرة فوق أي جزء من منطقة الخدمة المقابلة لتخصيصات التردد المتشابهة في الخدمة الثابتة الساتلية للإقليم 2 أو للإقليم 3، بمقدار يزيد عن 0,25 dB بالنسبة إلى القيمة الناتجة عن تخصيصات التردد الواردة في خطة أو قائمة الإقليمين 1 و3 كما وضعهما المؤتمر WRC-2000.

31 انظر القرار (Rev.WRC-19) 34. (WRC-19)

تعتبر إدارة ما متأثرة تأثيراً غير مؤات فيما يتعلق بالفقرة 3.2.4 هـ)، عندما ينتج عن مشروع لتعديل خطة الإقليم 2 زيادة كثافة تدفق القدرة داخل أي جزء من منطقة الخدمة المقابلة لتردداتها المشابهة المخصصة في الخدمة الثابتة الساتلية للإقليم 1 أو للإقليم 2، بمقدار يزيد عن 0,25 dB بالنسبة إلى القيمة الناتجة عن تخصيصات التردد الواردة في خطة الإقليم 2 عند دخول الوثائق الختامية للمؤتمر 1985 حيز التنفيذ.

تعتبر إدارة ما غير متأثرة تأثيراً غير مؤات، فيما يتعلق بالفقرة 1.1.4 هـ) أو بالفقرة 3.2.4 هـ) من المادة 4، باستثناء الحالات التي تغطيها الملاحظة 1 التالية، إذا كان التخصيص الجديد أو المعدل المقترح على قائمة الإقليمين 1 و3، أو إذا كان التعديل المقترح على خطة الإقليم 2 ينتج كثافة تدفق قدرة فوق جزء ما من منطقة التغطية المقابلة للترددات المشابهة المخصصة لهذه الإدارة في الخدمة الثابتة الساتلية للإقليم 1 أو 2 أو 3، تقل قيمتها عن أو تساوي:

$-186,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $0^\circ \leq \theta < 0,054^\circ$
$-164,0 + 17,74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $0,054^\circ \leq \theta < 2,0^\circ$
$-165,0 + 1,66 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $2,0^\circ \leq \theta < 3,59^\circ$
$-157,5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $3,59^\circ \leq \theta < 10,57^\circ$
$-131,9 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $10,57^\circ \leq \theta$

حيث تمثل θ المباعدة المدارية الدنيا التي رأسها في مركز الأرض والمقدرة بالدرجات بين المحطتين الفضائيتين المسببة للتداخل والمعرضة له، مع مراعاة دقة الحفاظ على الموقع لكل منهما في الاتجاه شرق-غرب.

الملاحظة 1 - تعتبر إدارة من الإقليم 3 غير متأثرة تأثيراً غير مؤات فيما يتعلق بالفقرة 1.1.4 هـ) من المادة 4، إذا كان التخصيص الجديد أو المعدل المقترح على قائمة الإقليمين 1 و3 في القوس المدارية من 105° شرقاً إلى 129° شرقاً ينتج كثافة تدفق قدرة فوق جزء ما من أراضي الإدارة المبلغة داخل منطقة التغطية المقابلة للترددات المشابهة المخصصة لهذه الإدارة في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن القوس المدارية من 110° شرقاً إلى 124° شرقاً، تقل قيمتها عن أو تساوي:

$-186,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $0^\circ \leq \theta < 0,054^\circ$
$-164,0 + 17,74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $0,054^\circ \leq \theta < 1,8^\circ$
$-162,3 + 0,89 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $1,8^\circ \leq \theta < 5,0^\circ$
$-157,5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $5,0^\circ \leq \theta < 10,57^\circ$
$-131,9 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$	for $10,57^\circ \leq \theta$

حيث تمثل θ المباعدة المدارية الدنيا التي رأسها مركز الأرض والمقدرة بالدرجات بين المحطتين الفضائيتين المسببة للتداخل والمعرضة له، مع مراعاة دقة الحفاظ على الموقع لكل منهما في الاتجاه شرق-غرب.

لا تنطبق المعادلات السابقة إلا على الشبكات التي:

- كان المكتب قد استلم بشأنها قبل 30 مارس 2002 معلومات التنسيق المطلوب تقديمها بموجب التذييل 4؛
- وضعت في الخدمة قبل 30 مارس 2002، وجرى تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة للمكتب؛
- كان المكتب قد استلم بشأنها قبل 30 مارس 2002 المعلومات الكاملة المطلوب تقديمها بموجب مبدأ الاحتياط الواجب طبقاً للملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-19). 49 (WRC-19)

الملحق 4 (REV.WRC-19)

ضرورة تنسيق محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية
أو في الخدمة الإذاعية الساتلية عندما لا تكون هذه الخدمة خاضعة لخطوة:
في الإقليم 2 (GHz 12,2-11,7) بالنسبة إلى خطة الإقليمين 1 و3
أو إلى قائمتها أو إلى تخصيصات مقترحة جديدة أو معدلة في قائمتها،
وفي الإقليم 1 (GHz 12,7-12,5) وفي الإقليم 3 (GHz 12,7-12,2)
بالنسبة إلى خطة الإقليم 2 أو إلى تعديلات مقترحة في خطة الإقليم 2؛
وفي الإقليم 3 (GHz 12,5-12,2) بالنسبة إلى خطة الإقليم 1 أو قائمته
أو إلى تخصيصات مقترحة جديدة أو معدلة في قائمته

(انظر المادة 7)

...

وفي حالة إدارة من الإقليم 3 تكون قد بلغت عن تخصيصاتها في خطة الخدمة الإذاعية الساتلية ووضعها في الخدمة قبل 9 يونيو 2003،
وجرى تدوين التخصيصات المبلغ عنها في السجل الأساسي مع نتيجة مؤقتة، وتم التأكيد لمكتب الاتصالات الراديوية على تاريخ
وضعها في الخدمة، فيما يخص الفقرة 1.2.7 من المادة 7، يستعاض عن الشروط السابقة بالشروط التالية:

- بافتراض ظروف الانتشار في الفضاء الحر، تتجاوز كثافة تدفق القدرة في نقطة ما من نقاط القياس في منطقة الخدمة
المقابلة للترددات المتشابهة المخصصة في الخطة القيم التالية: (WRC-19)

$-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	for $0^\circ \leq \theta < 0,23^\circ$
$-135,7 + 17,74 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	for $0,23^\circ \leq \theta < 1,8^\circ$
$-134,0 + 0,89 \theta^2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	for $1,8^\circ \leq \theta < 5,0^\circ$
$-129,2 + 25 \log \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	for $5,0^\circ \leq \theta < 10,57^\circ$
$-103,6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$	for $10,57^\circ \leq \theta$

...

الملحق 7 (REV.WRC-19)

قيود تنطبق على المواقع المدارية⁵⁵،⁵⁶

MOD

(1) لا يجوز لأي ساتل إذاعي يخدم منطقة من الإقليم 1 مستخدماً تردداً ضمن النطاق 12,2-11,7 GHz، أن يشغل موقعاً مدارياً اسمياً يقع إلى الشرق أبعد من 146° شرقاً.

MOD

(2) لا يجوز لأي ساتل إذاعي يخدم منطقة من الإقليم 2 تحتاج موقعاً مدارياً مختلفاً عن الموقع المضمن في خطة الإقليم 2 ويستعمل تردداً في النطاق 12,7-12,2 GHz، أن يشغل موقعاً مدارياً اسمياً يقع إلى الغرب بأكثر من 175,2° غرباً. على أنه يسمح بالتعديلات الضرورية لحل عدم التلاؤم المحتمل عند إدخال الخطة الخاصة بوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 ضمن لوائح الراديو.

SUP

(3)

⁵⁵ انظر القرار (WRC-19) 558. (WRC-19)

⁵⁶ القرار (WRC-19) 768 يطبق على سواتل الإذاعة التي تخدم مناطق في الإقليم 1 في النطاق 12,2-11,7 GHz من مواقع مدارية اسمية أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً وسواتل الإذاعة التي تخدم مناطق في الإقليم 2 في النطاق 12,7-12,5 GHz من مواقع مدارية اسمية أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً وليست ضمن مجموعتهما في خطة الإقليم 2 بالتبديل 30. (WRC-19)

الجدول 1

الأجزاء التي يمكن استخدامها من القوس المداري المحصور بين 37,2° غرباً و10° شرقاً
للتخصيصات الجديدة أو المعدلة في خطة وقائمة الإقليمين 1 و3

الجدول 2

المواقع الاسمية على القوس المداري المحصور بين 37,2° غرباً و10° شرقاً
التي يمكن للقدرة e.i.r.p. أن تتجاوز فيها الحد 56 dBW

التعديل (REV.WRC-19) *30A

الأحكام والخطتان والقائمة المصاحبة لها التي تتعلق بوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية
الساتلية (11,7-12,5 GHz في الإقليم 1 و12,2-12,7 GHz في الإقليم 2
و11,7-12,2 GHz في الإقليم 3) في نطاقات التردد 14,5-14,8 GHz² و17,3-18,1 GHz
في الإقليمين 1 و3 و17,3-17,8 GHz في الإقليم 2 (WRC-03)

المادة 2A (REV.WRC-19)

استعمال النطاقات الحارسة مكرراً

المادة 3 (REV.WRC-19)

تنفيذ الأحكام والخطتين المصاحبتين لها

3.3 يتضمن القرار (Rev.WRC-19) 42 إجراءات استعمال الأنظمة المؤقتة في الإقليم 2 من أجل وصلات التغذية
في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن نطاقات التردد التي يشملها هذا التعديل. (WRC-19)

مكرراً لا تنطبق أحكام القرار (Rev. WRC-19) 49. (WRC-19)

المادة 4 (REV.WRC-19)

الإجراءات المتعلقة بإدخال تعديلات في خطة وصلات التغذية في الإقليم 2 وفي الاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3

1.4 أحكام تنطبق على الإقليمين 1 و3

MOD

- 1.1.4 يتعين على كل إدارة تعترم تدوين تخصيص تردد جديد أو معدل في قائمة وصلات التغذية، أن تسعى للحصول على موافقة الإدارات التي تعتبر خدماتها متأثرة متأثراً غير مؤاتٍ، أي تلك الإدارات^{4،5}:
- (أ) من إدارات الإقليمين 1 و3 التي لها تردد مخصص لوصلة تغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) مع محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية، واردة في خطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 مع عرض نطاق لازم يقع جزء ما منه داخل عرض نطاق التردد اللازم للتخصيص المقترح؛ أو
- (ب) من إدارات الإقليمين 1 و3 التي لها تخصيص تردد لوصلة تغذية واردة في قائمة وصلات التغذية، أو استلم المكتب بشأنه المعلومات الكاملة بموجب التذييل 4، طبقاً لأحكام الفقرة 3.1.4، ويقع جزء ما منه داخل عرض نطاق التردد اللازم للتخصيص المقترح؛ أو
- (ج) من إدارات الإقليم 2 التي لها تردد مخصص لوصلة تغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) مع محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية، ومطابق لخطة وصلات التغذية للإقليم 2، أو استلم المكتب بشأنه تعديلات مقترحة على هذه الخطة، وفقاً لأحكام الفقرة 6.2.4 مع عرض نطاق لازم يقع أي جزء منه داخل عرض نطاق التردد اللازم للتخصيص المقترح؛ أو
- (د) من إدارات الإقليم 2 التي لها تردد مخصص لوصلة تغذية في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz أو 17,8-18,1 GHz من الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) مع محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية أو تخصيص تردد في نطاق التردد 14,5-14,75 GHz في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 وفي نطاق التردد 14,5-14,8 GHz في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164، في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) التي لا تخضع لخطة، وهو مسجل في السجل الأساسي أو جرى تنسيقه أو هو قيد التنسيق بموجب أحكام الرقم 7.9 أو الفقرة 1.7 من المادة 7، مع عرض نطاق لازم يقع أي جزء منه داخل عرض نطاق التردد اللازم للتخصيص المقترح. (WRC-19)

MOD

12.1.4 مكرراً إذا لم يتم التوصل إلى اتفاق مع الإدارات المحددة في المنشور المشار إليه في الفقرة 5.1.4 أعلاه، فإن الإدارة التي تقترح التخصيص الجديد أو المعدل يمكنها أن تستمر في تطبيق الإجراء المناسب الوارد في المادة 5، وعليها أن تعلم المكتب بذلك مبينة الخصائص النهائية للتردد المخصص مع أسماء الإدارات التي أبرم اتفاق معها. (WRC-19)

MOD

12.1.4 مكرراً عندما تطبق إحدى الإدارات الفقرة 12.1.4 يمكنها أن تبين التعديلات المدخلة على المعلومات المبلغة إلى المكتب بموجب الفقرة 3.1.4 والمنشورة بموجب الفقرة 5.1.4. وعند تقديم هذه المعلومات، إذ تلاحظ الإدارة المتطلبات الواردة في الفقرة 6.1.5، يجوز أن تطلب أيضاً إلى المكتب تفحص الطلب المقدم فيما يتعلق بالتبليغ بموجب الفقرة 2.1.5. (WRC-19)

MOD

13.1.4 يمكن أيضاً الحصول بموجب هذه المادة على موافقة الإدارات التي تتأثر خدماتها متأثراً غير مؤات، وذلك لفترة محددة. وعند انقضاء هذه الفترة المحددة الخاصة بتخصيص وارد في القائمة، يحتفظ بالتخصيص قيد البحث في القائمة حتى نهاية الفترة المحددة في الفقرة 3.1.4 أعلاه، وبعد ذلك يعتبر التخصيص ملغياً، ما لم تجدد الإدارات المتأثرة اتفاقها مكرراً ثانياً. (WRC-19)

MOD

16.1.4 عندما لا توافق إحدى الإدارات التي تطلب الموافقة منها، على إعطاء موافقتها، يجب على الإدارة الطالبة أن تبذل جهدها أولاً لحل المشكلة بالبحث عن جميع الوسائل المتاحة التي تليها احتياجاً. وإذا ظل حل المشكلة يتعذر بهذه الوسائل، يتعين على الإدارة المطلوب الحصول على موافقتها أن تبذل جهدها للتغلب على الصعاب قدر الإمكان، وأن تعطي الأسباب التقنية لعدم موافقتها، إذا طلبت منها ذلك الإدارة التي تسعى إلى الحصول على موافقة. (WRC-19)

9 مكرراً بالنسبة إلى أي شبكات متأثرة متبقية أُدخلت تخصيصاتها في القائمة قبل تلقي بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 12.1.4، يجب أن يستخدم المكتب أسلوب الملحق 1 ليتفحص كذلك ما إذا كانت التخصيصات المقابلة المتبقية في القائمة لا تزال تعتبر متأثرة. ويجرى التفحص فيما يتعلق بتلك الشبكات المتأثرة المتبقية على نحو مستقل باستخدام قاعدة البيانات الرئيسية للتدليلين 30 و30A للمقابلة للقسم الخاص للجزء B الذي نُشر بموجب الفقرة 15.1.4. وينطبق القرار (Rev.WRC-12) 548. (WRC-19)

9 مكرراً ثانياً ما لم تحظر الإدارة المبلغة المكتب بتحديد الاتفاق، يقوم المكتب في موعد أقصاه 6 أشهر قبل نهاية الفترة المحددة بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

MOD

18.1.4 مكرراً عندما تطلب الإدارة المبلغة تطبيق الفقرة 18.1.4 فإنها تتعهد بالتقيد بمتطلبات الفقرة 20.1.4، وأن تقدم إلى الإدارة التي تطبق حيالها الفقرة 18.1.4 وصفاً للتدابير التي تتعهد باتخاذها لاستيفاء هذه المتطلبات، وأن ترسل إلى المكتب نسخة من هذا الوصف. وعندما يدون تخصيص في قائمة وصلات التغذية بصورة مؤقتة، تطبيقاً لأحكام الفقرة 18.1.4، فإن حساب هامش الحماية المكافئة (EPM)¹¹ لتخصيص وارد في قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 أو شُرع بتطبيق إجراء المادة 4 بشأنه وكان أساس عدم الاتفاق، يجب ألا يأخذ في الحسبان التداخلات التي يولدها التخصيص الذي كان موضع تطبيق أحكام الفقرة 18.1.4. وعند تغيير تسجيل تخصيص مدرج في القائمة من مؤقت إلى نهائي وفقاً للفقرة 18.1.4، ولكن لا يزال هناك خلاف مستمر بين الإدارات، يتشاور المكتب مع الإدارة المسؤولة عن التخصيصات التي كانت أساس الخلاف في معرض تحديد مسار العمل المناسب فيما يتعلق بتحديث هامش الحماية المكافئة (EPM) للتخصيصات التي كانت أساس الخلاف. (WRC-19)

MOD

24.1.4 يجب ألا يعطى أي تخصيص في قائمة وصلات التغذية فترة تشغيل تزيد على 15 سنة، بدءاً من تاريخ وضعه في الخدمة أو من 2 يونيو 2000، أيهما أكثر تأخراً. ويمكن تمديد هذه الفترة لمدة 15 سنة على الأكثر، بطلب من الإدارة المسؤولة يستلمه المكتب قبل انقضاء هذه الفترة بثلاث سنوات على الأقل، وشريطة أن تبقى جميع خصائص التخصيص دون تغيير¹¹ مكرراً. (WRC-19)

2.4 أحكام تنطبق على الإقليم 2**MOD**

1.2.4 عندما تعترم إحدى الإدارات إدخال تعديل في خطة وصلات التغذية للإقليم 2، أي:

(أ) إما تعديل خصائص أحد تردداتها المخصصة للخدمة الثابتة الساتلية الواردة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2 أو الذي طبق عليه الإجراء المعرف في هذه المادة تطبيقاً ناجحاً، سواء كانت الخطة في الخدمة أم لم تكن؛

(ب) وإما تسجيل تردد مخصص جديد في خطة وصلات التغذية للإقليم 2 للخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) وإما إلغاء تردد مخصص للخدمة الثابتة الساتلية.

يجب تطبيق الإجراء التالي قبل أي تبليغ عن التردد المخصص إلى المكتب (انظر المادة 5 والقرار (Rev.WRC-19) 42). (WRC-19)

¹¹ مكرراً ما لم يكن المكتب قد استلم الطلب، يرسل في موعد أقصاه 30 يوماً قبل الموعد النهائي لهذا الطلب، رسالة تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

MOD

16.2.4¹⁹مكرراً إذا لم تستلم الإدارة التي تقترح التعديل أي تعليقات عند انقضاء المهل المحددة في الفقرة 14.2.4، أو إذا تم التوصل إلى اتفاق مع الإدارات التي كانت أدلت بالتعليقات والتي يعتبر الاتفاق معها ضرورياً، فإن هذه الإدارة يمكنها أن تستمر في تطبيق الإجراء المناسب الوارد في المادة 5، وعليها أن تعلم المكتب بذلك مبينة الخصائص النهائية للتردد المخصص مع أسماء الإدارات التي أبرم اتفاق معها. (WRC-19)

MOD

16.2.4¹⁹مكرراً عندما تطبق إحدى الإدارات الفقرة 16.2.4 يمكنها أن تبين التعديلات المدخلة على المعلومات المبلغة إلى المكتب بموجب الفقرة 6.2.4 والمنشورة بموجب الفقرة 8.2.4. وعند تقديم هذه المعلومات، إذ تلاحظ الإدارة المتطلبات الواردة في الفقرة 6.1.5، يجوز أن تطلب أيضاً إلى المكتب تفحص الطلب المقدم فيما يتعلق بالتبليغ بموجب الفقرة 2.1.5. (WRC-19)

MOD

17.2.4 يمكن أيضاً الحصول بموجب هذه المادة على موافقة الإدارات التي تتأثر خدماتها تأثراً غير مؤات، وذلك لفترة محددة. وعند انقضاء هذه الفترة المحددة الخاصة بتخصيص وارد في الخطة، يحتفظ بالتخصيص قيد البحث في الخطة حتى نهاية الفترة المحددة في الفقرة 6.2.4 أعلاه، وبعد ذلك يعتبر التخصيص ملغياً، ما لم تجدد الإدارات المتأثرة اتفاقها¹⁹مكرراً ثانياً. (WRC-19)

MOD

20.2.4 عندما تستلم إحدى الإدارات التي تعتمز تعديل خصائص تردد مخصص أو استخدام تردد مخصص جديد، رأياً بعدم الموافقة من إدارة أخرى كانت قد طلبت منها الموافقة، فإنه يجب على هذه الإدارة أن تبذل جهودها أولاً لحل المشكلة بالبحث عن جميع الوسائل المتاحة التي تلي لها احتياجاتها. وإذا ظل حل المشكلة يتعذر بهذه الوسائل، يتعين على الإدارة المطلوب الحصول على موافقتها أن تبذل جهودها للتغلب على الصعاب قدر الإمكان، وأن تبين الأسباب التقنية لعدم موافقتها، إذا طلبت منها ذلك الإدارة التي تسعى إلى الحصول على موافقة. (WRC-19)

¹⁹مكرراً بالنسبة إلى أي شبكات متأثرة متبقية أدخلت تخصيصاتها في الخطة قبل تلقي بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 16.2.4، يجب أن يستخدم المكتب أسلوب الملحق 1 ليتفحص كذلك ما إذا كانت التخصيصات المقابلة المتبقية في الخطة لا تزال تعتبر متأثرة. ويجرى التفحص فيما يتعلق بتلك الشبكات المتأثرة المتبقية على نحو مستقل باستخدام قاعدة البيانات الرئيسية للتذليلين 30 و30A المقابلة للقسم الخاص للجزء B الذي نُشر بموجب الفقرة 19.2.4. (WRC-19)

¹⁹مكرراً ثانياً ما لم يُحطَر المكتب من الإدارة المبلغة بتجديد الاتفاق، يقوم المكتب في موعد أقصاه 6 أشهر قبل نهاية الفترة المحددة بإرسال رسالة تذكير إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

المادة 5 (REV.WRC-19)

تنسيق تخصيصات التردد لمخطات الإرسال الأرضية ومحطات الاستقبال
الفضائية التي توفر وصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية
والتبليغ عن هذه التخصيصات وتفحصها وتدوينها
في السجل الأساسي الدولي للترددات²¹، 22 (WRC-19)

2.5 التفحص والتدوين

MOD

1.2.5

يتفحص المكتب كل بطاقة تبليغ من حيث:

- (أ) مطابقتها للاتفاقية ولأحكام لوائح الراديو ذات الصلة (باستثناء الأحكام المتعلقة بالنقاط ب) و(ج) و(د) و(هـ) و(و) التالية؛
- (ب) ومطابقتها لخطة وصلات التغذية الإقليمية المناسبة أو لقائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3، حسب الحالة؛^أ أو (WRC-03)
- (ج) احتياجات التنسيق المحددة في عمود "الملاحظات" من المادة 9 أو من المادة 9A؛^أ أو
- (د) مطابقتها لخطة وصلات التغذية الإقليمية المناسبة أو لقائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 وإن كانت لها خصائص تختلف أحياناً عن الخصائص المبينة في هذه الخطة أو في قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 في جانب أو أكثر من الجوانب التالية:
- استخدام قدرة e.i.r.p. مخفضة،
 - استخدام منطقة تغطية مخفضة، تقع بكاملها داخل منطقة التغطية الواردة في هذه الخطة أو في قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3،
 - استخدام إشارات تشكيل أخرى، وفقاً لأحكام الفقرة 3.1.3 من الملحق 5 بالتذييل 30،
 - استخدام موقع مداري، في حالة الإقليم 2، ضمن الشروط المحددة في الفقرة B من الملحق 7 بالتذييل 30،

22 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة، في الفقرة 10.1.5 والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي طبقاً للفقرات 2.2.5 أو 1.2.2.5 أو 2.2.2.5 أو 6.2.5، حسب الحالة، والمدخلات المقابلة المدرجة في الخطة اعتباراً من 3 يونيو 2000 أو في القائمة، حسب الحالة، بعد أن يُعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويرسل تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، ما لم يكن الدفع قد تم آنذاك. (WRC-19)

- استخدام تخصيص تردد لإرسالات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في حالة الإقليمين 1 و 3 غير المستخدم لإرسالات وصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية، شريطة ألا تسبب هذه الإرسالات تداخلات أكثر مما تسببه إرسالات وصلات التغذية المشغلة طبقاً للخطة أو للقائمة حسب الحالة، وألا تطالب بحماية أكبر من تداخلات هذه الوصلات. (WRC-03)
- (هـ) مطابقتها لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42 في حالة الإقليم 2؛ (WRC-19)
- (و) مطابقتها لأحكام الفقرة 3.1.5 في الإقليمين 1 و 3، ومطابقتها كذلك للفقرة 4.1.5 أو الفقرة 5.1.5 المتعلقة بالتنسيق.

MOD

2.2.2.5 في حالة الإقليم 2، عندما يتوصل المكتب إلى نتيجة مؤاتية بشأن الفقرتين 1.2.5 أ) و 1.2.5 ب) ح)، وإلى نتيجة غير مؤاتية بشأن الفقرتين 1.2.5 ب) و 1.2.5 د)، فإن عليه تفحص بطاقة التبليغ من حيث التطبيق الناجح لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42. ويدون تخصيص التردد الذي طبقت بخصوصه أحكام القرار (Rev.WRC-19) 42 تطبيقاً ناجحاً في السجل الأساسي، مع رمز ملائم يشير إلى وضعه المؤقت. ويدون تاريخ استلام المكتب بطاقة التبليغ في السجل الأساسي. أما بالنسبة إلى العلاقات بين الإدارات، فإن جميع تخصيصات التردد الموضوعة في الخدمة بعد التطبيق الناجح لأحكام القرار (Rev.WRC-19) 42 والمدونة في السجل الأساسي تعامل على أنها تتمتع بالوضع نفسه، مهما كان تاريخ الاستلام المدون في السجل الأساسي لأي من هذه التخصيصات. وإذا كانت النتيجة غير مؤاتية بخصوص الفقرة 1.2.5 هـ)، حيث تنطبق، فإن بطاقة التبليغ تعاد فوراً بالبريد الجوي إلى الإدارة المبلغة. (WRC-19)

MOD

6.2.5 عندما تقدم الإدارة المبلغة بطاقة التبليغ من جديد دون تعديل، وتصر على تفحصها من جديد، وتبقى نتيجة المكتب غير مؤاتية فيما يتعلق بالفقرة 1.2.5، فإن بطاقة التبليغ تعاد إلى الإدارة المبلغة وفقاً للفقرة 4.2.5. ويجب على الإدارة المبلغة في هذه الحالة، أن تعهد بعدم وضع تخصيص التردد في الخدمة طالما لم يتحقق الشرط المنصوص عليه في الفقرة 5.2.5. وبالنسبة إلى الأقاليم 1 و 2 و 3، وفي حال إبلاغ المكتب بالموافقة على تخصيصات تردد جديدة أو معدلة في الخطة لفترة محددة طبقاً للمادة 4، فإن تخصيص التردد يسجل في السجل الأساسي مع ملاحظة تشير إلى أن تخصيص التردد هذا لا يصلح إلا للفترة المذكورة فقط. وينبغي للإدارة المبلغة التي تستخدم هذا التردد المخصص خلال فترة محددة، ألا تتذرع بذلك في المستقبل لتبرير مواصلة استخدام التردد بعد انتهاء الفترة المحددة، دون أن تحصل على موافقة الإدارة أو الإدارات المعنية. (WRC-19)

MOD

10.2.5 عندما يعلق استخدام تخصيص تردد لمخطة فضائية مسجل في السجل الأساسي ومدرج في قائمة الإقليمين I و3 في الخدمة لمدة تزيد عن ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق هذا الاستخدام. وعندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 24 مكرراً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستخدام. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد. (WRC-19)

24 مكرراً يكون تاريخ إعادة وضع تخصيص تردد لمخطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة هو تاريخ بدء فترة التسعين يوماً المحددة أدناه. ويُعتبر تخصيص تردد لمخطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أعيد إلى الخدمة إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلّغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستخدام هذا التخصيص وظلت في ذلك الموقع لفترة تسعين يوماً متواصلة. وتقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

المادة 7 (REV.WRC-19)

تنسيق تخصيصات التردد العائدة لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 18,1-17,3 في الإقليم 1 وفي نطاق التردد GHz 18,1-17,7، وفي الإقليمين 2 و 3، والعائدة لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في الإقليم 2 ضمن نطاقي التردد GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,8، ومحطات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 في نطاق التردد GHz 14,75-14,5 وفي البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 في نطاق التردد GHz 14,8-14,5 حيث لا تكون تلك المحطات لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 في نطاق التردد GHz 17,8-17,3، عندما تشمل ترددات مخصصة لوصلات تغذية محطات الإذاعة الساتلية ضمن نطاق التردد GHz 18,1-17,3 و GHz 14,8-14,5 في الإقليمين 1 و 3 أو ضمن نطاق التردد GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2²⁸² (REV.WRC-19)

القسم I – تنسيق محطات الإرسال الفضائية أو الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية،
أو محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية مع تخصيصات
وصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية

MOD

1.7 تنطبق أحكام الرقم 7.9 والأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و 11 على محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1 ضمن نطاق التردد GHz 18,1-17,3 وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليمين 2 و 3 ضمن نطاق التردد GHz 18,1-17,7، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 ضمن نطاقي التردد GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,8، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 في نطاق التردد GHz 14,75-14,5 وفي البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 في نطاق التردد GHz 14,8-14,5 حيث لا تكون تلك المحطات لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 ضمن نطاق التردد GHz 17,8-17,3. (WRC-19)

المادة 9 (REV.WRC-19)

الخطة الخاصة بوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية
في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن نطاق الترددات
GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2

...

9/GR .. هذا التخصيص هو جزء من زمرة، رقمها يلي الرمز المختار. وتتكوّن الزمرة من حزم، ولها عدد من القنوات موزع عليها، كما هو موضح في الجدول 1 أدناه.

(f) بحسب هامش الحماية الشاملة المكافئة الواجب استخدامه عند تطبيق المادة 4 والقرار (Rev.WRC-19) 42 على الأسس التالية:

...

رأسيات أعمدة الخطة ومعلوماتها

1.9

العمود 1 تعرّف هوية الحزمة (يحتوي العمود 1 على الرمز الذي يمثل البلدة أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول IB في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويليه الرمز الذي يدلّ على منطقة الخدمة).

...

رموز البلدان

1 انظر مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، من أجل تفسير الرموز التي تمثل بلداناً أو مناطق جغرافية في الإقليم 2.

...

المادة 9A (REV.WRC-19)

خطة وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية
ضمن النطاقين 14,8-14,5 GHz و 17,3-18,1 GHz في الإقليمين 1 و 3

MOD

رأسيات أعمدة الخطة ومعلوماتها

1.9A

رمز الإدارة المبلغتة .

العمود 1

تعرف هوية الخزمة (يحتوي العمود 2 عادة على الرمز الذي يمثل الإدارة أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول 1B في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويتبعه رمز يشير إلى منطقة الخدمة).

العمود 2

...

MOD

نصوص الملاحظات التي تظهر أرقامها في "عمود الملاحظات"

2.9A

التابع لخطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و 3 (WRC-19)

الجدول 3A1 (WRC-19)

الخصائص الأساسية في خطة وصلات التغذية للأقسين 1 و 3 ضمن نطاق التردد GHz 14.8-14.5 (حسب الترتيب المحجاني لرموز الإدارات)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		10		11	12	13	14	15	16	17
			نقطة التردد	نقطة التردد	خصائص هوائي	الخطأ التصانيف				الخطأ التصانيف	الخطأ التصانيف	الخطأ التصانيف	الخطأ التصانيف							
رمز الإدارة	رمز هوية التردد	الموقع المداري	خط التردد	الخطأ التصانيف	الخطأ التصانيف	الخطأ التصانيف	رمز هوائي	حرية	كسب هوائي	الخطأ التصانيف	المكسب في القدرة	تسمية البث	هوية الخطأ التصانيف	رمز الخطأ التصانيف	الوضع	ملاحظات				
KOR	KOR11201	11600	127.50	3630	124	102	R188SS	...	4340	...	57.30	R13TSS	Cl	82.0	...	...	KOREASAT-1 ZINGMV	3	FE	...

رأسيات أعمدة الجدولين 3B1 و3B2 ومعلوماتها

- 1 العمود الموقع المداري الاسمي، بالدرجات وبالأجزاء المنوية من الدرجة بالنسبة إلى مستوي الزوال في غرينتش (تشير القيم السالبة إلى خطوط الطول الواقعة غرب زوال غرينتش وتشير القيم الموجبة إلى خطوط الطول الواقعة شرق زوال غرينتش).
- 2 العمود رمز الإدارة المبلّغة.
- 3 العمود تعرف هوية الحزمة (يحتوي العمود 3 عادة على الرمز الذي يمثل الإدارة أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول 1B في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، ويتبعه رمز يمثل منطقة الخدمة).
- ...

الملحق 1 (REV.WRC-19)

الحدود الواجبة مراعاتها عند تحديد ما إذا كانت خدمة تابعة لإحدى الإدارات تتأثر تأثيراً غير مؤاتٍ من تعديل مقترح على خطة وصلات التغذية للإقليم 2 أو من تخصيص مقترح جديد أو معدل على قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 أو عند البحث عن موافقة أي إدارة أخرى إذا لزمته وفقاً لهذا التذييل (Rev.WRC-03)

- 3 الحدود المفروضة على تعديل هامش الحماية الشاملة المكافئة فيما يتعلق بتخصيصات التردد المطابقة لخطة وصلات التغذية في الإقليم 3³² (WRC-19)

تعتبر إدارة ما متأثرة تأثيراً غير مؤاتٍ، فيما يتعلق بتعديل خطة وصلات التغذية للإقليم 2 أو عندما يلزم البحث وفق هذا التذييل عن موافقة أي إدارة أخرى من الإقليم 2 ما عدا الحالات التي تطرق إليها القرار (Rev.WRC-19) 42، عندما ينخفض هامش الحماية الشاملة المكافئة³⁴، المقابل لنقطة قياس تابعة لتدوينه في هذه الخطة، بما فيه التأثير المتراكم لكل تعديل لهذه الخطة سابق أو لكل اتفاق سابق، بأكثر من 0,25 dB تحت القيمة 0 dB، أو بأكثر من 0,25 dB، عندما تكون قيمة الهامش سالبة، تحت القيمة الناتجة عن:

- خطة وصلات التغذية التي وضعها المؤتمر 1983؛ أو
- تعديل التخصيص المطابق لهذا التذييل؛ أو
- تدوين جديد في خطة وصلات التغذية وفقاً للمادة 4؛ أو
- أي اتفاق تم التوصل إليه طبقاً لهذا التذييل، فيما عدا القرار (Rev.WRC-19) 42. (WRC-19)

5 الحدود التي تطبق لحماية تردد مخصص لمحة استقبال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، ضمن نطاق التردد GHz 18,1-17,3 (في الإقليمين 1 و3) والنطاق GHz 17,8-17,3 (في الإقليم 2)

تعتبر إحدى إدارات الإقليم 1 أو الإقليم 3 متأثرة تأثيراً غير مؤات من تعديل مقترح في الإقليم 2، فيما يخص الفقرة 2.2.4(أ) أو 2.2.4(ب) من المادة 4، أو تعتبر إحدى إدارات الإقليم 2 متأثرة تأثيراً غير مؤات من تخصيص مقترح جديد أو معدل على قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3، فيما يخص الفقرة 1.1.4(ج) من المادة 4، عندما ينتج عن كثافة تدفق القدرة الواصلة إلى محطة استقبال فضائية في وصلة تغذية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية، زيادة في درجة حرارة ضوضاء المحطة الفضائية التابعة لوصلات التغذية تتجاوز قيمة عتبة النسبة $\Delta T/T$ البالغة 6%، عندما تحسب النسبة $\Delta T/T$ وفقاً للطريقة المشروحة في التذييل 8، ما عدا أن القيمة المتوسطة لكثافات تدفق القدرة العظمى لكل هرتز واحد المحسوبة على نطاق الترددات 1 MHz الأسوأ، يستعاض عنها بالقيمة المتوسطة لكثافات تدفق القدرة لكل هرتز المحسوبة على كامل عرض النطاق للترددات الراديوية للموجات الحاملة التابعة لوصلات التغذية. (WRC-03)

لا تؤخذ بالاعتبار الأنظمة المؤقتة في الإقليم 2 التي تكون مطابقة للقرار (Rev.WRC-19) 42، عند تطبيق الفقرة الفرعية السابقة على التخصيصات المقترحة الجديدة أو المعدلة المقترحة على خطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3. ولكن هذه الفقرة الفرعية تنطبق على الأنظمة المؤقتة في الإقليم 2 من حيث علاقتها بإدارات الإقليمين 1 و3. المدروسة في الفقرة 2.5(ب) من القرار (Rev.WRC-19) 42. (WRC-19)

6 الحدود التي تطبق لحماية تردد مخصص لمحة استقبال فضائية لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ضمن نطاق التردد GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,8 (في الإقليم 2) أو تخصيص تردد في نطاق التردد GHz 14,75-14,5 (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 ونطاق التردد GHz 14,8-14,5 (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 لمحة استقبال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) غير خاضعة لمحة (WRC-19)

(REV.WRC-19) الملحق 4

معايير التقاسم بين الخدمات

MOD

2 قيم العتبات التي تسمح بتحديد ما إذا كان التنسيق ضرورياً بين محطات إرسال أرضية تابعة لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 وبين محطة استقبال فضائية واردة في خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 أو محطة استقبال فضائية مقترحة جديدة أو معدلة في القائمة ضمن نطاق التردد GHz 14,8-14,5 وGHz 18,1-17,8 (WRC-19)

يعتبر التنسيق ضرورياً فيما يتعلق بالفقرة 1.7 من المادة 7 بين محطة إرسال أرضية تابعة لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية وبين محطة استقبال فضائية تابعة لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية واردة في خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 أو محطة استقبال فضائية مقترحة جديدة أو معدلة على القائمة، عندما تسبب كثافة تدفق القدرة الواصلة إلى محطة الاستقبال الفضائية التابعة لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية والتي تخص إدارة أخرى، زيادة في درجة حرارة ضوضاء المحطة الفضائية التابعة لوصلات التغذية تتجاوز قيمة عتبة النسبة $\Delta T/T$ البالغة 6%، على أن تحسب النسبة $\Delta T/T$ وفقاً للطريقة المشروحة في التذييل 8. (WRC-19)

التعديل (REV.WRC-19) 30B

الأحكام والخطة المصاحبة بشأن الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات

GHz 10,95-10,70 و MHz 7 025-6 725 و MHz 4 800-4 500

GHz 13,25-12,75 و GHz 11,45-11,20 و

MOD

المادة 6 (REV.WRC-19)

الإجراءات الخاصة بتحويل تعيين إلى تخصيص من أجل
استحداث نظام إضافي أو من أجل إدخال تعديل
في تخصيص وارد في القائمة¹،² مكرراً (WRC-19)

MOD

1.6 عندما ترغب إدارة ما في تحويل تعيين إلى تخصيص أو عندما ترغب إدارة ما، أو إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات³، في إدخال نظام إضافي أو تعديل خصائص تخصيصات في القائمة قد وضعت في الخدمة، يجب عليها أن ترسل إلى المكتب المعلومات المحددة في التعديل 4،⁵ قبل ثماني سنوات على الأكثر ويفضل أن يكون ذلك قبل سنتين من التاريخ المقرر لوضع التخصيص في الخدمة. (WRC-19)

ADD

1.6 مكرراً يجوز للإدارات لدى تبليغ استعمال إضافي بموجب الفقرة 1.6 من التعديل 30B تقديم المعلومات المحددة في التعديل 4 للنطاقين الفرعيين البالغ كل منهما 250 MHz (10,95-10,7 GHz و 11,45-11,2 GHz للوصلة الهابطة و 13,0-12,75 GHz و 13,25-13,0 GHz للوصلة الصاعدة) والتبليغ عن واحد من النطاقين الفرعيين فقط البالغ كل منهما 250 MHz ووضعه في الخدمة (10,95-10,7 GHz أو 11,45-11,2 GHz للوصلة الهابطة و 13,0-12,75 GHz أو 13,25-13,0 GHz للوصلة الصاعدة) بموجب المادة 8 أو تقديم بموجب الفقرة 1.6 أي من النطاقين الفرعيين البالغ كل منهما 250 MHz (10,95-10,7 GHz أو 11,45-11,2 GHz للوصلة الهابطة و 13,0-12,75 GHz أو 13,25-13,0 GHz للوصلة الصاعدة) والتبليغ عن ذلك النطاق الفرعي ووضعه في الخدمة بموجب المادة 8. وعلى المكتب أن يعالج ذلك النطاق الفرعي المقدم بموجب المادة 6، ويطبق المادة 8 على النطاق الفرعي المبلغ عنه والموضوع في الخدمة ويلغي النطاق الفرعي الآخر من قاعدة بياناته. (WRC-19)

ADD

15.6 مكرراً لا تنطبق مسارات العمل الواردة في الأرقام من 13.6 إلى 15.6 على الموافقة المطلوبة بموجب الرقم 6.6. (WRC-19)

²مكرراً ينطبق القرار (WRC-19) 170. (WRC-19)

ADD

15.6 مكرراً ثالثاً يمكن أيضاً الحصول بموجب هذه المادة على موافقة الإدارات التي تتأثر خدماتها، وذلك لفترة محددة. وعند انقضاء هذه الفترة المحددة الخاصة بتخصيص وارد في القائمة، يحتفظ بالتخصيص قيد البحث في القائمة حتى نهاية الفترة المحددة في الفقرة 1.6 أعلاه. وبعد ذلك التاريخ يعتبر هذا التخصيص ملغياً، ما لم تجدد الإدارات المتأثرة موافقتها. (WRC-19)

MOD

16.6 يجوز لأي إدارة في أي وقت أثناء فترة الأربعة أشهر المذكورة أعلاه أو بعدها إبلاغ المكتب باعتراضها على أن تدرج في منطقة الخدمة لأي تخصيص حتى وإن كان هذا التخصيص قد أدرج في القائمة. ويحظر المكتب بعدئذ الإدارة المسؤولة عن هذا التخصيص بذلك ويستبعد الأراضي ونقاط مكرراً الاختبار التي تقع ضمن أراضي الإدارة المعارضة من منطقة الخدمة. ويقوم المكتب بتحديث الحالة المرجعية دون مراجعة الفحوصات السابقة. (WRC-19)

MOD

17.6 إذا تم التوصل إلى اتفاقات مع الإدارات المنشورة أسماؤها وفقاً للفقرة 7.6، يجوز للإدارة المقترحة للتخصيص الجديد أو المعدل أن تطلب من المكتب إدراج التخصيص في القائمة، مبنية الخصائص النهائية لتخصيص التردد علاوة على أسماء الإدارات التي تم التوصل معها إلى اتفاق. ولهذا الغرض، ترسل الإدارة إلى المكتب المعلومات المحددة في التذييل 4. ويجوز للإدارة، عند تقديمها لبطاقة التبليغ هذه، أن تطلب من المكتب فحص بطاقة التبليغ هذه بموجب الفقرات 19.6 و 21.6 و 6.22 (الإدراج في القائمة) بموجب المادة 8 من هذا التذييل (التبليغ) مكرراً ثانياً. (WRC-19)

ADD

17.6 مكرراً يجوز للإدارة التي قدمت بطاقة تبليغ لاستعمال إضافي بموجب الرقم 1.6 أن تطلب إلى المكتب أن يدرج في القائمة نطاقاً فرعياً واحداً فقط يبلغ 250 MHz (10,95-10,7 GHz أو 11,45-11,2 GHz) للوصول الهابطة و 13,0-12,75 GHz أو 13,25-13,0 GHz للوصول الصاعدة). (WRC-19)

6 مكرراً يجوز للإدارة المسؤولة عن التخصيص طلب نقل نقاط اختبار الوصلات الهابطة من الأراضي المستبعدة إلى مواقع جديدة داخل الجزء المتبقي من منطقة الخدمة الخاصة بها. (WRC-19)

6 مكرراً ثانياً تقدم بطاقة تبليغ واحدة مع المعلومات المحددة في التذييل 4 من لوائح الراديو بموجب المادة 8 من التذييل 30B للوائح الراديو (التبليغ). ويقوم المكتب عند تفحص بطاقة التبليغ بموجب الفقرات 19.6 و 21.6 و 22.6 من المادة 6 من التذييل 30B للوائح الراديو باستعمال الكثافة القصوى للقدرة لكل مجموعة ترددات واردة في بطاقة التبليغ المقدمة، فضلاً عن قيم التردد المخصص المحددة مسبقاً (10,825 GHz من أجل 10,95-10,7 GHz، و 11,325 GHz من أجل 11,45-11,20 GHz، و 12,875 GHz من أجل 13-12,75 GHz، و 13,125 GHz من أجل 13,25-13 GHz، و 4 650 MHz من أجل 4 800-4 500 MHz و 6 875 MHz من أجل 7 025-6 725 MHz) وعرض النطاق اللازم (250 MHz من أجل 11/13 GHz أو 300 MHz من أجل 4/6 GHz). (WRC-19)

MOD

- 19.6 لدى استلام بطاقة تبليغ كاملة بموجب الفقرة 17.6 يفحص المكتب كل تخصيص وارد في بطاقة التبليغ: (أ)
- فيما يتعلق باشتراط قيام الإدارة المبلغة بالتماس موافقة الإدارات المشمولة أراضيها في منطقة الخدمة؛ (WRC-19)
- ...

MOD

- 21.6 عندما يؤدي الفحص فيما يخص الفقرة 19.6 لتخصيص استلم بموجب الفقرة 17.6 إلى نتيجة مواتية، يستعمل المكتب الطريقة المحددة في الملحق 4 للتأكد مما إذا كانت هناك أي إدارة متأثرة وما يقابلها من: (أ)
- تعيينات في الخطة؛
- (ب) تخصيصات واردة في القائمة في تاريخ استلام بطاقة التبليغ التي تم فحصها والمقدمة بموجب الفقرة 1.6؛
- (ج) تخصيصات سبق للمكتب أن استلم معلومات كاملة بخصوصها وفقاً للفقرة 1.6 وقام بفحصها وفقاً للفقرة 5.6 من هذه المادة في تاريخ استلام بطاقة التبليغ التي تم فحصها وقدمت بموجب الفقرة 1.6 مكرراً؛
- تعتبر متأثرة ولم يتم التوصل إلى اتفاق بشأنها بموجب الفقرة 17.6. (WRC-19)

7مكرر إذا وجدت أي شبكات متبقية متأثرة أدخلت تخصيصاتها في القائمة قبل تلقي التبليغ بموجب الفقرة 17.6، يتعين أن يستخدم المكتب أسلوب الملحق 4 ليواصل تفحص ما إذا كانت التخصيصات المقابلة المتبقية في القائمة لا تزال تعتبر متأثرة. ويجرى التفحص فيما يتعلق بتلك الشبكات المتأثرة المتبقية على نحو مستقل باستخدام قاعدة البيانات الرئيسية للتذليل 30B المقابلة للقسم الخاص A6B الذي نُشر بموجب الفقرة 23.6 أو الفقرة 25.6. (WRC-19)

المادة 8 (REV.WRC-19)

إجراء التبليغ عن التخصيصات ضمن النطاقات المخطط لها
في الخدمة الثابتة الساتلية وتدوين هذه التخصيصات
في السجل الأساسي^{11، 12} (WRC-19)

MOD

5.8 يبين المكتب على بطاقات التبليغ الكاملة تواريخ استلامها ويتفحصها بترتيب تواريخ استلامها. وينشر المكتب، بعد استلام بطاقة تبليغ كاملة، في أقرب وقت ممكن بعد تاريخ إدراج التخصيص المقابل في القائمة، أو في غضون شهرين على الأكثر، إذا كان التخصيص المقابل قد أُدرج بالفعل في القائمة، محتوى هذه البطاقة مع أي مخاطات أو خرائط وتاريخ استلامها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات، ويكون هذا النشر بمثابة إشعار الإدارة المبلغة باستلام البطاقة. وإذا تعذر على المكتب التقيد بهذه المهلة المذكورة أعلاه فإنه يقوم بتبليغ الإدارات بذلك بصورة دورية، مبيناً لها الأسباب. (WRC-19)

MOD

13.8 يقوم المكتب بتفحص كل تبليغ عن تعديل في خصائص أي تخصيص مسجل، وفقاً للتذييل 4، وذلك بموجب الفقرتين 8.8 و9.8 حسب الحالة. ويجب أن يوضع في الخدمة أي تعديل في خصائص تخصيص مسجل، ويجب أن يوضع موضع التنفيذ أي تعديل في خصائص أي تخصيص مسجل ولكنه لم يوضع في الخدمة بعد، وذلك ضمن المهلة المقررة في الفقرة 1.6 أو 31.6 أو 31.6 مكرراً من المادة 6. (WRC-19)

11 إذا لم تستلم المدفوعات عملاً بأحكام مقرر المجلس 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة في الفقرتين 5.8 و12.8 والمداخل المقابلة في السجل الأساسي بموجب الفقرة 11.8 أو 16.8 مكرراً، حسب الاقتضاء، بعد أن يُعلم الإدارة المعنية. ويُعلم المكتب جميع الإدارات بهذا الإجراء وبأن أي بطاقة تبليغ يعاد تقديمها تعتبر بطاقة تبليغ جديدة. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، ما لم تكن المبالغ المستحقة قد سددت. (WRC-19)

ADD

16.8مكرراً في حال إبلاغ المكتب بالموافقة على تخصيصات تردد جديدة أو معدلة في القائمة لفترة محددة طبقاً للمادة 6، فإن تخصيص التردد يسجل في السجل الأساسي مع ملاحظة تشير إلى أن تخصيص التردد هذا لا يصلح إلا للفترة المذكورة 14مكرراً فقط. وينبغي للإدارة المبلّغة التي تستخدم هذا التردد المخصص خلال فترة محددة، ألا تتذرع بذلك في المستقبل لتبرير مواصلة استخدام هذا التردد بعد انتهاء الفترة المحددة، دون أن تحصل على موافقة الإدارة أو الإدارات المعنية. (WRC-19)

MOD

17.8 عندما يبقى استعمال تخصيص تردد مسجل محطة فضائية معلقاً لفترة تزيد على ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتاريخ الذي علق فيه هذا الاستعمال عندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 14مكرراً ثانياً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستخدام. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استخدام تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد من السجل الأساسي ويطبق المكتب أحكام الفقرة 33.6. (WRC-19)

14مكرراً ما لم تخطر الإدارة المبلّغة المكتب بتجديد الاتفاق، يقوم المكتب في موعد أقصاه 6 أشهر قبل نهاية الفترة المحددة بإرسال رسالة تذكير إلى الإدارة المبلّغة. (WRC-19)

14مكرراً ثانياً يكون تاريخ الوضع في الخدمة لتخصيص التردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض هو تاريخ بدء الفترة المحددة أدناه بتسعين يوماً. وسيُعتبر تخصيص التردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أُعيد إلى الخدمة، إذا ما استخدمت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص، في الموقع المداري المبلّغ عنه وظلت في ذلك الموقع لمدة تسعين يوماً متواصلة. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون مدة قدرها ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية الفترة المحددة بتسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

(REV.WRC-19) المادة 10

خطة الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات 4 800-4 500 MHz و 7 025-6 725 MHz و 11,45-11,20 GHz و 10,95-10,70 GHz و 13,25-12,75 GHz

MOD**4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00001	-65.00								1
B 00002	-56.50								1
...									
BUL00000	56.02								1
...									
SDN00001	23.55	29.30	10.30	3.00	1.90	131.00	-9.3	-39.0	*/MB15
SDN00002	23.55	29.40	16.70	2.60	2.40	171.00	-9.6	-39.3	*/MB15
...									
USA00000	-101.30	-93.90	36.80	8.20	3.60	172.00	-0.9	-38.3	*/MB16
USAVIPRT	-101.30	-64.50	17.80	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.4	*/MB16
...									

MOD**10.70-10.95 GHz, 11.20-11.45 GHz, 12.75-13.25 GHz**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00001	-65.00								1
B 00002	-56.50								1
...									
BUL00000	56.02								1
...									
SDN00001	23.55	29.30	10.30	3.00	1.90	131.00	5.3	24.0-	*/MB15
SDN00002	23.55	29.40	16.70	2.60	2.40	171.00	1.1	27.4-	*/MB15
...									
USA00000	-101.30								1
USAVIPRT	-101.30								1
...									

الملحق 3 (REV.WRC-19)

الحدود المطبقة على التبليغات المتلقاة بموجب المادة 6 أو المادة 157

في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (فضاء-أرض) لأي تعيين أو تخصيص جديد مقترح في أي جزء من سطح الأرض:

– 131,4 dB(W/(m² · MHz)) في نطاق التردد 4 800-4 500 MHz؛

– 118,4 dB(W/(m² · MHz)) في نطاق التردد 10,95-10,70 GHz و 11,45-11,20 GHz.

وفي ظروف انتشار مفترض في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (أرض-فضاء) لأي تعيين أو تخصيص جديد مقترح:

– 140,0 dB(W/(m² · MHz)) نحو أي موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض كائن على انفراج أكبر

من 7° من الموقع المداري المقترح في نطاق التردد 7 025-6 725 MHz؛

– 133,0 dB(W/(m² · MHz)) نحو أي موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض كائن على انفراج أكبر

من 6° من الموقع المداري المقترح في نطاق التردد 13,25-12,75 GHz.

الملحق 4 (REV.WRC-19)

معايير لتحديد متى يعتبر تعيين ما أو تخصيص ما متأثراً¹⁵مكرراً

يعتبر تعيين ما أو تخصيص ما متأثراً من تعيين أو تخصيص جديد مقترح:

1 إذا كانت مسافة المبادعة المدارية بين موقعه المداري والموقع المداري للتعيين أو التخصيص الجديد المقترح مساوية أو أقل من:

1.1 7° في نطاق التردد 4 800-4 500 MHz (فضاء-أرض) و 7 025-6 725 MHz (أرض-فضاء)؛

¹⁵ لا تطبق هذه الحدود على التخصيصات المقدمة وفقاً للمادة 6 أو المسجلة في القائمة قبل 23 نوفمبر 2019. وتطبق الحدود المحددة في الملحق 3 (Rev.WRC-07) على التخصيصات المقدمة بموجب الفقرة 17.6 بعد 22 نوفمبر 2019، فيما يتعلق بالتخصيصات المقدمة بموجب الفقرة 1.6 قبل 23 نوفمبر 2019. (WRC-19)

¹⁵مكرراً لا تطبق معايير الفقرة 2.2 من هذا الملحق على تخصيصات التردد المسجلة في القائمة والموضوعة في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2019. (WRC-19)

2.1 °6 في نطاقات التردد GHz 10,95-10,70 (فضاء-أرض) و GHz 11,45-11,20 (فضاء-أرض) و GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء).

2 ولكن يعتبر تعيين أو تخصيص ما غير متأثر إذا تحقق شرط واحد على الأقل من الشروط التالية:

1.2 إذا كانت القيمة المحسوبة¹⁶ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_u$ الناجم عن مصدر وحيد من الأرض إلى الفضاء عند كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتعيين أو التخصيص قيد البحث تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 30 dB، أو $9 \text{ dB} + (C/N)_u^{17} \cdot 17 \text{ مكبراً}$ ، أيهما الأقل إذا كانت القيمة المحسوبة¹⁶ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_d$ من مصدر وحيد من الفضاء إلى الأرض في أي مكان داخل منطقة خدمة التعيين أو التخصيص قيد البحث تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية¹⁹ مقدارها 26,65 dB أو $11,65 \text{ dB} + (C/I)_d^{20} \cdot 20 \text{ مكبراً}$ أيهما الأقل إذا كانت القيمة المحسوبة¹⁶ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ في كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتعيين أو التخصيص قيد الدراسة تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 21 dB أو $7 \text{ dB} + (C/N)_i^{21}$ أو أي قيمة سبق قبولها لنسبة التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ ، أيهما أقل، مع تفاوت مسموح به قدره 0,25 dB²² في حالة التخصيصات غير الناشئة عن تحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل، أو إذا كان التعديل لا يخرج عن إطار خصائص التعيين الأولي.

2.2 في نطاق التردد 7 025-6 725 MHz (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض للتعيين أو التخصيص قيد النظر في الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر القيمة $G_{Rx} - 204,0 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))}$ ، حيث تمثل G_{Rx} (dB) القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة لحظة فضائية بالنسبة إلى التخصيص الذي يحتمل تأثيره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 4 800-4 500 MHz (فضاء-أرض)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في ظل الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر قيم العتبات المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة الخاصة بالتعيين أو التخصيص قيد النظر:

$0^\circ \leq \theta \leq 0,09^\circ$	-243,5	dB(W/(m ² · Hz))
$0,09^\circ < \theta \leq 3^\circ$	$-243,5 + 20\log(\theta/0.09)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3^\circ < \theta \leq 5,5^\circ$	$-219,79 + 0,75 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5,5^\circ < \theta \leq 7^\circ$	$-197,1 + 25\log(\theta/5.5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث θ هي زاوية الفصل الاسمي التي رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل والشبكة الساتلية المتأثرة بالتداخل؛

¹⁷مكبراً يمكن للإدارات أثناء تنسيق شبكاتنا أن تستعمل أي قيمة مقبولة بالفعل للنسبة $(C/I)_u$ لمصدر وحيد من الأرض إلى الفضاء، باستثناء القيم المقبولة وفقاً للفقرة 15.6 من المادة 6، ويستمر المكتب بإتاحة أي قيم مقبولة بالفعل للنسبة $(C/I)_u$ لمصدر وحيد من الأرض إلى الفضاء. (WRC-19)

²⁰مكبراً يمكن للإدارات أثناء تنسيق شبكاتنا أن تستعمل أي قيمة مقبولة بالفعل للنسبة $(C/I)_d$ لمصدر وحيد من الأرض إلى الفضاء، ويستمر المكتب بإتاحة أي قيم مقبولة بالفعل للنسبة $(C/I)_d$ لمصدر وحيد من الفضاء إلى الأرض. (WRC-19)

وفي نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض للتعينين أو التخصيص قيد النظر في الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر القيمة $G_{Rx} - 208,0 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))}$ ، حيث تمثل G_{Rx} (dB) القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة لمخطة فضائية بالنسبة إلى التخصيص الذي يهتم تأثره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

وفي نطاقي التردد GHz 11,45-11,2 و GHz 10,95-10,7 (فضاء-أرض)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبات المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة للتعينين أو التخصيص قيد النظر:

$0^\circ \leq \theta \leq 0,05^\circ$	-238,0	dB(W/(m ² · Hz))
$0,05^\circ < \theta \leq 3^\circ$	$-238,0 + 20\log(\theta/0,05)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3^\circ < \theta \leq 5^\circ$	$-210,98 + 0,95 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5^\circ < \theta \leq 6^\circ$	$-187,23 + 25\log(\theta/5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث θ هي زاوية الفصل الاسمي التي رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل والشبكة الساتلية المتأثرة بالتداخل.

MOD

التذييل (REV.WRC-19) 42

جدول توزيع السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء

(انظر المادة 19)

الموزعة على	سلاسل الرموز الدليلية
...	...
مملكة هولندا	PAA-PIZ
مملكة هولندا - كوراساو، وسانت مارتن (الجزء الهولندي)، والجزر الكاريبية الهولندية	PJA-PJZ
...	...
مملكة هولندا - أوروبا	P4A-P4Z
...	...
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	ZQA-ZQZ
جمهورية جنوب إفريقيا	ZRA-ZUZ
جمهورية البرازيل الاتحادية	ZVA-ZZZ
جمهورية زيمبابوي	Z2A-Z2Z
مقدونيا الشمالية	Z3A-Z3Z
جمهورية جنوب السودان	Z8A-Z8Z
...	...
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	2AA-ZZZ

	الموزعة على	سلاسل الرموز الدليلية
(WRC-19)	إمارة موناكو	3AA-3AZ
	جمهورية موريشيوس	3BA-3BZ
	جمهورية غينيا الاستوائية	3CA-3CZ
	مملكة إسواتيني	3DA-3DM
	جمهورية فيجي	3DN-3DZ
	جمهورية بنما	3EA-3FZ
	شيلي	3GA-3GZ
	جمهورية الصين الشعبية	3HA-3UZ
	تونس	3VA-3VZ
	جمهورية فيتنام الاشتراكية	3WA-3WZ
	جمهورية غينيا	3XA-3XZ
	التروبيج	3YA-3YZ
	جمهورية بولندا	3ZA-3ZZ
	(WRC-07)	المكسيك	4AA-4CZ
جمهورية الفلبين		4DA-4IZ
جمهورية أذربيجان		4JA-4KZ
جورجيا		4LA-4LZ
جمهورية فنزويلا البوليفارية		4MA-4MZ
الجيل الأسود		4OA-4OZ
جمهورية سري لانكا الاشتراكية الديمقراطية		4PA-4SZ
بيرو		4TA-4TZ
منظمة الأمم المتحدة		*4UA-4UZ
جمهورية هانغ		4VA-4VZ
(WRC-03)	جمهورية تيمور ليشتي الديمقراطية	4WA-4WZ
	دولة إسرائيل	4XA-4XZ
	منظمة الطيران المدني الدولي	*4YA-4YZ
	دولة إسرائيل	4ZA-4ZZ
	ليبيا	5AA-5AZ
	جمهورية قبرص	5BA-5BZ
	المملكة المغربية	5CA-5GZ
	جمهورية تنزانيا المتحدة	5HA-5IZ
	جمهورية كولومبيا	5JA-5KZ
	جمهورية ليبيريا	5LA-5MZ
	جمهورية نيجيريا الاتحادية	5NA-5OZ
	الدانمارك	5PA-5QZ
	جمهورية مدغشقر	5RA-5SZ
	جمهورية موريتانيا الإسلامية	5TA-5TZ
	جمهورية النيجر	5UA-5UZ
	جمهورية توغو	5VA-5VZ
	دولة ساموا المستقلة	5WA-5WZ
	جمهورية أوغندا	5XA-5XZ
	جمهورية كينيا	5YA-5ZZ

...

القرارات والتوصيات

قائمة القرارات التي وافق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على إغائها

القرارات	
مراجعة الإحالات إلى نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو	القرار (Rev.WRC-15) 28
تدابير انتقالية لإلغاء بطاقات التبليغ عن معلومات النشر المسبق المقدمة من الإدارات فيما يتعلق بتخصيصات التردد للشبكات والأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة 9	القرار (WRC-15) 31
وضع المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة قبل بدء العمل بالاتفاقات والخطط المصاحبة لها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية	القرار (Rev.WRC-15) 33
دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 3 700-4 200 MHz و 4 500-4 800 MHz و 5 925-6 425 MHz و 6 725-7 025 MHz الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية	القرار (WRC-15) 157
استخدام نطاقي التردد 19,7-17,7 GHz (فضاء-أرض) و 29,5-27,5 GHz (أرض-فضاء) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية	القرار (WRC-15) 158
دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يخص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-39,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)	القرار (WRC-15) 159
الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع تحديد نطاق التردد 52,4-51,4 GHz (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية	القرار (WRC-15) 162
أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة	القرار (WRC-15) 236
تطبيقات أنظمة النقل الذكية	القرار (WRC-15) 237
دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد نطاقات الاتصالات المتنقلة الدولية بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمات المتنقلة على أساس أولي في جزء (أجزاء) من مدى الترددات بين 24,25 و 86 GHz من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده	القرار (WRC-15) 238
دراسات بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في نطاقات التردد بين 5 150 MHz و 5 925 MHz	القرار (WRC-15) 239
النظر في تطبيق أحكام تنظيمية من أجل تحديث وعصرنة النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر	القرار (WRC-15) 359
النظر في أحكام تنظيمية وتوزيعات الطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية لتمكين المكُون الساتلي من نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES) والاتصالات الراديوية البحرية المعززة	القرار (Rev.WRC-15) 360
الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد 162,05-156 MHz	القرار (WRC-15) 362

القرارات	
دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران	القرار (WRC-15) 426
استخدام نطاق التردد 790-620 MHz للتخصيصات الحالية لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية	القرار (WRC-07) 549
أحكام تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين I و3 لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا	القرار (Rev.WRC-15) 555
تحويل جميع التخصيصات التماثلية الواردة في قائمة وخطة الإقليمين I و3 في التذييلين 30 و30A إلى تخصيصات رقمية	القرار (WRC-15) 556
النظر في إمكانية مراجعة الملحق 7 بالتذييل 30 من لوائح الراديو	القرار (WRC-15) 557
استخدام نطاقات الترددات 7 100-7 000 kHz	القرار (Rev.HFBC-87) 641
توزيع لخدمة الهواة في الإقليم I في نطاق التردد 54-50 MHz	القرار (WRC-15) 658
دراسات لتلبية المتطلبات في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة	القرار (WRC-15) 659
محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية	القرار (WRC-15) 763
النظر في الآثار التقنية والتنظيمية للإحالة إلى التوصيتين ITU-R M.1638-1 وITU-R M.1849-1 في الرقمين 447F.5 و450A.5 من لوائح الراديو	القرار (WRC-15) 764
وضع حدود للقدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 403-401 MHz و400,05-399,9 MHz	القرار (WRC-15) 765
النظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) إلى وضع أولي ومنح توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 470-460 MHz	القرار (WRC-15) 766
إجراء دراسات بهدف تحديد ترددات كي تستعملها الإدارات لتطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة العاملة في مدى التردد 450-275 GHz	القرار (WRC-15) 767
جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019	القرار (WRC-15) 809
جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023	القرار (WRC-15) 810
دراسات عاجلة مطلوبة للتحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019	القرار (WRC-15) 958

القرارات

القرار (REV.WRC-19) 7

تطوير الإدارة الوطنية للترددات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن لوائح الراديو تتضمن، فيما تتضمنه من أحكام، إجراءات لتنسيق الترددات والتبليغ عنها وتسجيلها، تحدد حقوق الدول الأعضاء وواجباتها؛
- (ب) أن تطبيق هذه الإجراءات يتطلب وحدة إدارية مناسبة للترددات الراديوية في كل دولة عضو؛
- (ج) أن وجود هذه الوحدة يساعد الدول الأعضاء في الحفاظ على حقوقها والوفاء بواجباتها طبقاً للوائح الراديو؛
- (د) أن تطبيق لوائح الراديو عن طريق مثل هذه الوحدة هو في مصلحة المجتمع الدولي على الإجمال،

وإذ يلاحظ

أن مثل هذه الوحدة لإدارة الترددات الراديوية تتطلب عدداً كافياً من الموظفين المؤهلين لهذا العمل تأهيلاً مناسباً،

وإذ يلاحظ كذلك

أن الإدارات في بلدان نامية عديدة تحتاج إلى إنشاء وحدة من هذا النوع تلائم بنيتها الإدارية أو إلى تعزيز هذه الوحدة في حالة وجودها، لتحملها مسؤولية تطبيق لوائح الراديو على الصعيدين الوطني والدولي،

يقرر

- 1 أن تنظم اجتماعات تضم ممثلين عن مكتب الاتصالات الراديوية، وموظفين معينين بمسائل إدارة الترددات في إدارات البلدان النامية والبلدان المتقدمة؛
- 2 أن يكون هدف هذه الاجتماعات هو تصميم نماذج بُني معيارية تناسب إدارات البلدان النامية، ومناقشة الوسائل الخاصة بإنشاء وحدات إدارة الترددات الراديوية وتشغيلها؛
- 3 أن تحدد هذه الاجتماعات أيضاً الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية في إنشاء تلك الوحدات، وأن تحدد كذلك الوسائل الكفيلة بتلبية هذه الاحتياجات،

يوصي

البلدان النامية بأن تتحسب للمشاركة في هذه الاجتماعات، واتخاذ التدابير المناسبة من أجل إنشاء هذه الوحدات وتطويرها، عندما تخطط لاستعمال الأموال ولا سيما الأموال التي تستلمها من مصادر دولية،

يدعو مجلس الاتحاد

إلى اتخاذ التدابير اللازمة لتنظيم مثل هذه الاجتماعات،

يكلف الأمين العام

- 1 بأن يوزع هذا القرار على جميع الدول الأعضاء، مسترعياً انتباهها إلى أهميته؛
- 2 بأن ينشر نتائج هذه الاجتماعات، فيرسلها خاصة إلى البلدان النامية؛
- 3 بأن يبين لهذه البلدان أشكال المساعدة التي يستطيع الاتحاد الدولي للاتصالات وضعها تحت تصرفها، من أجل إقامة البنية التي ترغب فيها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج هذا النشاط في الخطة التشغيلية وذلك في حدود الموارد المتاحة في ميزانية القطاع،

يسترعى انتباه المؤتمر القادم للمندوبين المفوضين

- 1 إلى المشاكل الخاصة التي حددها هذا القرار؛
- 2 إلى الحاجة إلى القيام بعمل سريع وفعال من أجل حلها؛
- 3 إلى الحاجة إلى اتخاذ جميع التدابير العملية لتأمين الموارد لهذا الغرض.

القرار (REV.WRC-19) 12

تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)

إذ يتكّر

- (أ) بميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان؛
- (ب) بأحكام القرار 67/19 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) الذي تقرر بمقتضاه منح فلسطين مركز دولة غير عضو لها صفة المراقب في الأمم المتحدة؛
- (ج) بالقرار 72/240 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة الذي يعترف بحق الشعب الفلسطيني في السيادة الدائمة على موارده الطبيعية وتحديدًا موارد الأراضي والمياه والطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية في الأراضي الفلسطينية المحتلة، بما فيها القدس الشرقية؛
- (د) بالقرار 32 (كيوتو، 1994) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد، بشأن تقديم المساعدة التقنية إلى فلسطين من أجل تنمية اتصالاتها؛
- (هـ) بالقرار 125 (المراجع في دبي، 2018) والقرار 125 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 125 (المراجع في غوادالاجارا، 2010)، والقرار 125 (المراجع في أنطاليا، 2006) والقرار 125 (مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين لإعادة بناء شبكات اتصالاتها؛
- (و) بالقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) والقرار 99 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 99 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن وضع فلسطين في الاتحاد؛
- (ز) بالقرار 18 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) والقرار 18 (المراجع في دبي، 2014)، والقرار 18 (المراجع في حيدر آباد، 2010) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)، بشأن تقديم المساعدة التقنية الخاصة إلى فلسطين؛
- (ح) بالقرار 9 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) والقرار 9 (المراجع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، الذي يعترف بأن لكل دولة حق السيادة في إدارة استعمال الطيف على أراضيها؛
- (ط) بما يصح عليه الرقمان 6 و7 من دستور الاتحاد، من بين أهداف الاتحاد وبالتحديد "السعي إلى إيصال مزاي التكنولوجيا الحديثة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم والترويج لاستعمال خدمات الاتصالات في سبيل تسهيل العلاقات السلمية"،
- وإذ يضع في اعتباره
- (أ) أن دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته يهدفان إلى تدعيم السلام والأمن في العالم من أجل تنمية التعاون الدولي وتحسين التفاهم بين الشعوب المعنية؛
- (ب) القرار 125 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، الذي يُقر بأن سياسة الاتحاد بشأن تقديم المساعدة إلى فلسطين من أجل تنمية قطاع الاتصالات لديها، تتميز بالكفاءة لكنها لم تحقق أهدافها بعد بسبب الأوضاع السائدة،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) الحاجة إلى مواصلة مساعدة فلسطين في إدارة مواردها من الطيف الراديوي اللازمة للنهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية لفلسطين، على غرار الإدارات الأعضاء في الاتحاد؛

(ب) أن تخصيصات التردد ومتطلبات إدارة الطيف الترددي لفلسطين يجب أن تراعى وتُصان وفقاً لأحكام وقرارات الاتحاد والقانون الدولي بهذا الشأن؛

(ج) حق فلسطين في إدارة وتخطيط مواردها من الطيف طبقاً للاتفاق المؤقت ولأحكام لوائح الراديو والقرارات المختلفة التي اعتمدها الجمعيات والمؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

المبادئ الأساسية التي يتضمنها الدستور،

وإذ يلاحظ ببالغ القلق

القيود والصعوبات المتصلة بالحالة الراهنة في فلسطين التي تحول دون النفاذ إلى وسائل الاتصالات وخدماتها وتطبيقاتها والتي تشكل عائقاً مستمراً أمام الاتصالات في فلسطين،

يرحب

1 بالاتفاق الثنائي الذي أعدته الأطراف المعنية من خلال اللجنة التقنية المشتركة (JTC) في 24 أكتوبر 2019 والذي يشمل ما يلي:

'1' إنشاء لجنة فرعية مكرسة لاستعراض وتقييم الاحتياجات الحالية والمستقبلية لفلسطين من أجل السنوات الخمس المقبلة، تُعنى بوضع خطة عمل تحتوي على الخطوط العريضة للخطوات المستقبلية نحو تلبية المتطلبات المقدمة من الفلسطينيين، بما في ذلك، الخطوات، بعد 6 أشهر، فيما يتعلق بتحديد وتخصيص وتوزيع الترددات الكافية لتشغيل شبكات الجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G)؛

'2' تحديد وتخصيص وتوزيع الترددات الكافية لتشغيل شبكات الجيل الثالث (3G) والجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G) ووصلات الموجات الصغرية في فلسطين من أجل المشغلين الفلسطينيين الحاليين والمشغل الجديد المحتمل، وذلك استناداً إلى المتطلبات الفلسطينية المقدمة في الاجتماع الأخير للجنة التقنية المشتركة الذي عُقد في 24 أكتوبر 2019؛

'3' دعم التنفيذ حسن التوقيت لتكنولوجيات جديدة في فلسطين وفقاً للنتائج المتفق عليها في الاجتماع في 24 أكتوبر 2019 والتي وُضعت من خلال اللجنة التقنية المشتركة (JTC)؛

2 التزام الأطراف المعنية بالمضي قدماً في الجهود المبذولة لتيسير دخول المعدات اللازمة لبناء شبكات الاتصالات وتشغيلها كي يستخدمها المشغلون الفلسطينيون؛

3 الدعم المستمر الذي يقدمه الاتحاد، بما في ذلك، الأمين العام للاتحاد، في سبيل تحقيق أهداف هذا القرار،

يحث الدول الأعضاء

بما في ذلك الأطراف المعنية على بذل كل جهد ممكن لتيسير حيازة ونشر المعدات التي تحتاج إليها فلسطين من أجل إنشاء شبكاتها،

يقرر

- 1 مواصلة تقديم المساعدة إلى فلسطين، من خلال قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وبالتعاون مع قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D)، وفقاً لقرارات الاتحاد ومقرراته ذات الصلة، خاصة في مجالات بناء القدرات وإدارة الطيف وتخصيص الترددات، بُعْية تمكين فلسطين من إدارة واستغلال الطيف الراديوي لديها،
- 2 تمكين فلسطين من مواصلة تنفيذ تكنولوجيا الجيل الثالث (3G) في غزة من خلال الدعم والمساعدة التقنية، تماشياً مع الاتفاق الثنائي الموقع في 19 نوفمبر 2015؛
- 3 تمكين فلسطين من تحديث شبكات الاتصالات الخاصة بها، بما في ذلك بناء وتشغيل شبكات الجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G)، من خلال الدعم والمساعدة التقنية،

يحث الأطراف المعنية

على تيسير استيراد ونشر المعدات وأن تبدأ، في الاجتماع المقبل للجنة التقنية المشتركة (المتوقع عقده إما في ديسمبر 2019 أو يناير 2020) بتحديد إطار زمني واضح ومعقول لتوزيع الترددات الكافية لتشغيل شبكات الجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G) من أجل المشغلين الفلسطينيين،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ التدابير المناسبة في إطار ولاية مكتب الاتصالات الراديوية من أجل المساعدة في تنفيذ هذا القرار؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار،

يكلف الأمين العام

بضمان تنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 22

تدابير للحد من إرسالات الوصلة الصاعدة غير المرخص بها
الواردة من المحطات الأرضية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه طبقاً للقرار (WRC-15) 958* والقرار ITU-R 64 (جنيف، 2015) لجمعية الاتصالات الراديوية، تمت دراسة المسألتين التاليتين:

- مدى الحاجة إلى تدابير إضافية ممكنة لتقتصر إرسالات الوصلة الصاعدة للمطاريق على تلك المطاريق المرخص لها طبقاً للرقم 1.18؛
 - الأساليب الممكنة التي ستساعد الإدارات في إدارة التشغيل غير المرخص به لمطاريق المحطات الأرضية المستعملة على أراضيها، والتي تكون بمثابة أداة يُستشهد بها في برنامجها الوطني لإدارة الطيف؛
- (ب) أن الطلب يتزايد بانتظام على خدمات الاتصالات الساتلية العالمية عريضة النطاق في أنحاء العالم،

وإذ يدرك

(أ) أن قدرات التدريب والمراقبة، إلى جانب تقارير الاتحاد وكتبياته، يمكن أن تساعد الإدارات الوطنية في كبح إرسالات الوصلات الصاعدة غير المرخص بها للمحطات الأرضية ويمكنها أن تسهل تحديد مواقع إرسالات المحطات الأرضية غير المرخص بها التي لا تمثل لأحكام المادة 18 وإنهاء تلك الإرسالات؛

(ب) أن المادة 18 تحدد متطلبات ترخيص تشغيل المحطات في أي أراضٍ بعينها؛

(ج) أن الإدارات المشاركة في تقديم خدمات ساتلية، بما في ذلك الإدارات المبلغة عن شبكات أو أنظمة ساتلية، تخضع للمادة 18؛

(د) أن التنسيق الناجح لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي لا يعني الترخيص/التصريح بتقديم خدمة داخل أراضي دولة عضو،

وإذ يلاحظ

(أ) أن دستور الاتحاد يعترف بالحق السيادي لكل دولة عضو في تنظيم اتصالاتها؛

(ب) أن إدارات متعددة تشارك في تقديم خدمات ساتلية، بما في ذلك الإدارات المبلغة عن شبكات أو أنظمة ساتلية،

* ملاحظة من الأمانة: ألغى هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

يقرر

- 1 عدم جواز تشغيل محطات الإرسال الأرضية ضمن أراضي أي إدارة إلا إذا رخصت الإدارة بذلك؛
- 2 أن تقيد الإدارة المبلّغة عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي، قدر الإمكان عملياً، تشغيل محطات الإرسال الأرضية في أراضي الإدارة التي تقع وتشغّل عليها، بحيث يقتصر على ما ترخص أو تصرح به تلك الإدارة لهذه المحطات؛
- 3 أن تقوم أي إدارة، تحدد وجود إرسالات لمحطة إرسال أرضية غير مرخص بها على أراضيها، بما يلي:
 - '1' تتخذ جميع التدابير المناسبة المتاحة لها وفي حدود قدرتها لإيقاف هذه الإرسالات غير المرخص بها؛
 - '2' وإن لم تُحل المسألة، يجوز لهذه الإدارة أن تُخطّر الإدارات المبلّغة عن الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي قد تكون مرتبطة بهذه الإرسالات غير المرخص بها بتفاصيل تلك الإرسالات، إذا كانت متاحة؛ ويتعين أن تتعاون الإدارات المبلّغة عن هذه الشبكات أو الأنظمة الساتلية مع الإدارة المقدمة للإخطار، إلى أقصى حد ممكن، من أجل حل المسألة بطريقة مرضية وفي الوقت المناسب،

يدعو الإدارات

- 1 إلى اتخاذ جميع التدابير المناسبة لتيسير توفر إجراءات ترخيص/تصريح تشغيل المحطات الأرضية داخل أراضيها، وإتاحتها للجمهور؛
- 2 التي حددت هوية التشغيل غير المرخص به لمحطة أرضية داخل أراضيها، إلى تقديم المعلومات ذات الصلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) للتبليغ عن هذه الحالات؛
- 3 إلى التعاون إلى أقصى حد ممكن عملياً فيما يتعلق بالمساعدة في تحديد هوية المحطات الأرضية غير المرخص لها، بتوفير خدمات المراقبة أو تحديد الموقع الجغرافي، عندما يطلب ذلك منها مكتب الاتصالات الراديوية أو أي إدارة أخرى،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 عند استلام المعلومات المتاحة من إدارة كشفت إرسالاً للوصلة الصاعدة غير مرخص به صادراً من أراضيها، بإبلاغ الدول الأعضاء ووكالات التشغيل الساتلية فوراً بالمسألة عن طريق وسائل مناسبة والعمل مع الإدارات المعنية على حل المسألة؛
- 2 بإبلاغ الإدارات بأنواع المساعدة التي يمكن للاتحاد تقديمها بشأن هذه المسألة،

يكلف الأمين العام

بأن يعمّم هذا القرار على جميع الدول الأعضاء مشدداً على أهميته.

القرار (REV.WRC-19) 26

حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في لوائح الراديو تشكل جزءاً لا يتجزأ منه وهي لذلك تشكل جزءاً من نص معاهدة دولية؛

ب) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد ينبغي أن تكون واضحة ومقتضبة وسهلة الفهم؛

ج) أن الحواشي ينبغي أن تتعلق مباشرة بمسائل توزيع الترددات؛

د) أنه حرصاً على أن تتيح الحواشي إجراء تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد دون أن تؤدي إلى تعقيدات غير ضرورية، لا بد من اعتماد مبادئ خاصة باستخدام هذه الحواشي؛

هـ) أن المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية (WRC) في الوقت الراهن هي التي تعتمد الحواشي وأن المؤتمر المختص ينظر في أي إضافة أو تعديل أو حذف لأي حاشية ويعتمدها؛

و) أنه يمكن حل بعض المشاكل المتعلقة بحواشي البلدان بتطبيق اتفاق خاص وفقاً لما تنص عليه المادة 6؛

ز) أن الإدارات تواجه في بعض الحالات صعوبات كبيرة ناجمة عن التضارب أو النقص في الحواشي؛

ح) أن تحديث الحواشي في جدول توزيع نطاقات التردد يتطلب توفير مبادئ توجيهية واضحة وفعالة بشأن إضافة الحواشي وتعديلها وحذفها،

وإذ يلاحظ

أ) أن بعض الحواشي قد وُضعت وُوجعت في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بينما نظرت المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية في الحواشي غير المرتبطة بنود جدول الأعمال هذه، على النحو الوارد وصفه في الملحق 1 بهذا القرار، في إطار البند الدائم من جدول الأعمال المشار إليه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك"؛

ب) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، في ظروف معينة وعلى أساس استثنائي بحت، نظرت في مقترحات لإضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة لم تكن ذات صلة بالحالة المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك"؛

ج) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية تلقت أيضاً مقترحات لإضافة حواشي جديدة للبلدان لا تتعلق بأبي بنود في جدول الأعمال، وأن هذه المقترحات لم تُقبل؛

د) أن الإدارات بحاجة إلى وقت كافٍ لدراسة العواقب المحتملة للتغييرات في حواشي جدول توزيع نطاقات التردد؛

هـ) أهمية التنسيق بين البلدان قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتفاق على التغييرات ذات الصلة بحواشي البلدان،

يقرر

- 1 أنه ينبغي قدر الإمكان أن تقتصر حواشي جدول توزيع نطاقات التردد على تعديل التوزيعات ذات الصلة أو تحديدها أو تغييرها بأي شكل وألا تتناول تشغيل المحطات أو تخصيص الترددات أو أموراً أخرى؛
- 2 أنه ينبغي ألا يتضمن جدول توزيع نطاقات التردد سوى الحواشي التي يترتب عليها آثار دولية بالنسبة إلى استعمال طيف الترددات الراديوية؛
- 3 أنه ينبغي ألا تُعتمد حواشٍ جديدة لجدول توزيع نطاقات التردد إلا للأسباب التالية:
 - أ) تحقيق مرونة في جدول توزيع نطاقات التردد؛
 - ب) أو حماية التوزيعات ذات الصلة الواردة في الجدول وفي حواشٍ أخرى وفقاً للمقسم II من المادة 5؛
 - ج) أو إدخال تعديلات مؤقتة أو دائمة على خدمة جديدة لتحقيق التوافق؛
 - د) أو تلبية المتطلبات المحددة لبلد ما أو منطقة ما إذا كان جدول توزيع نطاقات التردد لا يسمح بتبليتها بطريقة أخرى؛
- 4 أنه ينبغي أن يكون للحواشي ذات الغرض المشترك نسق مشترك وأن تجتمع كلما أمكن ذلك في حاشية واحدة مع الإحالة الملزمة إلى نطاقات التردد ذات الصلة،

يقرر كذلك

- 1 أنه ينبغي ألا ينظر أي مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في إضافة حاشية جديدة أو تعديل حاشية موجودة إلا إذا:
 - أ) تضمن جدول أعمال هذا المؤتمر على نحو صريح نطاق التردد الذي تتعلق به الإضافة أو التعديل المقترحة لهذه الحاشية؛
 - ب) أو نظر المؤتمر في نطاقات التردد التي تتعلق بها الإضافات أو التعديلات المرغوب إجرائها في الحواشي وقرر المؤتمر إجراء تعديلات في نطاقات التردد هذه؛
 - ج) أو وردت الإضافة أو التعديل في الحواشي على نحو صريح في جدول أعمال المؤتمر كنتيجة للنظر في المقترحات التي تقدمها إدارة أو عدة إدارات مهتمة؛
- 2 أنه ينبغي أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها الخاصة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية بنداً دائماً يتيح النظر في مقترحات الإدارات الرامية إلى حذف حواشي البلدان أو أسماء البلدان في هذه الحواشي إذا لم تعد مطلوبة؛
- 3 أنه في الحالات التي لا تغطيها الفقرتان 1 و2 من "يقرر كذلك" يمكن النظر، بصورة استثنائية، في مقترحات تتعلق بحواشٍ جديدة أو بإجراء تعديلات على حواشٍ موجودة في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية إذا تعلقت بإجراء تصحيح لحالات واضحة من نقص أو تضارب أو لبس أو أخطاء صياغية وتكون قد قُدمت إلى الاتحاد وفقاً لما ينص عليه الرقم 40 من القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته،

يبحث الإدارات

- 1 على مراجعة الحواشي دورياً واقتراح حذف حواشي البلدان الخاصة بها أو أسماء بلدانها من الحواشي، حسب الحالة؛

2 على أن تأخذ في الاعتبار الفقرة "يقرر كذلك" الواردة أعلاه عند تقديم مقترحات إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالحواشي أو أسماء البلدان في الحواشي.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-19) 26

أدركت المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية أن نطاق تطبيق البند الدائم من جدول الأعمال لا يتعلق سوى بطلبات الإدارات من أجل حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة. بيد أن مؤتمرات عالمية سابقة للاتصالات الراديوية تلقت أيضاً مقترحات بشأن إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة وإضافة حواشٍ جديدة للبلدان. ومن المعروف أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لا تنوي تشجيع إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة.

ومع مراعاة قرارات المؤتمرات WRC-12 و WRC-15 و WRC-19 بشأن نفس الموضوع، يُقترح أن تطبق المؤتمرات المقبلة نهجاً مماثلاً للنهج المتبع في المؤتمرات السابقة.

وبالتالي، يمكن أن تنظر المؤتمرات المقبلة في التوجيهات التالية المستمدة من القرارات المذكورة أعلاه.

(A) يمكن أن تستند أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بشأن المقترحات المقدمة في إطار البند الدائم من جدول الأعمال الموصوف في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" في هذا القرار إلى ما يلي:

'1' في ظروف معينة وعلى أساس استثنائي بحث وإذا كان هناك مبرر لذلك، يمكن أن تنظر المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية في المقترحات الرامية إلى إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة، بيد أن الموافقة على هذه المقترحات تخضع لشرط صريح يتمثل في عدم اعتراض أي من البلدان المتأثرة؛

'2' إذا قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية قبول طلبات المقترحات الإضافية، لإضافة أسماء البلدان إلى الحواشي الموجودة بناءً على المقترحات الواردة، يجوز له أن يحدد مهلة لتقديم مثل هذه المساهمات الإضافية إلى المؤتمر؛

'3' يجوز أيضاً تحديد مهلة لتقديم المقترحات المتعلقة بحذف أسماء البلدان، عند الاقتضاء، مع مراعاة أن الإدارات تحتاج إلى وقت كاف لتحليل المقترحات؛

'4' ينبغي ألا يُنظر في مقترحات لإضافة حواشٍ جديدة للبلدان لا تتعلق بنود جدول أعمال مؤتمر أو حالات الموصوفة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار.

(B) تعالج المقترحات الرامية إلى إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة أو إضافة حواشٍ جديدة للبلدان في الحالات المبينة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار في اللجان المسؤولة في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة، حسب الاقتضاء.

وتدعى الإدارات إلى تقديم مقترحاتها في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة.

ويمكن للجنة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المسؤولة عن المقترحات المقدمة في إطار البند الدائم من جدول الأعمال الموصوف في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" في هذا القرار والخاضعة للمبادئ المذكورة في الفقرة A) أعلاه أن تنظر في المقترحات الرامية إلى إدخال إضافات لا تدرج ضمن الفئات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 27

استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن فريق الخبراء التطوعي (VGE) المعني بتبسيط لوائح الراديو اقترح نقل بعض نصوص لوائح الراديو إلى وثائق أخرى، خاصةً إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)، باستعمال إجراء التضمين بالإحالة؛
- (ب) أن مبادئ التضمين بالإحالة قد اعتمدت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 وروجعت في المؤتمرات العالمية اللاحقة؛
- (ج) أن هناك أحكاماً في لوائح الراديو تتضمن في بعض الحالات إحالات لا توضح بالقدر الكافي ما إذا كانت الإحالة إلى نص إلزامي أو غير إلزامي؛
- (د) أن جميع نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المضمنة بالإحالة منشورة في أحد مجلدات لوائح الراديو؛
- (هـ) أنه يمكن لقطاع الاتصالات الراديوية، نظراً إلى التطور التكنولوجي السريع، أن يراجع توصياته المضمنة بالإحالة على فترات زمنية قصيرة؛
- (و) أنه بعد تنقيح إحدى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية التي تشمل نصاً مضمناً بالإحالة فإن الإحالة في لوائح الراديو تظل منطبقة على الصيغة السابقة إلى أن يوافق مؤتمر عالمي مختص للاتصالات الراديوية (WRC) على تضمين الصيغة الجديدة؛
- (ز) أن من المستصوب أن تعبر النصوص المضمنة بالإحالة عن أحدث التطورات التقنية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الإحالات إلى قرارات أو توصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لا تتطلب إجراءات خاصة ويمكن أن تؤخذ في الاعتبار لأن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية تكون قد وافقت على هذه النصوص؛
- (ب) أن الإدارات تحتاج وقتاً كافياً لدراسة العواقب المحتملة للتغيرات في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية التي تشمل نصاً مضمناً بالإحالة ولذلك فإنها ستستفيد كثيراً من إبلاغها بأسرع ما يمكن بالتوصيات التي تمت مراجعتها والموافقة عليها أثناء فترة الدراسة المنقضية أو أثناء انعقاد جمعية الاتصالات الراديوية (RA) التي تُعقد قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

يقرر

- 1 أنه لأغراض لوائح الراديو لا ينطبق مصطلح "التضمين بالإحالة" إلا على الإحالات ذات الصفة الإلزامية؛
- 2 أن يتمتع النص المضمّن بالإحالة بنفس صفة المعاهدة التي تتمتع بها لوائح الراديو ذاتها؛

- 3 أن تكون الإحالة صريحة وأن تحدد جزءاً من النص بعينه (حسب الاقتضاء) ورقم الصيغة أو الإصدار؛
- 4 عندما تكون هناك إحالة إلزامية إلى توصية من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، أو أجزاء منها، مدرجة في الفقرة "يقرر" من قرار مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، يكون هو ذاته مستشهداً به في حكم أو حاشية في لوائح الراديو باستخدام صيغة إلزامية (أي المضارع الملمزم أو "يجب")، يجب كذلك اعتبار هذه التوصية أو الأجزاء المذكورة منها مضمّنة بالإحالة؛
- 5 ألا ينظر في استعمال التضمنين بالإحالة إذا كانت النصوص ذات طابع غير إلزامي أو كانت تحيل إلى نصوص أخرى ذات طابع غير إلزامي؛
- 6 أنه عند النظر في إدخال حالات جديدة من التضمنين بالإحالة، يجب أن يكون هذا التضمنين في أضيق الحدود وأن يجري على أساس المعايير التالية:
- 1.6 لا يجوز النظر إلا في النصوص ذات الصلة بنود محددة من جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- 2.6 عندما تكون النصوص ذات الصلة قصيرة ينبغي إدراج النص موضع الإحالة في متن لوائح الراديو بدلاً من استعمال التضمنين بالإحالة؛
- 3.6 تطبّق الإرشادات الواردة في الملحق 1 بهذا القرار لضمان استعمال الطريقة الصحيحة للإحالة للوفاء بالغرض المطلوب؛
- 7 أنه يجب تقديم النص الذي سيضمّن بالإحالة إلى مؤتمر عالمي مختص للاتصالات الراديوية لاعتماده، وتطبيق الإجراءات الموصوفة في الملحق 2 بهذا القرار للموافقة على التضمنين بالإحالة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية أو لأجزاء منها؛
- 8 استعراض الإحالات القائمة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية لتوضيح ما إذا كانت الإحالة إلى نص إلزامي أو غير إلزامي طبقاً للملحق 1 بهذا القرار؛
- 9 تجميع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، أو أجزاء منها، التي يتم تضمينها بالإحالة في نهاية كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، وكذلك قائمة الإحالات المرجعية للأحكام التنظيمية، بما في ذلك الحواشي والقرارات، التي تتضمن بالإحالة توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، ونشرها في أحد مجلدات لوائح الراديو (انظر الملحق 2 بهذا القرار)؛
- 10 إذا تم، بين مؤتمرين عالميين للاتصالات الراديوية، تحديث نص مضمّن بالإحالة (مثل توصية لقطاع الاتصالات الراديوية) يستمر انطباق الإحالة الواردة في لوائح الراديو على الصيغة السابقة المضمّنة بالإحالة إلى أن يوافق مؤتمر عالمي مختص للاتصالات الراديوية على تضمين الصيغة الجديدة؛ وترد الآلية الخاصة للنظر في هذه الخطوة في القسم "يقرر كذلك" من هذا القرار،
- يقرر كذلك*
- 1 أن تقدم كل جمعية للاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية قائمة بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية المضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو والتي تمت مراجعتها والموافقة عليها خلال فترة الدراسة المنقضية؛
- 2 أن يُدعى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، استناداً إلى ذلك، إلى أن يفحص تلك التوصيات المراجعة وأن يتخذ قراراً بشأن تحديث الإحالات المقابلة في لوائح الراديو أو عدم تحديثها؛

- 3 أنه، إذا قرر المؤتمر عدم تحديث الإحالات المقابلة فإن الصيغة موضع الإحالة الحالية تظل قائمة في لوائح الراديو؛
- 4 أن يدعو المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية إلى أن تدرج بنداً دائماً في جدول الأعمال يتناول بحث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة طبقاً للفقرتين 1 و 2 من "يقرر كذلك" في هذا القرار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بإحاطة جمعية الاتصالات الراديوية ولجان دراسات الاتصالات الراديوية علماً بهذا القرار؛
- 2 بأن يحدد أحكام وحواشي لوائح الراديو التي تتضمن إحالات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وأن يقدم اقتراحات بشأن أي تدابير أخرى إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) للنظر فيها وإدراجها في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر؛
- 3 بأن يحدد أحكام وحواشي لوائح الراديو التي تتضمن إحالات إلى قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تتضمن إحالات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وأن يقدم اقتراحات بشأن أي تدابير أخرى إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر للنظر فيها وإدراجها في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر؛
- 4 بأن يقدم إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر قائمة بتوصيات القطاع التي تحتوي على نصوص مضمّنة بالإحالة تمت مراجعتها أو الموافقة عليها منذ المؤتمر العالمي السابق أو التي قد تم مراجعتها قبل المؤتمر التالي وذلك لإدراج هذه القائمة في تقرير الاجتماع التحضيري،

يدعو الإدارات

- 1 إلى إعداد مقترحات عرضها على المؤتمرات القادمة، مع مراعاة تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، لتوضيح صفة الإحالات التي ما زالت ملتبسة من حيث الصفة الإلزامية أو غير الإلزامية للإحالات المعنية بغية تعديل الإحالات:
- '1' التي تبدو أنها ذات صفة إلزامية، وتحديد هذه الإحالات على أنها مضمّنة بالإحالة وذلك باستخدام صياغة ربط واضحة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛
- '2' ذات الصفة غير الإلزامية، بحيث تكون الإحالة إلى "آخر صيغة" من التوصيات؛
- 2 إلى المشاركة بنشاط في أعمال لجان دراسات الاتصالات الراديوية وجمعية الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بمراجعة التوصيات التي تتضمن لوائح الراديو إحالة إلزامية إليها؛
- 3 إلى تفحص أي مراجعات مذكورة لتوصيات القطاع التي تحتوي على نص مضمّن بالإحالة وإعداد مقترحات بشأن إمكانية تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-19) 27

تطبيق التضمين بالإحالة

عند إدخال حالات جديدة من التضمين بالإحالة في أحكام لوائح الراديو أو عند استعراض حالات قائمة من التضمين بالإحالة ينبغي للإدارات ولقطاع الاتصالات الراديوية مراعاة العوامل التالية لكفالة استعمال الطريقة الصحيحة للإحالة التي نفي بالغرض المقصود تبعاً لما إذا كانت كل إحالة إلزامية (أي مضمّنة بالإحالة) أم غير إلزامية:

الإحالات الإلزامية

- 1 تستعمل الإحالات الإلزامية صياغة واضحة مثل "يجب" أو صيغة المضارع الملزم؛
- 2 تحدد الإحالات الإلزامية صراحة وتحديداً، مثل "توصية قطاع الاتصالات الراديوية 8-541-M ITU-R"؛
- 3 إذا كان نص الإحالة المقصودة في مجمله غير مناسب ليكون نصاً يتمتع بصفة معاهدة، تقتصر الإحالة على تلك الأجزاء من النص المعني التي تنسم بطابع المعاهدة، مثل "الملحق A بتوصية قطاع الاتصالات الراديوية 4-123-Z ITU-R".

الإحالات غير الإلزامية

- 4 تستعمل في الإحالات غير الإلزامية أو الإحالات الملتبسة التي يتقرر أنها ذات طابع غير إلزامي (أي غير مضمّنة بالإحالة) صياغة ملائمة مثل "ينبغي" أو "يجوز". وقد تشير هذه الصياغة الملائمة إلى "آخر صيغة" للتوصية. ويمكن تغيير أي من الصياغات الملائمة في أي مؤتمر علمي مقبل للاتصالات الراديوية.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-19) 27

الإجراءات التي يطبقها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لاعتماد التضمين بالإحالة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية أو أجزاء منها

تقوم اللجان، أثناء كل مؤتمر علمي للاتصالات الراديوية، بوضع قائمة بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية المضمّنة بالإحالة وتحديثها، وكذلك قائمة إحالات مرجعية بالأحكام التنظيمية، بما فيها الحواشي والقرارات، التي تتضمن بالإحالة هذه التوصيات لقطاع الاتصالات الراديوية. وتُنشر هاتان القائمتان كوثيقة من وثائق المؤتمر تبعاً لتطور أعمال المؤتمر. وبعد نهاية كل مؤتمر يقوم مكتب الاتصالات الراديوية والأمانة العامة بتحديث مجلد لوائح الراديو الذي تجمع فيه توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المضمّنة بالإحالة، تبعاً لتطور أعمال المؤتمر، والمسجلة في الوثيقة المذكورة أعلاه.

القرار (WRC-19) 32

إجراءات تنظيمية من أجل تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية
غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة
غير خاضعة لتطبيق القسم II من المادة 9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن بعض السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) ذات المهمات القصيرة المدة تشغل حتى الآن طيلة فترات مهماتها الكاملة دون التبليغ عنها أو تسجيلها؛

(ب) أن نجاح التطوير والتشغيل في الوقت المناسب للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة قد يتطلب إجراءات تنظيمية تأخذ في الاعتبار دورة التطوير القصيرة والعمر التشغيلي القصير والمهام الاعتيادية لهذه السواتل، ومن ثم قد يحتاج الأمر إلى تكييف تطبيق أحكام معينة في المادتين 9 و 11 لكي تأخذ في الاعتبار طبيعة هذه السواتل؛

(ج) أن تطوير هذه السواتل يستغرق عادةً مدة قصيرة (من سنة إلى سنتين) وتكلفتها منخفضة، غالباً ما تُصنع من مكونات جاهزة؛

(د) أن العمر التشغيلي لهذه السواتل يتراوح عموماً من عدة أسابيع إلى ما لا يزيد عن ثلاث سنوات؛

(هـ) أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة تستعمل مدارات أرضية منخفضة؛

(و) أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة تستعمل لطائفة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك الاستشعار عن بُعد وبحوث الأحوال الجوية الفضائية وبحوث الغلاف الجوي العلوي وعلم الفلك والاتصالات وتجارب التكنولوجيا والتعليم، ومن ثم يمكن تشغيلها في مختلف خدمات الاتصالات الراديوية؛

(ز) أن التطورات في مجال تكنولوجيا السواتل أدت إلى أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة أصبحت وسيلة تمكن البلدان النامية من المشاركة في الأنشطة الفضائية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن تطبيق أحكام المادتين 9 و 11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة على النحو المنصوص عليه في هذا القرار ينبغي ألا يؤثر سلباً أو بأي طريقة على المعالجة التنظيمية للأنظمة الأخرى؛

(ب) أن تطبيق أي إجراء تنظيمي معدل ينبغي ألا يغير حالة التقاسم فيما يتعلق بالشبكات والأنظمة التي لا تطبق الإجراء التنظيمي المعدل، للأرض والفضاء على السواء، في نطاقات التردد التي يمكن أن تستعملها الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة،

واذ يدرك

- (أ) أن القرار ITU-R 68 يرمي إلى إذكاء الوعي وزيادة المعارف بشأن الإجراءات التنظيمية القائمة المتعلقة بالسواتل الصغيرة؛
- (ب) أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نطاقات تردد لا تخضع للقسم II من المادة 9 هي، بصرف النظر عن فترة صلاحية تخصيصات التردد المرتبطة بها، خاضعة للرقمين 3.9 و4.9؛
- (ج) أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة يجب ألا تُستعمل في خدمات سلامة الأرواح،

واذ يلاحظ

- (أ) أن التقرير ITU-R SA.2312 يتناول الخصائص والتعاريف والاحتياجات من الطيف للسواتل الصغيرة جداً والمتناهية الصغر وكذلك الأنظمة التي تتألف من هذه السواتل؛
- (ب) أن الرقم 1.22 ينص على أنه "ينبغي أن تزود المحطات الفضائية بأجهزة تسمح بإيقاف إرسالها الراديوية بالتحكم عن بُعد فوراً كلما كان هذا الإيقاف مطلوباً بموجب أحكام هذه اللوائح" (انظر أيضاً بند البيانات A.24.4 في التذييل 4)،

يقرر

- 1 أن هذا القرار ينطبق فقط على الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تحددها الإدارة المبلغة على أنها تقوم بمهام قصيرة المدة وتفي بالمعايير التالية:
- 1.1 يجب أن تعمل الشبكة أو النظام في إطار أي خدمة اتصالات راديوية فضائية باستعمال تخصيصات تردد غير خاضعة لتطبيق القسم II من المادة 9؛
- 2.1 أن الحد الأقصى لفترة تشغيل وصلاحية تخصيصات تردد الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهام قصيرة المدة يجب ألا يتجاوز ثلاث سنوات من تاريخ وضع تخصيصات التردد في الخدمة (انظر الملحق بهذا القرار من أجل تعريف تاريخ وضع هذه الشبكات أو الأنظمة في الخدمة)، دون أي إمكانية للتمديد، حيث تلغى بعد ذلك التخصيصات المسجلة؛
- 3.1 أن إجمالي عدد السواتل في أي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهام قصيرة المدة يجب ألا يتجاوز عشرة سواتل؛
- 2 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تفي بالفقرة 1 من "يقرر" من هذا القرار يجب أن تمتثل لشروط استخدام نطاق التردد الموزع للخدمة التي تعمل فيها تلك الشبكات أو الأنظمة؛
- 3 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهام قصيرة المدة تستعمل الطيف الموزع لخدمة الهواة الساتلية يجب أن تعمل وفقاً لتعريف خدمة الهواة الساتلية الوارد في المادة 25؛
- 4 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة يجب أن تكون لها القدرة على إيقاف الإرسال فوراً بغية إزالة التداخل الضار؛

1 ينبغي ألا تتجاوز الكتلة النمطية لكل ساتل في العادة 100 kg.

5 أنه يجب، لأغراض هذا القرار، أن يكون لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة تاريخ إطلاق واحد مرتبط بالإطلاق الأول (في حالة الأنظمة ذات عمليات الإطلاق المتعددة) وأن تاريخ الإطلاق يحدد بأنه التاريخ الذي وضع فيه أول ساتل في الشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في مهمة قصيرة المدة في المستوي المداري المبلغ عنه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بالتسجيل في نشر بطاقات التبليغ "كما وردت" من أجل هذه الشبكات أو الأنظمة، إلى جانب النشر الاعتيادي لبطاقات التبليغ؛

2 بأن يقدم المساعدة اللازمة للإدارات في تنفيذ هذا القرار؛

3 بأن يقدم تقريراً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 بشأن تنفيذ هذا القرار،

يدعو الإدارات

1 إلى تجنب نطاقات التردد كثيفة الاستخدام عند تخصيص ترددات إلى شبكات أو أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات مهمات قصيرة المدة؛

2 إلى تبادل المعلومات المرتبطة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة، وبذل كل جهد ممكن لحل التداخل الذي قد يكون غير مقبول للشبكات أو الأنظمة الساتلية القائمة أو المخطط لها، بما في ذلك الشبكات أو الأنظمة ذات المهمات القصيرة المدة؛

3 إلى تقديم ملاحظاتها بشأن تطبيق الرقم 3.9، عند استلام النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) التي تتضمن معلومات نشرت بموجب الرقم 2B.9، في أسرع وقت ممكن وفي غضون أربعة أشهر من تاريخ نشر النشرة المذكورة، وإلى إرسال ملاحظاتها بشأن خصائص التداخل المتوقع أن تتعرض له أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها، إلى الإدارة المبلغة، مع نسخة إلى المكتب.

ملحق القرار (WRC-19) 32

تطبيق أحكام المادتين 9 و 11 على الشبكات والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة

1 تنطبق الأحكام العامة للوائح الراديو على الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المحددة كمهمات قصيرة المدة مع الاستثناءات/الإضافات/التعديلات التالية.

2 عند تقديم معلومات النشر المسبق بموجب الرقم 1.9، تقدم الإدارات الخصائص المدارية (بند البيانات 4.4.A.4 في التذييل 4) المخططة في مستهل مرحلة التطوير لمشروع الساتل.

3 وتطبيقاً للرقم 1.9، لا يمكن إبلاغ مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بمعلومات التبليغ في نفس الوقت، ولا يمكن تقديمها إلا بعد إطلاق ساتل في حالة شبكة أو إطلاق أول ساتل في حالة نظام متعدد عمليات الإطلاق.

4 لا تُرسل بطاقات التبليغ المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة إلى المكتب إلا بعد إطلاق ساتل في حالة شبكة ساتلية أو إطلاق أول ساتل في حالة نظام يتطلب عمليات إطلاق متعددة، وليس بعد تاريخ الوضع في الخدمة بأكثر من شهرين. ويسري هذا الحكم بدلاً من الرقم 25.11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة. وبصرف النظر عن تاريخ استلام الخصائص المبلغ عنها لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة بموجب هذا القرار، يجب ألا تتجاوز المدة القصوى لصلاحيات تخصيصات التردد للنظام المهلة المحددة في الفقرة 2.1 من "يقرر" من هذا القرار. وفي تاريخ انتهاء فترة الصلاحية، كما هو موضح في الفقرة 2.1 من "يقرر" من هذا القرار، يقوم المكتب بنشر إلغاء للقسم الخاص ذي الصلة.

5 بالإضافة إلى تطبيق الرقم 36.11، ينشر المكتب خصائص النظام مع النتائج المتوصل إليها بموجب الرقم 31.11 في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) وفي موقعه الإلكتروني في غضون مدة لا تزيد عن أربعة أشهر من تاريخ تلقي المعلومات الكاملة بموجب الرقم 28.11. وعندما لا يكون المكتب في وضع يسمح له بالالتزام بالمهلة الزمنية المشار إليها أعلاه، عليه إعلام الإدارة المبلّغة بصفة دورية، مع ذكر أسباب ذلك.

6 لدى تطبيق الرقم 44.11، يجب تعريف تاريخ الوضع في الخدمة لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة باعتباره تاريخ إطلاق ساتل في حالة شبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو تاريخ إطلاق الساتل الأول في حالة نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يتطلب عمليات إطلاق متعددة (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من هذا القرار).

7 لا تنطبق الأرقام 43A.11 و 43B.11 و 49.11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة.

القرار (REV.WRC-19) 34

إنشاء الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,75-12,5 في الإقليم 3 والتقسيم مع الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في الأقاليم 1 و2 و3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1979 (WARC-79) قد وَّع نطاق التردد GHz 12,75-12,5 للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) لأغراض الاستقبال الجماعي في الإقليم 3،

وإذ يدرك

أن مجلس الاتحاد قد يود، وفقاً لنص القرار (Rev.WRC-19) 507، أن يخوّل مؤتمراً عالمياً مختصاً للاتصالات الراديوية يُعقد في المستقبل أن يضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,75-12,5 في الإقليم 3،

يقرر

- 1 أن يستمر تطبيق الأحكام ذات الصلة من المادة 9، على التنسيق بين محطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3 والمحطات التالية، إلى أن توضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,75-12,5 في الإقليم 3:
 - (أ) المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في الأقاليم 1 و2 و3؛
 - (ب) محطات الأرض في الأقاليم 1 و2 و3؛
- 2 أن يعجل قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بدراسة الأحكام التقنية التي قد تناسب التقاسم بين محطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3:
 - (أ) والمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية في الإقليمين 1 و2؛
 - (ب) ومحطات الأرض في الإقليمين 1 و2؛
- 3 أن يستند التقاسم بين المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3 والخدمات للأرض في الأقاليم 1 و2 و3 إلى المعايير التالية، حسب الحالة، إلى أن يضع قطاع الاتصالات الراديوية أحكاماً تقنية تقبلها الإدارات المعنية بموجب القرار (Rev.WRC-07) 703:
 - (أ) كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض الناتجة عن البث من محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3، في جميع الظروف وجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المبينة في الملحق 5 بالتعديل 30؛
 - (ب) إضافة إلى الفقرة 3 (أ) من "يقرر" أعلاه، تنطبق أحكام المادة 21 (الجدول 21-4) على البلدان المشار إليها في الرقمين 494.5 و496.5؛
 - (ج) يجوز تجاوز الحدود المشار إليها في الفقرتين 3 (أ) و(ب) من "يقرر" أعلاه فوق أراضي أي بلد، شريطة أن تقبل بذلك إدارة هذا البلد.

القرار (WRC-19) 35

نُهج قائم على مراحل لتنفيذ تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتحاد الدولي للاتصالات يتلقى منذ عام 2011 بطاقات تبليغ عن تخصيصات تردد لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تتألف من مئات إلى آلاف السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، لا سيما في نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

(ب) أن اعتبارات التصميم ومدى توفر مركبات الإطلاق اللازمة لدعم عمليات إطلاق السواتل المتعددة وعوامل أخرى تعني أن الإدارات المبلّغة قد تحتاج فترة أطول من المهلة التنظيمية المنصوص عليها في الرقم 44.11 من أجل استكمال تنفيذ الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

(ج) أن أي تباينات بين العدد المستعمل من المستويات المدارية/السواتل لكل مستو مداري لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والعدد المدرج في السجل الأساسي الدولي للترددات (السجل الأساسي) لم تؤثر، حتى الآن، بشكل كبير على كفاءة استعمال موارد المدار/الطيف في أي نطاق تردد تستعمله الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(د) أن الوضع في الخدمة والتسجيل في السجل الأساسي لتخصيصات التردد للمحطات الفضائية في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض قبل انقضاء المهلة التنظيمية البالغة سبعة أعوام المشار إليها في الرقم 44.11 لا يستلزمان تأكيد الإدارة المبلّغة فيما يتعلق بنشر جميع السواتل المرتبطة بتخصيصات التردد هذه؛

(هـ) أن الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) للمسألة بينت أن اعتماد نُهج قائم على مراحل سيوفر آلية تنظيمية تساعد على ضمان أن يعبر السجل الأساسي بشكل معقول عن النشر الفعلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هذه في نطاقات تردد وخدمات معينة، وتحسين كفاءة استخدام موارد المدار/الطيف في نطاقات التردد والخدمات هذه؛

(و) أن من اللازم، عند تحديد الإطار الزمني والأهداف الموضوعية للنهج القائم على مراحل، تحقيق توازن بين منع تخزين الطيف والتشغيل السليم لآليات التنسيق والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بنشر أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض؛

(ز) أن من المحبذ الالتزام بفترات مراحل ثابتة، نظراً إلى أن ذلك سيرسي اليقين فيما يخص نشر الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يدرك

(أ) أن المادة 11 تعالج الوضع في الخدمة لتخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن أي آلية تنظيمية لإدارة تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي ينبغي ألا تفرض أعباءً لا ضرورة لها؛

- (ج) أن عدد المستويات المدارية في أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (البند 1.4.4.أ) وعدد السواتل في كل مستوى مداري (البند 4.4.4.ب) هما من الخصائص المطلوبة المبلغ عنها كما هو محدد في التذييل 4؛
- (د) أن الرقم 6.13 ينطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لها تخصيصات تردد تؤكد أنها وضعت في الخدمة قبل 1 يناير 2021 في نطاقات التردد والخدمات التي ينطبق عليها هذا القرار؛
- (هـ) أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة وبلغت نهاية المهلة المشار إليها في الرقم 44.11 قبل 1 يناير 2021 في نطاقات التردد والخدمات التي ينطبق عليها هذا القرار، ينبغي إتاحة الفرصة للإدارات المبلغة المتأثرة لتأكيد استكمال نشر السواتل وفقاً لخصائص تخصيصات التردد المسجلة الخاصة بها بموجب التذييل 4 أو منحها وقتاً كافياً لاستكمال النشر وفقاً لهذا القرار؛
- (و) أن الرقم 49.11 يعالج مسألة تعليق تخصيصات التردد المسجلة لحطة فضائية لشبكة ساتلية أو لمحطات فضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض،

واذ يدرك كذلك

أن هذا القرار يتعلق بجوانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنطبق عليها أحكام الفقرة 1 من "يقرر" فيما يتعلق بالخصائص المطلوبة المبلغ عنها على النحو المحدد في التذييل 4، وأن مطابقة الخصائص المطلوبة المبلغ عنها للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، خلاف تلك المشار إليها في الفقرة (ج) من "إذ يدرك" أعلاه، تقع خارج نطاق هذا القرار،

واذ يلاحظ

أنه لأغراض هذا القرار:

- يقصد بمصطلح "تخصيصات التردد" تخصيصات تردد لحطة فضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- يعني مصطلح "المستوي المداري المبلغ عنه" المستوي المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، المقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في أحدث معلومات التبليغ عن تخصيصات تردد النظام، الذي يشمل الخصائص العامة للبند التالية:
- البند 4.4.4.أ، أ، زاوية ميل المستوي المداري للمحطة الفضائية؛
- البند 4.4.4.ب، د، ارتفاع الأوج للمحطة الفضائية؛
- البند 4.4.4.ب، هـ، ارتفاع الحضيض للمحطة الفضائية؛
- البند 4.4.4.ب، ج، زاوية الحضيض مدار المحطة الفضائية (فقط بالنسبة للمدارات التي تختلف ارتفاعات الأوج والحضيض الخاصة بها)؛
- في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4؛
- يُقصد بمصطلح "العدد الإجمالي للسواتل" مجموع القيم المختلفة لبند البيانات 4.4.4.ب في التذييل 4 المرتبطة بالمستويات المدارية المبلغ عنها في أحدث معلومات تبليغ مقدمة إلى المكتب،

يقرر

- 1 أن ينطبق هذا القرار على تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الموضوعه في الخدمة وفقاً للرقم 44.11 والرقم 44C.11، في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول أدناه:

الجدول

نطاقات التردد والخدمات لأغراض تطبيق النهج القائم على مراحل

خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية			نطاقات التردد (GHz)
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1	
	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	11,70-10,70
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	12,50-11,70
إذاعية ساتلية ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	12,70-12,50
إذاعية ساتلية ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	12,75-12,70
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	13,25-12,75
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	14,50-13,75
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	لا توجد	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	17,70-17,30
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	17,80-17,70
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	18,10-17,80
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	19,30-18,10
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	19,60-19,30
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) (أرض-فضاء)	19,70-19,60
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	20,10-19,70
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	20,20-20,10
	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)		27,50-27,00
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	29,50-27,50

خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية			نطاقات التردد (GHz)
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1	
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	29,90-29,50
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	30,00-29,90
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	38,00-37,50
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	39,50-38,00
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	40,50-39,50
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) إذاعية ساتلية	42,50-40,50
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	50,20-47,20
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	51,40-50,40

- 2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي تكون تحاية المهلة التنظيمية الخاصة بما البالغة سبعة أعوام والمحددة في الرقم 44.11 في 1 يناير 2021 أو بعده، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد أقصاه 30 يوماً بعد تاريخ انقضاء المهلة التنظيمية المحددة في الرقم 44.11 أو 30 يوماً بعد تاريخ انقضاء مهلة الوضع في الخدمة المحددة في الرقم 44C.11، أُلْهِمَا أبعْد؛
- 3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي تكون تحاية المهلة التنظيمية الخاصة بما البالغة سبعة أعوام والمحددة في الرقم 44.11 قبل 1 يناير 2021، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد أقصاه 1 فبراير 2021؛
- 4 أنه لأغراض هذا القرار، فإن جميع الإحالات إلى 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في أحدث معلومات التبليغ تعني إما 100% من السواتل المبلّغة (بحسب عدد السواتل في كل مستو مداري مبلّغ عنه)، أو 100% من السواتل المبلّغة مع إنقاص ساتل واحد؛
- 5 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقيه معلومات النشر المطلوبة المقدمة وفقاً للفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه:
- (أ) يتيح هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- (ب) يضيف ملاحظة في بيانات السجل الأساسي ذات الصلة، إن توفرت، أو في أحدث معلومات التبليغ، حسب الاقتضاء، تبيّن أن التخصيصات تخضع لتطبيق الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" في هذا القرار إذا كان عدد السواتل المبلّغ به المكتب بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه أقل من 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الجزء I-S) أو في أحدث معلومات التبليغ التي استلمها المكتب، حسب الاقتضاء، بشأن تخصيصات التردد؛
- (ج) ينشر نتائج التدابير المتخذة وفقاً للفقرة 5(ب) من "يقرر" أعلاه في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC) وفي الموقع الإلكتروني للاتحاد؛

- 6 أنه، إذا كان عدد السواتل المبلغ به المكتب بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في السجل الأساسي في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب، إن توفر، أو في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (الجزء I-S) بشأن تخصيصات التردد، لا تنطبق الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" في هذا القرار؛
- 7 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 2 من "يقرر"، يجب على الإدارة المبلّغة إبلاغ المكتب بمعلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار اعتباراً من انقضاء فترات المراحل المذكورة في الفقرات الفرعية من أ) إلى ج) أدناه (انظر أيضاً الفقرة 9 من "يقرر"):
- أ) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنتين التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- ب) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات الخمس التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- ج) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات السبع التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- 8 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 3 من "يقرر"، يجب على الإدارة المبلّغة إبلاغ المكتب بمعلومات النشر الكاملة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار اعتباراً من 1 يناير من السنوات المذكورة في الأقسام الفرعية من أ) إلى ج) أدناه (انظر أيضاً الفقرة 9 من "يقرر"):
- أ) في موعد أقصاه 1 فبراير 2023 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنتين التي تلي 1 يناير 2021)؛
- ب) في موعد أقصاه 1 فبراير 2026 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات الخمس التي تلي 1 يناير 2021)؛
- ج) في موعد أقصاه 1 فبراير 2028 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات السبع التي تلي 1 يناير 2021)؛
- 9 أنه، لأغراض الفقرتين 7 و8 من "يقرر":
- أ) يعالج المكتب معلومات النشر المطلوب تقديمها بموجب الفقرتين 7/أ) و8/ب) أو الفقرتين 7/ب) و8/ب)، حسب الاقتضاء، في أي وقت خلال الفترة ذات الصلة، إذا أبلغت الإدارة المبلّغة أن العدد الإجمالي للسواتل المطلوب نشرها في نهاية فترة تلك المرحلة قد تم نشره؛
- ب) يعالج المكتب، في أي مرحلة من المراحل، تقرير الإدارة المبلّغة الذي ينص على أن العدد الإجمالي للسواتل المنشورة كجزء من النظام هو 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في السجل الأساسي في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب، إن توفر، أو في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (الجزء I-S) بشأن تخصيصات التردد؛
- ج) إذا كان العدد الإجمالي للسواتل المنشورة كجزء من النظام خلال فترة المرحلة ذات الصلة أكبر من عدد السواتل التي يستمر نشرها كجزء من النظام اعتباراً من انتهاء فترة المرحلة ذات الصلة، يأخذ المكتب في الاعتبار العدد الإجمالي للسواتل التي نُشرت خلال الفترة وبلغت عنها الإدارة المبلّغة في الحالتين التاليتين:
- '1' إذا قدمت الإدارة المبلّغة شرحاً مفصلاً للظروف التي أدت إلى انخفاض عدد السواتل التي نُشرت بعد انقضاء فترة هذه المرحلة، مشفوعاً بمعلومات النشر الكاملة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛

- 2' وإذا قدمت الإدارة المبلّغة إشارة إلى ما إذا كان أي ساتل من السواتل التي لم تُعد تُحسب اعتباراً من انقضاء فترة المرحلة ذات الصلة قد تم استخدامه أو سيستخدم لتلبية التزامات المرحلة المرتبطة بتخصيص (تخصيصات) التردد لأي أنظمة ساتلية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تخضع لهذا القرار، وإذا كان الأمر كذلك، يُذكر عدد السواتل وهوية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعنية بذلك؛
- (د) تقدم الإدارة المبلّغة مع تبليغها بموجب الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، إشارة إلى ما إذا كان أي ساتل من السواتل التي تُحسب اعتباراً من انقضاء فترة المرحلة ذات الصلة قد تم استخدامه لتلبية التزامات المرحلة المرتبطة بتخصيص (تخصيصات) التردد لأي أنظمة ساتلية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تخضع لهذا القرار، وإذا كان الأمر كذلك، يُذكر عدد السواتل وهوية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعنية بذلك؛
- 10 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقيه معلومات النشر المطلوبة المقدمة وفقاً للفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر":
- (أ) يتيح هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- (ب) يُجري فحصاً للمعلومات المقدمة للتحقق من الامتثال لأدنى عدد من السواتل يتعين نشره على النحو المحدد لكل فترة في الفقرة 11(أ) أو 11(ب) أو 11(ج) من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛
- (ج) يعدل بيانات السجل الأساسي، إن توفرت، أو أحدث معلومات التبليغ، حسب الاقتضاء، من أجل تخصيصات تردد النظام من أجل حذف الملاحظة المضافة وفقاً للفقرة 5(ب) من "يقرر" التي تنص على أن التخصيصات تخضع لتطبيق هذا القرار إذا كان العدد المبلغ به المكتب بموجب الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر" هو 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في بيانات السجل الأساسي بشأن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- (د) ينشر هذه المعلومات والنتائج التي يتوصل إليها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) ويتيح تلك المعلومات في الموقع الإلكتروني للاتحاد في أقرب وقت ممكن؛
- 11 أن تقدم الإدارة المبلّغة إلى المكتب أيضاً، في موعد أقصاه 90 يوماً بعد تاريخ انقضاء كل فترة من فترات المراحل المشار إليها في الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، التعديلات المطلوب إدخالها على خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة، إذا كان عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها:
- (أ) وفقاً للفقرة 17(أ) أو الفقرة 18(أ) من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 10% من العدد الإجمالي للسواتل (مقرباً إلى العدد الصحيح الأدنى) المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسواتل أكبر من 10 أمثال عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 17(أ) أو 18(أ) من "يقرر"؛
- (ب) وفقاً للفقرة 7(ب) أو 8(ب) من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 50% من العدد الإجمالي للسواتل (مقرباً إلى العدد الصحيح الأدنى) المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسواتل أكبر من ضعف عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 7(ب) أو 8(ب) من "يقرر"؛

(ج) وفقاً للفقرة 7 (ج) أو 8 (ج) من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 100% من العدد الإجمالي للسوائل المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسوائل أكبر من عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 7 (ج) أو 8 (ج) من "يقرر"؛

12 ألا تُطبق الفقرة 11^أ) من "يقرر"، على تخصيصات التردد التي تكون نهاية المهلة التنظيمية الخاصة بها البالغة سبع سنوات والمحددة في الرقم 44.11 قبل 28 نوفمبر 2022، بشرط أن تقدم الإدارة المبلغة المعلومات الكاملة المبينة في الملحق 2 بهذا القرار إلى المكتب قبل 1 مارس 2023، وأن تتخذ لجنة لوائح الراديو (RRB) أو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 قراراً مؤثماً، على النحو الموضح أدناه:

أ) يجب على المكتب، عند استلام هذه المعلومات الكاملة، أن يبلغ بما لجنة لوائح الراديو في أقرب وقت ممكن، ولكن في موعد لا يتجاوز 1 أبريل 2023، من أجل تمكين الإدارات من التعليق عليها ولجنة لوائح الراديو من النظر فيها في اجتماعها الثاني في عام 2023، على أقصى تقدير؛

ب) يجب على لجنة لوائح الراديو النظر في المعلومات المقدمة بموجب هذه الفقرة من "يقرر"، وتقديم تقرير يتضمن استنتاجاتها أو توصياتها إلى المؤتمر WRC-23، بما في ذلك أي حالات لا تكون فيها لجنة لوائح الراديو في وضع يسمح لها بالتوصل إلى نتيجة مؤثمة؛

13 أن يقوم المكتب، في غضون فترة لا تقل عن 45 يوماً قبل أي موعد نهائي للتبليغ من جانب أي إدارة مبلغة بموجب الفقرتين 2 و3 من "يقرر"، والفقرة أ) (أ ب) أو ج) من الفقرة 7 من "يقرر"، والفقرة أ) (أ ب) أو ج) من الفقرة 8 من "يقرر"، بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلغة لتقديم المعلومات المطلوبة؛

14 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقي التعديلات على خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة المشار إليها في الفقرة 11 من "يقرر":

أ) يتيح المكتب هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛

ب) يُجري المكتب فحصاً للامتثال للعدد الأقصى من السوائل وفقاً للفقرة 11^أ) (أ ب) أو ج) والرقمين 43B.11/43A.11، حسب الاقتضاء؛

ج) يحتفظ المكتب، لأغراض الرقم 43B.11، بالتواريخ الأصلية لدخول تخصيصات التردد في السجل الأساسي، في الحالات التالية:

1' إذا توصل المكتب إلى نتيجة مؤثمة بموجب الرقم 31.11؛

2' إذا اقتضت التعديلات على خفض عدد المستويات الإدارية (بند البيانات 4.A.ب.1 في التذييل 4) وتعديلات في الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة لكل مستوي (بند البيانات 4.A.ب.5/أ.4.A.ب.4.ز في التذييل 4)، أو خط طول العقدة الصاعدة (بند البيانات 4.A.ب.6.ز في التذييل 4) وتاريخها ووقتها (بند البيانات 4.A.ب.6.ح و 4.A.ب.6.ط.أ في التذييل 4) فيما يتعلق بما تبقى من المستويات الإدارية، أو بخفض عدد المحطات الفضائية لكل مستوي (بند البيانات 4.A.ب.4.ب في التذييل 4) وتعديلات في زاوية الطور الأولي للمحطات الفضائية (بند البيانات 4.A.ب.5.ح/ب في التذييل 4) في المستويات؛

3' وإذا قدمت الإدارة المبلغة التزاماً مفاده أن الخصائص المعدلة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تطلب المزيد من الحماية مقارنة بالخصائص الواردة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد (انظر بند البيانات 23.A.أ في التذييل 4)؛

- (د) يضمن المكتب أن الملاحظة التي تنص على أن تخصيصات التردد تخضع لتطبيق هذا القرار كما هو مُحدد في الفقرتين 7 أو 8 من "يقرر" تظل موجودة حتى اكتمال عملية المراحل المبينة في الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" بهذا القرار؛
- (هـ) ينشر المكتب المعلومات المقدمة والنتائج التي يتوصل إليها في النشرة BR IFIC؛
- 15 أنه إذا لم ترسل الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة 2 من "يقرر" أو الفقرة 3 من "يقرر"، أو الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 7 من "يقرر"، أو الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 8 من "يقرر"، أو الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 11 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، يقوم المكتب بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلّغة على وجه السرعة يطلب فيه من الإدارة تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 30 يوماً من تاريخ هذا التذكير المرسل من المكتب؛
- 16 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات بعد التذكير المرسل بموجب الفقرة 15 من "يقرر"، يرسل المكتب إلى الإدارة المبلّغة تذكيراً ثانياً يطلب فيه تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 15 يوماً من تاريخ التذكير الثاني؛
- 17 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة:
- (أ) بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، وبعد التذكيرين المرسلين بموجب الفقرتين 15 و 16 من "يقرر"، يستمر المكتب في أخذ البيانات الواردة في السجل الأساسي في الاعتبار عند إجراء عمليات التفحص الخاصة به إلى أن تتخذ لجنة لوائح الراديو قراراً بإلغاء هذه البيانات؛
- (ب) بموجب الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 7 من "يقرر"، أو الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 8 من "يقرر"، أو الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 11 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، وبعد التذكيرين المرسلين بموجب الفقرتين 15 و 16 من "يقرر"، يقوم المكتب بما يلي:
- '1' يعدل البيانات عن طريق حذف العلمات المدارية المبلّغ عنها لجميع السواتل غير المذكورة في آخر معلومات كاملة للنشر قُدمت بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 7 أو 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛
- '2' ولا يأخذ في الاعتبار تخصيصات التردد في عمليات التفحص اللاحقة بموجب الأرقام 36.9 أو 32.11، أو 32A.11، ويُحظر الإدارات التي لها تخصيصات تردد خاضعة للقسم الفرعي IA من المادة 9 بأن هذه التخصيصات يجب ألا تتسبب في تداخل ضار بتخصيصات التردد الأخرى المسجلة في السجل الأساسي بنتيجة مؤاتية بموجب الرقم 31.11، وألا تطالب بالحماية منها؛
- 18 أن تعليق استعمال تخصيصات التردد وفقاً للرقم 49.11 في أي وقت يسبق انقضاء فترة مرحلة محددة في الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 7 من "يقرر" أو (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 8 من "يقرر" من هذا القرار، حسب الاقتضاء، يجب ألا يغير أو يخفف من المتطلبات المرتبطة بأيٍّ من المراحل المتبقية الناشئة من الفقرة (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 7 من "يقرر" أو (أ) أو (ب) أو (ج) من الفقرة 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛
- 19 أنه فيما يتعلق بنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض استكمل عملية المراحل الوارد وصفها في هذا القرار، بما في ذلك تطبيق المكتب للفقرة (ج) من الفقرة 10 "يقرر"، وفيما يتعلق بالأنظمة التي تسري عليها الفقرة 6 من "يقرر"، إذا كان عدد السواتل القادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيصات التردد المنشورة في ذلك النظام تقل فيما بعد عن 95% (مقربة إلى العدد الصحيح الأدين) من العدد الإجمالي للسواتل المذكورة في البيانات الواردة في السجل الأساسي مع إنقاص ساتل واحد لفترة ستة شهور متواصلة، يجب على الإدارة المبلّغة أن تبلغ المكتب بتاريخ بدء هذا الحدث، لأغراض العلم فقط، في أقرب وقت ممكن بعد ذلك. وينبغي أن تقوم الإدارة أيضاً بتبليغ المكتب بتاريخ استئناف نشر العدد الإجمالي للسواتل، في أقرب وقت ممكن بعد ذلك، إذا كان ذلك ملائماً وقابلاً للتطبيق. ويتيح المكتب المعلومات التي يستلمها بموجب هذه الفقرة من "يقرر" على موقعه الإلكتروني،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار؛
- 2 رفع تقرير عن أي صعوبات يواجهها في تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023؛
- 3 الاستمرار في تحديد نطاقات التردد المحددة في خدمات محددة والإبلاغ عنها، عندما يكون من المحتمل حدوث مشكلة بشأنها مشاهمة للمشكلة التي أدت إلى وضع هذا القرار، وذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في موعد أقصاه الاجتماع قبل الأخير للفريق المسؤول الذي يسبق الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يكلف لجنة لوائح الراديو

بتقديم تقرير إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 على النحو المطلوب في الفقرة 12ب) من "تقرير"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في تقرير لجنة لوائح الراديو المقدم استجابةً للفقرة 12ب) من "تقرير"، واتخاذ التدابير اللازمة، حسب الاقتضاء.

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 35

معلومات يتعين تقديمها عن المحطات الفضائية المنشورة

A معلومات عن النظام الساتلي

- 1 اسم النظام الساتلي
- 2 اسم الإدارة المبلّغة
- 3 رمز البلد
- 4 إشارة إلى معلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق، أو معلومات التبليغ، إن توفرت
- 5 مجموع عدد المحطات الفضائية المنشورة في كل مستوى مداري مبلّغ عنه للنظام الساتلي، التي تنسم بالقدرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيصات التردد
- 6 رقم المستوي المداري المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد والذي توضع فيه كل محطة فضائية.

B معلومات الإطلاق التي يتعين تقديمها بشأن كل محطة فضائية منشورة

- 1 اسم الجهة الموردة لمركبة الإطلاق
- 2 اسم مركبة الإطلاق
- 3 اسم مرفق الإطلاق وموقعه
- 4 تاريخ الإطلاق.

- C خصائص الخطط الفضائية لكل محطة فضائية منشورة
- (1) نطاقات التردد المذكورة في معلومات التبليغ التي يمكن للمحطة الفضائية أن ترسل أو تستقبل فيها
- (2) الخصائص المدارية للمحطة الفضائية (ارتفاع الأوج والحضيض والميل وزاوية الحضيض)
- (3) اسم المحطة الفضائية.

الملحق 2 بالقرار (WRC-19) 35

معلومات يتعين على الإدارة المبلغة تقديمها وفقاً للفقرة 12 من "يقرر"

- (1) الإشارة إلى معلومات التبليغ التي سبق تقديمها
- (2) معلومات عن النشر الحالي والمعلومات التشغيلية
- (3) تقرير يشير إلى الجهود المبذولة ويتضمن تفاصيل عن حالة التنسيق مع الأنظمة أو الشبكات
- (4) دليل واضح على وجود اتفاق ملزم لتصنيع أو شراء عدد كافٍ من السواتل للوفاء بالتزامات المرحلة المبينة في الفقرة 7ب) أو الفقرة 8ب) من "يقرر"، حسب الاقتضاء
- (5) دليل واضح على وجود اتفاق ملزم لإطلاق عدد كافٍ من السواتل للوفاء بالتزامات المرحلة المبينة في الفقرة 7ب) أو الفقرة 8ب) من "يقرر"، حسب الاقتضاء.
- ملاحظة:** ينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو الشراء مراحل العقد التي تفضي إلى استكمال تصنيع أو شراء السواتل اللازمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق النافذة الزمنية لإطلاق الساتل وموقع الإطلاق والجهة التي تقدم خدمات الإطلاق.
- ويجب تقديم المعلومات المطلوبة بموجب هذا الملحق في شكل التزام كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة، بما في ذلك رسائل أو تصريحات الجهة المصنعة أو الجهة التي تقدم خدمات الإطلاق، ودليل على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع، حيثما أمكن ذلك.
- وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق المستندات التي تثبت وجود اتفاق.

القرار (REV.WRC-19) 40

استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات تردد لشبكات ساتلية مستقرة
بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة
في غضون فترة زمنية قصيرة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن استخدام نفس المحطة الفضائية لوضع تخصيصات تردد لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة، قد يؤدي إلى عدم الكفاءة في استعمال موارد الطيف/المدارات؛
- (ب) وجود أسباب مشروعة لحاجة إدارة مبلّغة إلى نقل محطة فضائية من موقع مداري إلى موقع مداري جديد، وأن ذلك ينبغي ألا يقيّد،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المؤتمر WRC-12 أدرك أن موضوع استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات تردد لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة لم يكن الهدف من اعتماده الأرقام 44.11 و 44B.11 و 49.11؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-12 طلب من مكتب الاتصالات الراديوية (BR) أن يعمد، عند قيام إحدى الإدارات بوضع تخصيصات تردد في الخدمة في موقع مداري معيّن مستعملة في ذلك سائلاً موجوداً في المدار من قبل، ريثما تُنجز دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، إلى الاستفسار من تلك الإدارة عن آخر موقع مداري أو تخصيصات تردد سبق إدخالها في الخدمة لهذا السائل وإتاحة هذه المعلومات؛
- (ج) أن إجراءات المادة 14 متاحة للإدارات في الحالات التي لا تتوفر فيها للإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة في إطار فقرة "يقرر" أدناه،

وإذ يدرك

- (أ) أنه يمكن للإدارات أن تضع تخصيص تردد لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو أن تعاود وضعه في الخدمة باستخدام إحدى محطاتها الفضائية أو محطة فضائية تقع تحت مسؤولية إدارة أخرى؛
- (ب) أن غياب محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قادرة على الإرسال والاستقبال باستعمال تخصيصات التردد في موقع مداري مبلّغ عنه، بسبب نقل موقع سائل في المدار إلى موقع مداري جديد، يمكن أن يؤدي إلى تعليق أو إلغاء تخصيصات التردد هذه في بعض الحالات،

يقرر

- 1 أن تبيّن الإدارة المبلّغة، عند إعلام مكتب الاتصالات الراديوية بوضع تخصيص تردد لمحطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو معاودة وضعه في الخدمة بعد تعليقه، ما إذا كان هذا الإجراء قد أُنجز بشأن محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات؛
- 2 أنه عندما تُعلم إحدى الإدارات المبلّغة المكتب، بموجب الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، أنها وضعت تخصيص تردد لمحطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة، أو استأنفت استخدامه بعد تعليقه، بواسطة محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات، يجب على الإدارة المبلّغة أن تبيّن أيضاً بالنسبة إلى تلك الفترة نفسها الممتدة لثلاث سنوات:
 - '1' آخر موقع مداري استُخدمت فيه المحطة الفضائية لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها؛
 - '2' الشبكة (الشبكات) الساتلية التي كانت تخصيصات التردد المذكورة في فقرة "يقرر" 2' 1' أعلاه مرتبطة بها؛
 - '3' التاريخ الذي لم تعد فيه المحطة الفضائية قائمة في الموقع المداري المذكور في فقرة "يقرر" 2' 1' أعلاه؛
- 3 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات بموجب الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه، حسب الاقتضاء، يجب على المكتب التشاور مع الإدارة المبلّغة لطلب المعلومات الناقصة؛
- 4 أن على المكتب، في حال تخلف الإدارة المبلّغة عن تقديم المعلومات الناقصة خلال ثلاثين يوماً من طلب المكتب بموجب الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، أن يرسل فوراً رسالة تذكيرية لطلب المعلومات الناقصة؛
- 5 أن يعتبر المكتب تخصيصات التردد للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض لم توضع في الخدمة أو يُستأنف وضعها في الخدمة ويُعلم الإدارة المبلّغة بذلك، وذلك اعتباراً من 1 يناير 2018، في حال تخلف الإدارة المبلّغة عن تقديم المعلومات الناقصة خلال 15 يوماً بعد رسالة المكتب التذكيرية بموجب الفقرة 4 من "يقرر" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإتاحة المعلومات المنصوص عليها في الفقرتين 1 و2 من "يقرر" في الموقع الإلكتروني للاتحادا في غضون 30 يوماً من استلامها.

القرار (REV.WRC-19) 42

استخدام أنظمة مؤقتة في الإقليم 2 للخدمة الإذاعية الساتلية وللخدمة الثابتة الساتلية (وصلة التغذية) في الإقليم 2 في نطاقات التردد التي يشملها التذييلان 30 و30A

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المؤتمر الإداري الإقليمي حول تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 (جنيف، 1983) قد وضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,2-12,7 GHz، وخطة لوصلات التغذية المصاحبة في نطاق التردد 3,17-17,8 GHz مع أحكام خاصة بإقامة أنظمة مؤقتة طبقاً للقرار (Sat-R2) 2؛
- ب) أن إدارات الإقليم 2 قد ترى من الأنسب أن تتبنى إجراءً على عدة مراحل، لتشغيل تخصيصاتها الواردة في الخطة، وأن تستخدم في مرحلة أولى خصائص مختلفة عن الخصائص الواردة في خطة الإقليم 2 ذات الصلة؛
- ج) أن بعض إدارات الإقليم 2 قد تتعاون لتشارك في وضع نظام فضائي بهدف تغطية منطقتي خدمة أو أكثر انطلاقاً من الموقع المداري نفسه، أو بهدف استعمال حزمة تخدم منطقتي خدمة أو أكثر؛
- د) أن بعض إدارات في الإقليم 2 قد تتعاون لتشارك في وضع نظام فضائي بهدف تغطية منطقتي خدمة لوصلة التغذية أو أكثر انطلاقاً من الموقع المداري نفسه، أو بهدف استعمال حزمة تخدم منطقتي خدمة لوصلة التغذية أو أكثر؛
- هـ) أن الأنظمة المؤقتة يجب ألا تلحق ضرراً بالخطتين، وألا تعرقل تنفيذها وتطورها؛
- و) أن عدد التخصيصات الواجب استعمالها في نظام مؤقت يجب ألا يتجاوز في أي حال عدد التخصيصات المقرر تعليقها من خطة الإقليم 2؛
- ز) أن الأنظمة المؤقتة يجب ألا تستعمل في أي حال مواقع مدارية غير موجودة في خطة الإقليم 2؛
- ح) أن أي نظام مؤقت يجب عدم إدخاله دون موافقة جميع الإدارات التي تعتبر خدماتها الفضائية وخدماتها للأرض متأثرة؛
- ط) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 راجع خطط الإقليمين 1 و3 فيما يتعلق بالوصلات الهابطة ووصلات التغذية، ووضع قوائم مشفوعة بالإجراءات التنظيمية ومعايير الحماية وطرائق الحساب الخاصة بالتقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المذكورة في التذييلين 30 و30A؛
- ي) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد أدخل تعديلات على الإجراءات التنظيمية ومعايير الحماية وطرائق الحساب الخاصة بالتقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المذكورة في التذييلين 30 و30A،

يقرر

أن على الإدارات وعلى مكتب الاتصالات الراديوية تطبيق الإجراء الوارد في ملحق هذا القرار، ما دام التذييلان 30 و30أ نافذين.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 42

1 بعد أن تطبق إدارة ما أو مجموعة من الإدارات في الإقليم 2 الإجراء الموضح في هذا الملحق تطبيقاً ناجحاً، تستطيع، بموافقة الإدارات المتأثرة، أن تستخدم نظاماً مؤقتاً خلال فترة محددة مدتها 10 سنوات على الأكثر، وذلك من أجل:

1.1 في حالة نظام مؤقت في الخدمة الإذاعية الساتلية

- (أ) استخدام قدرة مشعة مكافئة متناحية (e.i.r.p.) تكون في أحد الاتجاهات أكبر من القدرة المسجلة في خطة الإقليم 2، شريطة ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الحدود المذكورة في الملحق 5 بالتذييل 30؛
- (ب) استخدام خصائص¹ تشكيل تختلف عن الخصائص المدونة في الملحقات بخطة الإقليم 2، وتؤدي إلى زيادة في احتمال التداخل الضار أو إلى تخصيص عرض نطاق أوسع؛
- (ج) تعديل منطقة التغطية من خلال نقل نقطة التسديد أو من خلال تمديد المحور الكبير أو المحور الصغير أو من خلال دوراتها انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المدارية المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2؛
- (د) خدمة منطقة تغطية مدونة في خطة الإقليم 2 أو منطقة تغطية تشمل منطقتي تغطية أو أكثر من منطقتين مدونتين في خطة الإقليم 2، انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المدارية المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2؛
- (هـ) استخدام استقطاب آخر غير الاستقطاب الوارد في خطة الإقليم 2.

2.1 في حالة نظام مؤقت لوصلة التغذية

- (أ) استخدام قدرة مشعة مكافئة متناحية (e.i.r.p.) تكون في أحد الاتجاهات أكبر من القدرة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛
- (ب) استخدام خصائص¹ تشكيل تختلف عن الخصائص المدونة في الملحقات بالخطة وتؤدي إلى زيادة في احتمال التداخل الضار أو إلى تخصيص عرض نطاق أوسع؛
- (ج) تعديل منطقة الحزمة لوصلة التغذية من خلال نقل نقطة التسديد أو من خلال تمديد المحور الكبير أو المحور الصغير أو من خلال دوراتها انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛

¹ مثل التشكيل بقنوات صوتية متعددة الإرسال بتقسيم التردد داخل عرض النطاق لقناة تلفزيونية، والتشكيل الرقمي لإشارات الصوت والتلفزيون، أو خصائص تشديد مسبق أخرى.

- د) خدمة منطقة حزمة لوصلة التغذية المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2، أو منطقة حزمة لوصلة التغذية تشمل منطقتي حزمة لوصلة التغذية أو أكثر من منطقتين مدونتين في خطة وصلات التغذية للإقليم 2، انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛
- هـ) استخدام استقطاب آخر غير الاستقطاب الوارد في خطة وصلات التغذية للإقليم 2.

2 يجب أن يقابل أي نظام مؤقت، في كل الحالات، التخصيصات المدونة في خطة الإقليم 2 ذات الصلة. ويجب ألا يتجاوز عدد التخصيصات الواجب استعمالها في نظام مؤقت، في أي حال عدد التخصيصات المقرر تعليقها من خطة الإقليم 2. ويستدعي تطبيق نظام مؤقت تعليق التخصيصات المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2. ويجب ألا توضع هذه الأخيرة في الخدمة قبل أن ينتهي تطبيق النظام المؤقت. ولكن يجب أن تؤخذ بالحسبان التخصيصات المعلقة التابعة لإدارة ما، لا تخصيصاتها المؤقتة، وذلك عندما تطبق إدارات أخرى إجراء المادة 4 من التذييل 30، أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة، لتعديل خطة الإقليم 2 أو لإدراج تخصيصات جديدة أو معدلة في قائمة الإقليمين 1 و3، أو عندما تطبق هذه الإدارات إجراء هذا الملحق لتشغيل نظام مؤقت. ولا تؤخذ تخصيصات الأنظمة المؤقتة بالحسبان عند تطبيق إجراء المادة 6 أو المادة 7 من التذييل 30 وإجراء المادة 6 أو المادة 7 من التذييل 30A.

3 مراعاةً للفقرة 2 أعلاه تحديداً، فإن تخصيصات النظام المؤقت للإقليم 2 يجب ألا تحصل على الحماية من تخصيصات معدلة أو من تخصيصات جديدة في قائمة الإقليمين 1 و3، نتيجة للتطبيق الناجح لإجراء المادة 4 من التذييل 30 أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة، حتى لو انتهى إجراء تعديل التخصيصات، وأصبحت هذه الأخيرة تعمل خلال الفترة المذكورة في الفقرة 4/أ).

4 عندما تعترض إحدى الإدارات أن تستعمل تخصيصاً طبقاً للفقرة 1، يجب عليها أن ترسل إلى المكتب المعلومات الواردة في التذييل 4 من لوائح الراديو، قبل تاريخ وضع التخصيص في الخدمة بمدة لا تزيد على ثماني سنوات ويفضل ألا تقل عن سنتين قبله. وإذا لم يوضع التخصيص في الخدمة في هذه المهلة فإنه يصبح لاغياً. وستبين الإدارة أيضاً:

- أ) أقصى فترة محددة يتوقع أن يبقى التخصيص المؤقت خلالها في الخدمة؛
- ب) التخصيصات المتضمنة في خطتي الإقليم 2، والتي سيقى استعمالها معلقاً خلال مدة استخدام التخصيص المؤقت المقابل؛
- ج) أسماء الإدارات التي أبرمت معها اتفاقاً بشأن استخدام التخصيص المؤقت، وكذلك أي تعليقات حول فترة الاستخدام المتفق عليها، وأسماء الإدارات التي قد يلزم الاتفاق معها، لكنه لم يبرم بعد.

5 تعتبر الإدارات متأثرة في الحالات التالية:

1.5 في حالة نظام مؤقت في الخدمة الإذاعية الساتلية

- (أ) تُعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا كان أي هامش من هوامش الحماية الشاملة المكافئة الخاصة بواحد من تخصيصاتها الواردة في خطة الإقليم 2، والمحسوب طبقاً للملحق 5 بالتعديل 30 والمتضمن الأثر التراكمي لجميع الاستخدامات المؤقتة أثناء الفترة القصوى المحددة لاستعمال النظام المؤقت، ما عدا التخصيصات المعلقة المقابلة (الفقرة 4 ب))، قد أصبح سالباً، أو قد زادت قيمته السالبة إن كان في الأصل سالباً؛
- (ب) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد يطابق خطة الإقليمين 1 و3 الواردة في التعديل 30 أو يطابق القائمة أو كان المكتب قد استلم بشأنه اقتراحات بتخصيصات جديدة أو معدلة طبقاً لأحكام المادة 4 من التعديل نفسه، مع عرض نطاق لازم داخل في عرض النطاق اللازم الخاص بالتخصيص المؤقت المقترح، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود ذات الصلة الواردة في القسم 3 من الملحق 1 بالتعديل 30؛
- (ج) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد في الخدمة الثابتة الساتلية مدون في السجل الأساسي، أو يتم بشأنه أو كان قد تم بشأنه تنسيق بموجب الرقم 7.9 أو بموجب المادة 7 من التعديل 30، أو كان قد نُشر طبقاً لأحكام الرقم 2B.9، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود ذات الصلة الواردة في الفقرة 6 من الملحق 1 بالتعديل 30؛
- (د) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا لم يكن لها أي تخصيص تردد في الخطة أو في القائمة ذات الصلة للإقليمين 1 و3 في القناة المعنية، وتستقبل على الرغم من ذلك فوق أراضيها كثافة تدفق للقذرة تتجاوز قيمتها الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من الملحق 1 بالتعديل 30 بسبب التخصيص المؤقت المقترح، أو إذا كان لهذه الإدارة تخصيص لا تغطي منطقة خدمته كامل أراضيها وتتجاوز كثافة تدفق القذرة التي تنتجها المحطة الفضائية التابعة للنظام المؤقت الحدود المذكورة أعلاه فوق أراضيها خارج منطقة الخدمة؛
- (هـ) تُعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا لم يكن لها أي تخصيص تردد في الخطة ذات الصلة للإقليم 2 في القناة المعنية، وتستقبل على الرغم من ذلك فوق أراضيها كثافة تدفق للقذرة تتجاوز قيمتها الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من الملحق 1 بالتعديل 30 بسبب التخصيص المؤقت المقترح، أو إذا كان للإدارة تخصيص لا تغطي منطقة خدمته كامل أراضيها، وتتجاوز كثافة تدفق القذرة التي تنتجها المحطة الفضائية التابعة للنظام المؤقت الحدود المذكورة أعلاه فوق أراضيها خارج منطقة الخدمة؛
- (و) تُعد إدارة في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد لمحطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12.5-12.7 GHz يغطي عرض نطاقه اللازم عرض نطاق التخصيص المقترح تغطية جزئية:
- وكان مدوناً في السجل الأساسي؛
 - أو يتم بشأنه أو كان قد تم بشأنه تنسيق بموجب أحكام المواد من 9 إلى 14؛

- أو يرد في خطة للإقليم 3 سيتم تبنيها في مؤتمر علمي للاتصالات الراديوية، مع مراعاة التعديلات التي يحتمل إدخالها لاحقاً على هذه الخطة طبقاً للوثائق الختامية لهذا المؤتمر،
وإذا تم تجاوز الحدود المشار إليها في القسم 3 من الملحق 1 بالتذييل 30.

2.5 في حالة أنظمة مؤقتة لوصلات التغذية

- (أ) تُعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا كان أي هامش من هوامش الحماية الشاملة المكافئة الخاصة بواحد من تخصيصاتها الواردة في الخطة، والمحسوب طبقاً للملحق 3 بالتذييل 30A والمتضمن الأثر التراكمي لجميع الاستخدامات المؤقتة أثناء الفترة القصوى المحددة لاستعمال النظام المؤقت، ما عدا التخصيص أو التخصيصات المعلقة المقابلة (الفقرة 4 ب))، قد أصبح سالباً، أو قد زادت قيمته السالبة إن كان في الأصل سالباً؛
- (ب) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يقع جزء من عرض نطاقه اللازم في عرض النطاق اللازم للتخصيص المقترح، ويطابق هو خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3، أو كان المكتب قد استلم بشأنه اقتراحات بتخصيصات جديدة أو معدلة في القائمة طبقاً لأحكام المادة 4 في التذييل 30A، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود المبينة في الفقرة 5 من الملحق 1 بالتذييل 30A.
- 6 ينشر المكتب في قسم خاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات، المعلومات المستلمة بموجب الفقرة 4، كما ينشر أسماء الإدارات التي حددها تطبيقاً للفقرة 5.
- 7 عندما يلاحظ المكتب أن التخصيص المعلق لإدارة لها نظام مؤقت غير متأثر، يقوم بدراسة النظام المؤقت المقترح بالنسبة إلى النظام المؤقت التابع لهذه الإدارة، ويدعو الإدارتين المعنيتين، في حالة عدم التوافق، إلى تبني أي إجراء قد يسمح بتشغيل النظام المؤقت الجديد.
- 8 يرسل المكتب بريقة إلى الإدارات المذكورة في القسم الخاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات ليستعري انتباهها إلى ما نشر من هذه المعلومات، ويرسل إليها نتائج حساباته.
- 9 عندما تعتبر إدارة غير مذكورة في القسم الخاص أن تخصيصها المؤقت المخطط له قد يتأثر، تعلم بذلك الإدارة المسؤولة عن النظام المؤقت كما تعلم المكتب، وتسعى الإدارتان لتذليل الصعوبة قبل التاريخ المقترح لوضع التخصيص المؤقت في الخدمة.
- 10 إذا لم ترسل إدارة ما ملاحظاتها إلى الإدارة التي تبحث عن الموافقة أو إلى المكتب، ضمن مهلة أربعة أشهر بعد تاريخ النشرة الإعلامية الدولية للترددات المذكورة في الفقرة 6، فإن هذه الإدارة تعتبر قد أعطت موافقتها على الاستعمال المؤقت المقترح.
- 11 يعيد المكتب تفحص المسألة، بعد انقضاء مهلة الأشهر الأربعة التي تلي تاريخ نشر النشرة الإعلامية المذكورة في الفقرة 6، ويعلم الإدارة التي تقترح التخصيص المؤقت، وفقاً للنتائج المحققة:
- (أ) بأنها تستطيع التبليغ عن الاستعمال المقترح طبقاً للمادة 5 من التذييل 30 أو للمادة 5 من التذييل 30A، حسب الحالة، إذا لم تكن هناك حاجة إلى أي موافقة أو إذا كانت الإدارات المعنية قد أعطت الموافقة المطلوبة. وفي مثل هذه الحالة يقوم المكتب بتحديث القائمة المؤقتة؛

- (ب) بأنها لا يجوز لها أن تشغل نظامها المؤقت قبل الحصول على موافقة الإدارات التي تتأثر، سواء مباشرة أم بعد تطبيق إجراء المادة 4 من التذييل 30 أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة كوسيلة للحصول على الموافقة.
- 12 يدرج المكتب جميع التخصيصات المؤقتة في قائمة مؤقتة تتألف من جزأين: جزء لتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية وجزء لتخصيصات وصلات التغذية ويقوم بتحديثها طبقاً لأحكام هذا الملحق. وتُنشر القائمة المؤقتة مع خطتي الإقليم 2، لكنها لا تشكل جزءاً من هاتين الخطتين.
- 13 بلفت المكتب انتباه الإدارة المعنية إلى هذا الموضوع، سنة قبل انقضاء الفترة المؤقتة، ويطلب منها أن تبليغ، في الوقت المناسب، عن إلغاء التخصيص من السجل الأساسي والقائمة المؤقتة.
- 14 عندما لا تستجيب الإدارة إلى طلب المكتب المرسل تطبيقاً للفقرة 13 على الرغم من تذكيرات المكتب لها، يقوم المكتب عند انتهاء الفترة المؤقتة بما يلي:
- (أ) يدوّن في عمود "الملاحظات" من السجل الأساسي رمزاً يشير إلى عدم وجود إجابة، وإلى أن هذا التدوين هو على سبيل الإعلام فقط؛
- (ب) لا يأخذ هذا التخصيص بالحسبان في القائمة المؤقتة؛
- (ج) يعلم الإدارات المعنية والمتأثرة بالترتيبات التي اتخذها.
- 15 عندما تؤكد إدارة ما أنها أتمت استخدام التخصيص المؤقت، يلغي المكتب هذا التخصيص من القائمة المؤقتة ومن السجل الأساسي. وعندئذٍ يمكن أن يوضع في الخدمة أي تخصيص مقابل في الخطة أو الخطط كان قد سبق تعليقه.
- 16 عندما تعتبر إدارة ما أنها يمكن أن تستمر في استخدام نظامها المؤقت بعد انتهاء الفترة المؤقتة، يحق لها تمديد هذه الفترة لمدة لا تتعدى أربع سنوات على أن تطبق الإجراء الوارد في هذا الملحق بهذا الشأن.
- 17 عندما تطبق إدارة ما الإجراء المطابق للفقرة 16، ولكنها لا تستطيع الحصول على موافقة إدارة واحدة أو عدة إدارات متأثرة، يشير المكتب إلى هذا الوضع من خلال إدراج رمز مناسب في السجل الأساسي. ويجب أن تتوقف الإدارة عن تشغيل التخصيص المؤقت فور استلامها شكوى من حدوث تداخل ضار.
- 18 عندما يتم إعلام إدارة ما بشكوى من حدوث تداخل ضار، ولا توقف إرسالها في مهلة ثلاثين يوماً تلي استلامها الشكوى، يقوم المكتب بتطبيق أحكام الفقرة 14.

القرار (REV.WRC-19) 149¹

الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن القرار 18 (كيوتو، 1994) لمؤتمر المندوبين المفوضين كلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بأن يبدأ استعراضاً لبعض المسائل الهامة المتعلقة بتنسيق الشبكات الساتلية على الصعيد الدولي وتقديم تقرير أولي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 وتقرير نهائي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997؛
- (ب) أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية قدم تقريراً مستفيضاً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تضمن عدداً من التوصيات لاتخاذ إجراءات بشأنها في أقرب وقت ممكن ولتعيين المجالات التي تتطلب مزيداً من الدراسة؛
- (ج) أن إحدى توصيات المدير في تقريره إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تناولت اعتماد مبدأ الاحتياط الإداري الواجب كطريقة لمعالجة مشكلة حجز سعة المدار والطيف دون استعمالها فعلياً؛
- (د) أن الأمر قد يتطلب اكتساب المزيد من الخبرة في تطبيق إجراءات الاحتياط الإداري الواجب التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وأن الأمر قد يتطلب عدة سنوات قبل معرفة ما إذا كانت إجراءات الاحتياط الإداري الواجب تؤدي إلى نتائج مرضية أم لا؛
- (هـ) أن الأمر قد يتطلب النظر بعناية في طرائق تنظيمية جديدة لتجنب الآثار المعاكسة في الشبكات التي تمر فعلاً بمراحل مختلفة من هذه الإجراءات؛
- (و) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تنص على المبادئ الأساسية لاستخدام طيف التردد الراديوي ومدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قرر تخفيض المهلة الزمنية التنظيمية اللازمة لوضع شبكة ساتلية ما في الخدمة؛
- (ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد نظر في نتائج تنفيذ إجراءات الاحتياط الإداري الواجب وأعد تقريراً لتفديده إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2002 استجابة للقرار 85 (مينيابوليس، 1998) لمؤتمر المندوبين المفوضين،

يقرر

أن يطبق إجراء الاحتياط الإداري الواجب الوارد في الملحق 1 بهذا القرار في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة المتنقلة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية استئماً بشأنهما معلومات النشر المسبق بموجب الرقم 1A.9 أو 2B.9، أو طلب إجراء تعديلات في خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 (ب) من المادة 4 في التذييلين 30 و30A وتنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة، أو استئماً بشأنهما طلب إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة

¹ لا يسري هذا القرار على الشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3.

1.2.4/ من المادة 4 في التذييلين 30 و30A تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية، أو استلم بشأنهما طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الفقرة 1.4 من المادة 4 في التذييلين 30 و30A، أو استلم بشأنهما طلبات مقدمة بموجب التذييل 30B، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية لإدراجها في خطة التذييل 30B،

يقرر كذلك

أن تكون الإجراءات الواردة في هذا القرار إضافة إلى الأحكام الواردة في المادة 9 أو 11 من لوائح الراديو أو في تذييلاتها 30 أو 30A أو 30B حسب الحالة، وألا تؤثر، خاصة، على متطلبات إجراء التنسيق بموجب هذه الأحكام (التذييلان 30 و30A) فيما يتعلق بتمديد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى بالإضافة إلى منطقة الخدمة الحالية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة بشأن نتائج تنفيذ إجراء الاحتياط الإداري الواجب.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-19) 49

- 1 تنطبق هذه الإجراءات على أي شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية تخضع تخصيصاتها الترددية للتنسيق بموجب الأرقام 7.9 و11.9 و12.9 و12A.9 و13.9.
- 2 تنطبق هذه الإجراءات على أي طلب لتعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A وينطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة أو تعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A ويمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية أو أي طلب لاستعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A.
- 3 تنطبق هذه الإجراءات على أي تقديم للمعلومات بموجب المادة 6 من التذييل (Rev.WRC-19) 30B، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية³ لإدراجها في خطة التذييل 30B.
- 4 فيما يتعلق بأي شبكة ساتلية تخضع للفقرة 1 أعلاه، يجب على الإدارات أن ترسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بمهوية الشبكة الساتلية ومصنع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق والمحددة في الملحق 2 بهذا القرار، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة في الرقم 44.11 للوضع في الخدمة.

² انظر الفقرة 3.2 من التذييل (Rev.WRC-19) 30B.

³ انظر الفقرة 3.2 من التذييل (Rev.WRC-19) 30B.

- 5 على أي إدارة تطلب تعديل خطة الإقليم 2 أو استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب التذييلين 30 و 30A وفقاً لما جاء في الفقرة 2 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق والمحددة في الملحق 2 بهذا القرار، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة لوضع في الخدمة بموجب الأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل 30 والأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل 30A.
- 6 على أي إدارة تطبق المادة 6 في التذييل (Rev.WRC-19) 30B بموجب الفقرة 3 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المحددة في الملحق 2 بهذا القرار والمتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة لوضع الشبكة أو النظام في الخدمة بموجب الفقرة 1.6 من تلك المادة.
- 7 يوقع على المعلومات الواجب تقديمها وفقاً للفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه المسؤول المصرح له من الإدارة المبلغة أو من الإدارة التي تمثل مجموعة من الإدارات المذكورة بالاسم.
- 8 بمجرد استلام معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه يقوم المكتب على وجه السرعة بفحص هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) في غضون 30 يوماً.
- 9 إذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة فوراً أن تقدم المعلومات الناقصة. وفي كل الحالات، يجب أن يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة في غضون المهلة الزمنية المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه.
- 10 قبل انقضاء المهلة المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه بستة أشهر يرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية إذا لم تكن هذه الإدارة المسؤولة قد أرسلت معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه.
- 11 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة ضمن الحدود الزمنية المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6، حسب الاقتضاء، يلغي المكتب الشبكات التي تغطيها الفقرة 1 أو 2 أو 3 أعلاه. ويلغي المكتب التدوين المؤقت في السجل الأساسي الدولي للترددات بعد إخطار الإدارة المعنية. وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).
- وفي صدد طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب التذييلين 30 و 30A وفقاً لما ورد في الفقرة 2 أعلاه، تنقضي صلاحية التعديل في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الواجب كاملةً وفقاً للفقرة 5.
- وفي صدد طلب تطبيق المادة 6 في التذييل (Rev.WRC-19) 30B وفقاً لما ورد في الفقرة 3 الواردة أعلاه، تُحدَف الشبكة أيضاً من قائمة التذييل 30B في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الواجب كاملةً أو تحديثها وفقاً للفقرة 6. وفي حالة تعيين بموجب التذييل 30B تم تحويله إلى تخصيص، يعاد التخصيص إلى الخطة وفقاً للفقرة 33.6 (ج) من المادة 6 من التذييل (Rev.WRC-19) 30B.
- 12 عندما تقوم إدارة ما باستيفاء إجراء الاحتياط الواجب تماماً دون أن تستكمل التنسيق فإن ذلك لا يعفيها من تطبيق الرقم 41.11.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-19) 49

A هوية الشبكة الساتلية

- أ) هوية الشبكة الساتلية
- ب) اسم الإدارة
- ج) رمز البلد
- د) الإحالة إلى معلومات النشر المسبق أو إلى طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب التذييلين 30 و 30A، أو الإحالة إلى المعلومات المعدة بموجب المادة 6 من التذييل 30B (Rev.WRC-19)
- هـ) الإحالة إلى طلب التنسيق (لا ينطبق في حالة التذييلات 30 و 30A و 30B)
- و) نطاق أو نطاقات التردد
- ز) اسم المشغل
- ح) اسم الساتل
- ط) الخصائص المدارية.

B مصنّع المركبة الفضائية*

- أ) اسم مصنّع المركبة الفضائية
- ب) تاريخ تنفيذ العقد
- ج) "نافذة التسليم" التعاقدية
- د) عدد السواتل المشتراة.

C مزود خدمات الإطلاق

- أ) اسم مزود مركبة الإطلاق
- ب) تاريخ تنفيذ العقد
- ج) نافذة التسليم بشأن الإطلاق أو الوضع في المدار
- د) اسم مركبة الإطلاق
- هـ) اسم وموقع مرفق الإطلاق.

* ملاحظة - عندما يغطي عقد التوريد أكثر من ساتل، تقدم المعلومات ذات الصلة عن كل ساتل.

القرار (REV.WRC-19) 55

تقديم بطاقات التبليغ إلكترونياً عن الشبكات الساتلية
والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أن تقديم بطاقات التبليغ عن جميع الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي في نسق إلكتروني سيزيد من تسهيل مهام مكتب الاتصالات الراديوية (BR) والإدارات، ومن شأنه الإسراع بمعالجة بطاقات التبليغ هذه،

وإذ يدرك

أن الإدارات قد لا تجد سوى فسحة ضئيلة من الوقت لإجراء التنسيق في حالة حدوث تأخيرات في المعالجة تتعلق بإجراءات التنسيق والتبليغ، تتجاوز الفترات المحددة في المادتين 9 و11، وفي التذييلات 30 و30A و30B،

يقرر

- 1 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 تقدم جميع بطاقات التبليغ (AP4/III و AP4/II) وبطاقات التبليغ عن محطات الفلك الراديوي (AP4/IV) ومعلومات النشر المسبق (AP4/VI و AP4/V) ومعلومات الاحتياط الواجب (القرار (Rev.WRC-19) 49) عن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية المقدمة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عملاً بالمادتين 9 و11 في شكل إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في مكتب الاتصالات الراديوية (SpaceCap)؛
- 2 أنه اعتباراً من 17 نوفمبر 2007، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي إلى المكتب عملاً بالمادتين 9 و11، والتذييلين 30 و30A، والقرار (Rev.WRC-19) 49، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom و SpaceCap)؛
- 3 أنه اعتباراً من 1 يونيو 2008، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية إلى المكتب عملاً بالتذييل 30B في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCap)؛
- 4 أنه اعتباراً من 1 يوليو 2009، تقدم التعليقات/الاعتراضات إلى المكتب وفقاً للرقمين 3.9 و52.9 فيما يتعلق بالأرقام 11.9 إلى 14.9 و21.9 من المادة 9 أو وفقاً للقرارات 7.1.4 أو 9.1.4 أو 10.1.4 أو 10.2.4 أو 13.2.4 أو 14.2.4 من التذييلين 30 و30A فيما يتعلق بتعديل خطة الإقليم 2 أو استعمال إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب المادة 4 واستعمال النطاقات الحارسية بموجب المادة 2A من هذين التذييلين، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛
- 5 أنه اعتباراً من 18 فبراير 2012، تقدم جميع طلبات الإدراج أو الاستبعاد إلى المكتب بموجب الرقم 41.9 في المادة 9 في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛

- 6 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 ينبغي تقديم جميع الرسوم البيانية المرتبطة بطاقات التبليغ المذكورة في الفقرات 1 و2 و3 من "يقرر" في نسق بياني يتوافق مع برمجيات التقاط البيانات في المكتب (النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS))،
يكلف مكتب الاتصالات الراديوية
- 1 بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" (بالشكل الذي وردت به) في غضون 30 يوماً من استلامها في الموقع الإلكتروني للمكتب؛
- 2 بتزويد الإدارات بأحدث إصدار من برمجيات الالتقاط والتحقق وكل ما يلزم من الوسائل التقنية والتدريب والأدلة إلى جانب أي مساعدة تطلبها الإدارات لتمكينها من الامتثال للفقرات من 1 إلى 4 من "يقرر" أعلاه؛
- 3 بإدماج برمجيات التحقق مع برمجيات الالتقاط بقدر ما يمكن ذلك عملياً.

القرار (REV.WRC-19) 72

الأعمال التحضيرية العالمية والإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المنظمات الإقليمية للاتصالات تواصل تنسيق أعمالها التحضيرية المتعلقة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- ب) أن كثيراً من المقترحات المشتركة قدمت إلى المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية من الإدارات التي شاركت في الأعمال التحضيرية التي أجرتها المنظمات الإقليمية للاتصالات؛
- ج) أن تجميع وجهات النظر على الصعيد الإقليمي على هذا النحو مقترناً بفرصة إجراء مناقشات بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قد يسر من مهمة التوصل إلى فهم مشترك مع توفير للوقت أثناء المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية؛
- د) أن من المرجح أن يزداد عبء التحضير للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛
- هـ) أن ذلك يجعل تنسيق الأعمال التحضيرية على الصعيدين العالمي والإقليمي ذا فائدة كبرى للدول الأعضاء؛
- و) أن نجاح المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية يتوقف على زيادة كفاءة التنسيق الإقليمي وعلى التفاعل بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمرات المقبلة، بما في ذلك الاجتماعات التي تعقد بين المنظمات الإقليمية للاتصالات؛
- ز) أن الحاجة تدعو إلى إجراء تنسيق عام في المشاورات بين الأقاليم،

وإذ يشير

- أ) إلى الفقرة 2 من "يقرر" في القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين؛
- ب) إلى الفقرة 3 من "يقرر" في القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002):
- "التشجيع على التعاون الرسمي وغير الرسمي في الفترة التي تفصل بين المؤتمرات بغية التوفيق بين وجهات النظر المختلفة بشأن بعض البنود الواردة في جدول أعمال المؤتمر أو بنود جديدة"،

وإذ يلاحظ

أن مؤتمرات المندوبين المفوضين قررت أن يستمر الاتحاد في تعزيز العلاقات مع المنظمات الإقليمية للاتصالات،

يقرر دعوة المنظمات الإقليمية للاتصالات

- 1 إلى مواصلة أعمالها التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بما في ذلك إمكانية عقد اجتماعات مشتركة للمنظمات الإقليمية للاتصالات بصورة رسمية أو غير رسمية؛
- 2 إلى تزويد مكتب الاتصالات الراديوية بوثيقة تحتوي على أحدث نسخة من وجهات نظرها و/أو مواقفها و/أو مقترحاتها في إطار جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية في أبكر مرحلة بعد كل اجتماع إقليمي من أجل نشرها في الموقع الإلكتروني للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية ذي الصلة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تقوم بها المنظمات الإقليمية للاتصالات التابعة لها، وإلى الانضمام، قدر الإمكان، إلى المقترحات الإقليمية المشتركة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 ينشر الوثائق المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر دعوة المنظمات الإقليمية للاتصالات" في الموقع الإلكتروني لكل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية فور تلقي هذه الوثائق؛

2 بأن يواصل التشاور مع المنظمات الإقليمية للاتصالات بشأن الوسائل التي يمكن بها تقديم المساعدة لهذه المنظمات في أعمالها التحضيرية للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية في الميادين التالية:

- تنظيم الاجتماعات التحضيرية الإقليمية؛

- تنظيم دورات إعلامية، ومن الأفضل عقدها قبل الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وبعدها، بما في ذلك عرض فصول تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر؛

- تحديد القضايا الرئيسية التي يتعين حلها في المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية؛

- تسهيل الاجتماعات الإقليمية والأقاليمية الرسمية وغير الرسمية بهدف التوصل إلى تقارب ممكن في وجهات نظر الأقاليم بشأن القضايا الرئيسية؛

3 بأن يقدم تقريراً عن نتائج هذه المشاورات إلى كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى التعاون مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية في تنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 95

استعراض عام للقرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن من المهم إبقاء القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) قيد الاستعراض المستمر بهدف تحديثها؛
- (ب) أن تقارير مدير مكتب الاتصالات الراديوية المقدمة إلى المؤتمرات السابقة تشكل أساساً مفيداً لإجراء استعراض عام لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها؛
- (ج) أن من الضروري وجود بعض المبادئ والخطوط التوجيهية التي تسمح للمؤتمرات المقبلة بالتعامل مع القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة والتي لا تتصل صراحةً بجدول أعمال المؤتمر،

يقرر

- أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بنداً دائماً بشأن استعراض قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها غير المتصلة بأي بند آخر في جدول أعمال المؤتمر بغية:
- إلغاء تلك القرارات والتوصيات التي انتهى الغرض منها أو التي لم تعد ضرورية؛
 - استعراض الحاجة إلى تلك القرارات والتوصيات، أو أجزاء منها، التي تطلب من قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إجراء دراسات لم يبرز أي تقدم بشأنها خلال الفترتين الأخيرتين بين المؤتمرات؛
 - تحديث وتعديل القرارات والتوصيات، أو أجزاء منها، التي تجاوزها الزمن، وتصويب الحالات الواضحة من الإغفال أو التعارض أو اللبس أو أخطاء الصياغة، وإدخال أي تعديل ضروري لتأمين اتساقها،

يدعو المؤتمرات العالمية المختصة المقبلة للاتصالات الراديوية

- 1 إلى استعراض قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها المتصلة بنود جدول أعمال المؤتمر الأخرى، غير البند الدائم المذكور في فقرة "يقرر"، في إطار بنود جدول الأعمال المحددة تلك بغية النظر في إمكانية مراجعتها أو الاستعاضة عنها أو إلغاؤها، واتخاذ التدابير المناسبة؛
- 2 إلى أن يعمد كل مؤتمر في بدايته إلى تحديد أي لجنة في إطار المؤتمر تضطلع بالمسؤولية الأولى عن استعراض كل من قرارات وتوصيات المؤتمرات السابقة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يجري استعراضاً عاماً لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها ويقدم، بعد التشاور مع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية ورؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية ونواب رؤسائها، تقريراً بشأن فقرة "يقرر" والفقرة 1 من "يدعو المؤتمرات العالمية المختصة المقبلة للاتصالات الراديوية" إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، بما في ذلك إشارة إلى بنود جدول الأعمال ذات الصلة؛

2 بأن يضمن التقرير المذكور أعلاه، بالتعاون مع رؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية، التقارير المرحلية لدراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن موضوعات تكون قد طلبتها قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها ولكنها لم تدرج في جدول أعمال المؤتمرين القادمين،

يدعو الإدارات

إلى تقديم مساهمات بشأن تنفيذ هذا القرار إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وإلى المؤتمر،

يدعو الاجتماع التحضيري للمؤتمر

إلى إدراج نتائج الاستعراض العام لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها في تقريره استناداً إلى المساهمات المقدمة من الإدارات إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وتقرير المدير المذكور أعلاه بغية تيسير عملية المتابعة من جانب المؤتمر.

القرار (REV.WRC-19) 99

التطبيق المؤقت لأحكام معينة في لوائح الراديو راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وإلغاء قرارات وتوصيات معينة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هذا المؤتمر اعتمد، وفقاً لاختصاصاته، مراجعة جزئية للوائح الراديو (RR) ستدخل حيز النفاذ في 1 يناير 2021؛
- (ب) أن بعض الأحكام التي عدلها هذا المؤتمر يلزم تطبيقها تطبيقاً مؤقتاً قبل هذا التاريخ؛
- (ج) أن القرارات والتوصيات الجديدة والمراجعة تدخل حيز النفاذ، كقاعدة عامة، وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر؛
- (د) أن القرارات والتوصيات التي يقرر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية حذفها تصبح، كقاعدة عامة، لاغية وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر،

يقرر

- 1 أن تُطبق بشكل مؤقت، اعتباراً من 23 نوفمبر 2019، الأحكام التالية للوائح الراديو بالصيغة التي راجعها أو أعدها هذا المؤتمر: جدول توزيع نطاقات التردد فيما يتعلق بالنطاق 1 621,35-1 626,5 MHz، الأرقام 260A.5 و 260B.5 و 264A.5 و 264B.5 و 30A و 30B و 30 و 15 و 5 و 4 و 15 و 30 و 30A و 30B و 50.33 و 53.33 والجدول 4-21 (نطاق التردد 40,5-40 GHz) فضلاً عن جميع أحكام التذييلات 4 و 5 و 15 و 30 و 30A و 30B؛
- 2 أن تطبق بشكل مؤقت اعتباراً من 1 يوليو 2020 الأحكام التالية للوائح الراديو بالصيغة التي راجعها أو أعدها هذا المؤتمر: الرقم 517A.5.

يقرر كذلك

إلغاء القرارات التالية اعتباراً من 23 نوفمبر 2019:

القرار (WRC-07) 549	القرار (Rev.WRC-15) 28
القرار (Rev.WRC-15) 555	القرار (WRC-15) 31
القرار (WRC-15) 556	القرار (Rev.WRC-15) 33
القرار (WRC-15) 557	القرار (WRC-15) 157
القرار (Rev.HFBC-87) 641	القرار (WRC-15) 158
القرار (WRC-15) 658	القرار (WRC-15) 159
القرار (WRC-15) 659	القرار (WRC-15) 162
القرار (WRC-15) 763	القرار (WRC-15) 236
القرار (WRC-15) 764	القرار (WRC-15) 237
القرار (WRC-15) 765	القرار (WRC-15) 238
القرار (WRC-15) 766	القرار (WRC-15) 239
القرار (WRC-15) 767	القرار (WRC-15) 359
القرار (WRC-15) 809	القرار (Rev.WRC-15) 360
القرار (WRC-15) 810	القرار (WRC-15) 362
القرار (WRC-15) 958	القرار (WRC-15) 426

القرار (REV.WRC-19) 122

استعمال نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 في محطات المنصات عالية الارتفاع التابعة للخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد GHz 50,2-47,2 موزع على الخدمة الثابتة (FS) والخدمة المتنقلة (MS) والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) على أساس أولي مشترك؛
- (ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد نص على إمكانية تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، التي تعرف كذلك باسم المكررات الستراتوسفيرية، داخل الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛
- (ج) أن إيجاد بيئة تقنية وتنظيمية مستقرة سيعزز جميع الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك في نطاقي التردد GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2؛
- (د) أن التوصية ITU-R F.1500 تتضمن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل المنصات عالية الارتفاع في نطاقي التردد GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2؛
- (هـ) أن قرار إقامة هذه المحطات قد يتخذ على صعيد وطني ولكنه قد يؤثر على أراضي الإدارات الأخرى وعلى مشغلي الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك؛
- (و) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أكمل دراسات عن التقاسم بين الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛
- (ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع والخدمات القائمة في نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 أدت إلى إعداد التقرير ITU-R F.2476؛
- (ح) أن الرقم 552.5 بحث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات الممكنة من أجل حجز استخدام الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 49,2-47,2 لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 وأن الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة يمكنها أن تتقاسم نطاقات التردد مع وصلات التغذية تلك؛
- (ط) أن الخصائص التقنية لوصلات التغذية المتوقع استعمالها للخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات الخدمة الثابتة الساتلية من نمط الـ *يو* متماثلة؛
- (ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية قام بتحديث الدراسات التي تتناول التقاسم بين المحطات الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية، مشيراً إلى المساهمة الضئيلة في التداخل الناجم من محطات المنصات عالية الارتفاع على المستقبلات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية،

واذ يدرك

- (أ) أن التوصية ITU-R SF.1843 تقدم معلومات بشأن إمكانية التقاسم بين أنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع للخدمة الثابتة مع الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ب) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وضعت قيماً محددة لكثافة تدفق القدرة (pdf) للالتزام بما على الحدود الدولية لتسهيل شروط التقاسم لمحطات المنصات عالية الارتفاع مع أنماط الأنظمة الأخرى للخدمة الثابتة في بلد مجاور؛
- (ج) أن الشبكات والأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية ذات هوائيات المحطات الأرضية البالغ قطرها 2,5 m أو أكثر وتعمل كمحطة من نمط البوابة بإمكانها التقاسم مع المحطات الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع؛
- (د) أن خلال فترات المطر، فإن القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لحزمة نظام محطات المنصات عالية الارتفاع التي تعاني من الخبث الناتج عن المطر قد تزيد بمستويات تتناسب مع مستوى الخبث الناجم عن المطر، بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية في ظروف السماء الصافية المعروفة في الملحق 4،

يقرر

- 1 أنه، لتيسير التقاسم مع الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، يجب ألا تتجاوز الكثافة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) عند الإرسال محطة أرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع المستويات التالية في ظروف السماء الصافية:

6,4	dB(W/MHz)	for	$30^\circ < \theta \leq 90^\circ$
22,57	dB(W/MHz)	for	$15^\circ < \theta \leq 30^\circ$
28	dB(W/MHz)	for	$5^\circ < \theta \leq 15^\circ$

حيث θ زاوية ارتفاع محطة أرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع بالدرجات (زاوية الوصول فوق المستوى الأفقي)؛

- 2 يجب أن تفي مخططات هوائي الخطة الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع العاملة في نطاقي التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz بمخططات حزم الهوائي التالية:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2,5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{for} \quad 0^\circ < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log(D/\lambda) - 25 \log \varphi \quad \text{for} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48^\circ$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log(D/\lambda) \quad \text{for} \quad 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

حيث:

G_{max} : الحد الأقصى لكسب الهوائي (dBi)

$G(\varphi)$: الكسب (dBi) نسبة إلى هوائي متناح

φ : زاوية الانحراف عن المحور الرئيسي (بالدرجات)

D : قطر الهوائي
 λ : الطول الموجي
 يعبر عنهما بنفس الوحدة

$$\text{بالدرجات} \quad \frac{20 \lambda}{D} \sqrt{G_{max} - G_1} = \varphi_m$$

G_1 : كسب الفص الجانبي الأول

$$2 + 15 \log(D/\lambda) \text{ (dBi)} =$$

3 أنه، لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS ناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى يجب ألا يتجاوز الحدود التالية التي وضعت لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارات المتأثرة وقت التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-141	dB(W/(m ² · MHz))	for 0° ≤ θ < 3°
-141 + 2(θ - 3)	dB(W/(m ² · MHz))	for 3° ≤ θ ≤ 13°
-121	dB(W/(m ² · MHz))	for 13° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات؛

4 أنه، لأغراض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى، في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS ناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى يجب ألا يتجاوز الحدود التالية التي وضعت لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارات المتأثرة وقت التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-106	dB(W/(m ² · MHz))	for 0° ≤ θ ≤ 4°
-106 + 1,2 (θ - 4)	dB(W/(m ² · MHz))	for 4° < θ ≤ 11,5°
-97	dB(W/(m ² · MHz))	for 11,5° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وتراعي هذه الحدود الواردة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان.

5 أنه، لحماية محطات الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد 49,04-48,94 GHz من الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة في النطاقين 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، يجب أن تكون مسافة الفصل بين محطة الفلك الراديوي ونظير منصة المحطة عالية الارتفاع أكبر من 50 km؛

6 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية لأغراض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية التسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 143

مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الطلب يتزايد بانتظام على خدمات الاتصالات العالمية عريضة النطاق في أنحاء العالم، مثل الخدمات التي توفرها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS)؛
- (ب) أن أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية تتميز بمرونة وسرعة نشر أعداد كبيرة من المحطات الأرضية ذات التكلفة المثل في آن واحد في كل مكان، تستعمل هوائيات صغيرة ولها خصائص تقنية مشتركة؛
- (ج) أن أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية تمثل مفهوماً متقدماً من تطبيقات الاتصالات عريضة النطاق التي تتيح النفاذ إلى مجموعة واسعة من تطبيقات الاتصالات عريضة النطاق التي تدعمها شبكات الاتصالات الثابتة (بما في ذلك الإنترنت)، وبالتالي فإنها تكمل أنظمة الاتصالات الأخرى؛
- (د) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) عالية الكثافة، مثل غيرها من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية، توفر إمكانيات ممتازة لإقامة البنية التحتية للاتصالات بسرعة؛
- (هـ) أن التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية يمكن توفيرها عن طريق سواتل في مدارات من أي نمط؛
- (و) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) درس وواصل دراسة تقنيات تخفيف التداخل لتيسير التقاسم بين المحطات الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات الأرض؛
- (ز) أن الدراسات لم تنته حتى الآن بشأن الجوانب العملية لتنفيذ تقنيات تخفيف التداخل في جميع المحطات الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الرقم **516B.5** يحدد نطاقات تردد للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ب) أن التوزيعات للخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد هذه تقوم على أساس أولي مشترك مع توزيعات الخدمتين الثابتة والمتنقلة وغيرها من الخدمات؛
- (ج) أن هذا التحديد لا يحول دون استخدام نطاقات التردد هذه من جانب خدمات أخرى أو تطبيقات أخرى في الخدمة الثابتة الساتلية، ولا يحدد أولوية بين مستعملي نطاقات التردد هذه في لوائح الراديو؛
- (د) أن الخدمة الثابتة الساتلية تتمتع في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 بتوزيع على أساس أولي مشترك مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) شريطة الامتثال للقيود المنصوص عليها في الرقمين **522A.5** و **522B.5**؛
- (هـ) أن أرصاد الفلك الراديوي تجرى في نطاق التردد GHz 49,04-48,94، ويجب حمايتها في محطات الفلك الراديوي المبلغ عنها؛

و) أن من الصعب تقاسم الترددات نفسها بين محطات الإرسال الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات الأرض في نفس المنطقة الجغرافية؛

ز) أن تقاسم الترددات نفسها بين محطات الاستقبال الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية ومحطات الأرض في نفس المنطقة الجغرافية يمكن تسهيله عن طريق تنفيذ تقنيات تخفيف التداخل، إذا كان من الممكن تنفيذها؛

ح) أن كثيراً من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل أتماطاً أخرى من المحطات الأرضية وتتمتع بمحاصيل أخرى قد وُضعت في الخدمة فعلاً أو من المقرر وضعها في الخدمة في بعض نطاقات التردد المحددة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية المبينة في الرقم 516B.5؛

ط) أن من المتوقع أن تُنشر بأعداد كبيرة المحطات التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد هذه في مناطق جغرافية واسعة حضرية وشبه حضرية وريفية؛

ي) أن نطاق التردد 50,4-50,2 GHz، المجاور لنطاق التردد 50,2-48,2 GHz (أرض-فضاء) المحدد للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2، موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)،

واذ يدرك

أ) أن لوائح الراديو تنص، في الحالات التي تستعمل فيها المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية نطاقات تردد بالتقاسم على أساس أولي مشترك مع خدمات الأرض، على ضرورة أن يتم التبليغ عن المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية بشكل منفرد إلى مكتب الاتصالات الراديوية عندما يمتد كفاف تنسيقها إلى أراضي إدارة أخرى؛

ب) أن من المتوقع أن تكون عملية تنسيق المحطات الأرضية للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية مع محطات الخدمة الثابتة على أساس منفرد لكل موقع على حدة بين الإدارات عملية صعبة وطويلة، نظراً للخصائص العامة لتلك المحطات؛

ج) أن باستطاعة الإدارات، لكي تخفف العبء عنها، الاتفاق على إجراءات وأحكام مبسطة للتنسيق تطبق على عدد كبير من المحطات الأرضية المتماثلة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية والمرتبطة بنظام ساتلي معين؛

د) أن وجود نطاقات تردد متناسقة على المستوى العالمي للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية من شأنه أن ييسر تنفيذ هذه التطبيقات وبالتالي يساعد في زيادة النفاذ العالمي إلى أقصى حد ويحقق وفورات بحكم الحجم،

واذ يدرك كذلك

أن التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية المنفذة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية تخضع لجميع الأحكام التي تنص عليها لوائح الراديو فيما يتعلق بالخدمة الثابتة الساتلية، مثل التنسيق والتبليغ بموجب أحكام المادتين 9 و 11، بما في ذلك شروط التنسيق مع خدمات الأرض للبلدان الأخرى، وكذلك لأحكام المادتين 21 و 22،

يقدر

أن على الإدارات التي تفذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية مراعاة المبادئ التوجيهية التالية:

أ) إتاحة استعمال بعض أو كل نطاقات التردد المحددة في الرقم 516B.5 للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ب) أن تأخذ في اعتبارها، لدى إتاحة نطاقات التردد بموجب الفقرة أ) من "يقرر" ما يلي:

- أن نشر التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية سيكون أبسط في نطاقات التردد غير المتقاسمة مع خدمات للأرض؛

- التأثير المحتمل للتوسع في نشر محطات للأرض، في نطاقات التردد المتقاسمة مع خدمات الأرض، على تطوير التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الوقت الحاضر وفي المستقبل، وكذلك التأثير الذي يمكن أن يترتب على التوسع في نشر محطات أرضية للتطبيقات عالية الكثافة للخدمة الثابتة الساتلية على تطوير خدمات الأرض في الوقت الحاضر وفي المستقبل؛

- ج) مراعاة الخصائص التقنية ذات الصلة المنطبقة على التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية، المحددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (مثل أحدث نسخ للتوصيات ITU-R S.524 و ITU-R S.1594 و ITU-R S.1783)؛
- د) مراعاة أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى الحالية أو المرصع إقامتها، والتي تكون لها خصائص مختلفة، في نطاقات التردد التي تنفذ فيها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية، طبقاً للفقرة (أ) من "يقرر" أعلاه، والشروط المبينة في الرقم 516B.5،

يدعو الإدارات

- 1 إلى أن تولي الاهتمام الواجب لفوائد استخدام الطيف بصورة متناسقة في التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية على الصعيد العالمي، مع مراعاة الاستخدام الفعلي أو المرصع لنطاقات التردد هذه من جانب جميع الخدمات الأخرى التي وزعت عليها هذه النطاقات، وكذلك جميع الأنماط الأخرى من تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 2 إلى أن تنظر في تنفيذ إجراءات وأحكام مبسطة تُسهل نشر أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد المحددة في الرقم 516B.5 أو جميعها؛
- 3 إلى أن تراعي، لدى النظر في نشر أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الجزء العلوي من نطاق التردد GHz 50,2-48,2، عند الاقتضاء، التأثير المحتمل لنشر هذه الأنظمة على الخدمات الساتلية المنفصلة في نطاق التردد المجاور GHz 50,4-50,2، وأن تشارك في الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية بشأن التوافق بين هذه الخدمات، آخذة في الاعتبار الرقم 340.5؛
- 4 إلى أن تنظر، مع مراعاة الفقرة 3 من "يدعو الإدارات"، وأن تبدأ إن أمكن، في نشر المحطات الأرضية للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الجزء السفلي من نطاق التردد GHz 50,2-48,2.

القرار (REV.WRC-19) 145
استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة
في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد نص على تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، التي تعرف كذلك باسم المكررات الاستراتيجية، داخل جزء يبلغ 2×300 MHz من التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد 47,5-47,9 GHz و 48,2-47,9 GHz؛

ب) أن الرقم 23.4 يقضي بأن تقتصر عمليات الإرسال إلى محطات المنصات عالية الارتفاع ومنها على النطاقات المحددة صراحة في المادة 5؛

ج) أن عدة بلدان في الإقليم 3 وبلداً واحداً في الإقليم 1 أعربت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 عن ضرورة توزيع نطاق أدنى للتردد من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع بسبب التوهين الشديد الذي يحدث عند 47 GHz في هذه البلدان نتيجة المطر؛

د) أن بعض بلدان الإقليم 2 أعربت أيضاً عن الرغبة في استعمال مدى تردد أدنى من النطاقين المشار إليهما في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 اعتمد الرقمن 537A.5 و 543A.5 استجابة للحاجات التي أعربت عنها البلدان المشار إليها في الفقرة ج) من "إذ يضع في اعتباره"، وتم تعديلها في المؤتمر WRC-03 ومرة أخرى في المؤتمر WRC-07 من أجل السماح باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz في بعض بلدان الإقليمين 1 و3، شريطة ألا تسبب هذه المحطات تداخلاً ضاراً وألا تطالب بحماية؛

و) أن عدداً من الخدمات المختلفة وعدداً من الأنواع الأخرى من التطبيقات في الخدمة الثابتة يستعمل نطاق التردد 28,2-27,9 GHz حالياً بكثافة أو يخطط لاستعماله؛

ز) أن قرار استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن يتخذ على صعيد وطني ولكنه قد يؤثر على الإدارات المجاورة وخاصة في البلدان الصغيرة؛

ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات تتناول التقاسم بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz أدت إلى اعتماد التوصية ITU-R F.1609؛

ط) أن نتائج بعض دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توضح أن التقاسم في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع وأنظمة الخدمة الثابتة التقليدية في نفس المنطقة يتطلب تطوير وتنفيذ تقنيات ملائمة لتخفيف التداخل؛

ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية أعد التوصية ITU-R SF.1601 التي تشتمل على منهجيات لتقييم التداخل من أنظمة الخدمة الثابتة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz؛

(ك) أنه يمكن مواصلة دراسة المسائل التقنية المتعلقة بمحطات المنصات عالية الارتفاع من أجل تحديد تدابير مناسبة لحماية الخدمة الثابتة وغيرها من الخدمات التي لها توزيع على أساس أولي مشترك في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz،

يقرر

1 أن استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في توزيعات الخدمة الثابتة في الإقليم 2 في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz، بغض النظر عن الرقم 23.4، يجب ألا يسبب تداخلاً ضاراً للمحطات الأخرى للخدمات العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 وألا يطالب بحماية منها، وأن تطوير هذه الخدمات الأخرى يجب أن يمضي دون قيود عليها بسبب محطات المنصات عالية الارتفاع التي تعمل وفقاً لهذا القرار؛

2 أن يقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيعات الخدمة الثابتة في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz، وفقاً للفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، على التشغيل في الاتجاه من محطات المنصات عالية الارتفاع إلى الأرض؛

3 أن الإدارات المذكورة في الرقم 537A.5 التي تعتمد تنفيذ أنظمة تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz يجب أن تسعى إلى الحصول على موافقة صريحة من الإدارات المعنية فيما يتعلق بمحطات خدماتها الأولية عملاً على استيفاء الشروط المنصوص عليها في الرقم 537A.5، ويجب على الإدارات في الإقليم 2 التي تعتمد تنفيذ أنظمة تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في هذه النطاقات أن تسعى إلى الحصول على موافقة صريحة من الإدارات المعنية فيما يتعلق بمحطات خدماتها العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 عملاً على استيفاء الشروط المنصوص عليها في الفقرة 1 من "يقرر"؛

4 أن الإدارات التي تخطط لتنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع عملاً بالفقرة 1 من "يقرر" أعلاه يجب عليها أن تبلغ عن تخصيص (تخصيصات) التردد من خلال تقديم جميع العناصر الإلزامية الواردة في التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية من أجل فحص الامتثال للفقرة 3 من "يقرر" أعلاه،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى أن يواصل إجراء دراسات عن التقنيات المناسبة لتخفيف التداخل في الحالات المشار إليها في الفقرة ط) من "إذ يضع في اعتباره"؛

2 إلى أن يضع معايير لحماية الخدمة المتنقلة التي لها توزيعات أولية في نطاق التردد 28,2-27,9 GHz من محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة، وإدراج نتائج هذه الدراسات في تقارير/توصيات حالية أو جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء.

القرار (REV.WRC-19) 155

أحكام تنظيمية متصلة بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار تعمل في شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير الخاضعة لخطة التذييلات 30 و 30A و 30B من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن تشغيل نظام الطائرات دون طيار (UAS)، يتطلب وصلات يمكن الاعتماد عليها لاتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CNPC)، ولا سيما لتحويل اتصالات مراقبة الحركة الجوية ولتمكين الطيار عن بُعد من مراقبة الطيران؛

(ب) أنه يمكن استخدام الشبكات الساتلية لتوفير وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار وراء خط البصر، كما هو مبين في الملحق 1 بهذا القرار؛

(ج) أنه يقترح استخدام وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة هذه بين المحطات الفضائية والمحطات على متن الطائرات دون طيار بموجب هذا القرار في الخدمة الثابتة الساتلية الأولية في نطاقات متقاسمة مع خدمات أولية أخرى، بما في ذلك خدمات الأرض، على أن لا يعنى ذلك استبعاد استخدام توزيعات متاحة أخرى لاستيعاب هذا التطبيق،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار مرتبطة بالتشغيل الآمن لهذه الأنظمة ويجب أن تتمثل لمتطلبات تقنية وتشغيلية وتنظيمية معينة،

وإذ يلاحظ

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15) اعتمد القرار (WRC-15) 156 بشأن استخدام المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتصل بمحطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 30,0-29,5 و GHz 20,2-19,7؛

(ب) أن التقرير ITU-R M.2171 يقدم معلومات عن خصائص أنظمة الطائرات بدون طيار (UAS) واحتياجاتها من الطيف لضمان أمن تشغيلها في فضاء جوي غير محجوز،

وإذ يدرك

(أ) أن وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار (UAS CNPC) ستعمل وفقاً للمعايير الدولية والممارسات الموصى بها (SARP) والإجراءات المحددة وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي؛

* يمكن أيضاً استعماله وفقاً للمعايير والممارسات الدولية التي تقرها السلطة المختصة للطيران المدني.

ب) أن شروطاً تُقدم في هذا القرار لعمليات وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة دون استباق ما إذا كانت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ستكون قادرة على وضع المعايير والممارسات الموصى بها لضمان التشغيل الآمن لأنظمة الطائرات دون طيار في ظل هذه الشروط،

يقرر

- 1 أن التخصيصات لمحطات الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) التي تعمل في نطاقات التردد GHz 11,2-10,95 (فضاء-أرض)، و GHz 11,7-11,45 (فضاء-أرض)، و GHz 12,2-11,7 (فضاء-أرض) في الإقليم 2، و GHz 12,5-12,2 (فضاء-أرض) في الإقليم 3، و GHz 12,75-12,5 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و 3 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وفي نطاقَي التردد GHz 14,47-14 (أرض-فضاء) و GHz 30,0-29,5 (أرض-فضاء) يمكن استخدامها في الوصلات UAS CNPC في الفضاء الجوي غير المحجوز* شريطة الوفاء بالشروط المنصوص عليها في "يقرر" أدناه؛
- 2 أنه يجوز للمحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات دون طيار أن تتصل بمحطة فضائية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، وذلك شريطة أن يقابل صنف المحطة الأرضية المتحركة على متن الطائرة بدون طيار صنف المحطة الفضائية وأن تُستوفى الشروط الأخرى المنصوص عليها في هذا القرار (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أدناه)؛
- 3 ألا تُستعمل نطاقات التردد المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" من أجل الوصلات UAS CNPC قبل اعتماد معايير الطيران الدولية والممارسات الموصى بها (SARP) ذات الصلة تمشياً مع المادة 37 من الاتفاقية بشأن الطيران المدني الدولي مع مراعاة الفقرة 4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"؛
- 4 أن تُطبق الإدارات المسؤولة عن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية توفر الوصلات UAS CNPC الأحكام ذات الصلة للمادتين 9 (يجب تحديد الأحكام الضرورية أو وضعها) و 11 من لوائح الراديو فيما يتعلق بالتخصيصات ذات الصلة بما في ذلك التخصيصات للمحطة الفضائية المقابلة حسب الاقتضاء والمحطة الأرضية المحددة والنموذجية والمحطة الأرضية المتحركة على متن الطائرة دون طيار، بما في ذلك طلب أن يُنشر في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) البنود المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر" ومسار العمل المحدد في فقرة "يقرر" من أجل الحصول على الحقوق والاعتراف دولياً على النحو المحدد في المادة 8 من لوائح الراديو؛
- 5 أن تعمل المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC وفقاً للمعلومات التقنية المبلغ عنها للشبكة الساتلية ذات الصلة بما في ذلك المحطات الأرضية المحددة أو النمطية للشبكة (للشبكات) الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على النحو الذي ينشره مكتب الاتصالات الراديوية (BR)؛
- 6 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC في المزيد من التداخل للشبكات والأنظمة الساتلية الأخرى أو تطالب بمزيد من الحماية منها مقارنةً بالمحطات الأرضية المحددة أو النمطية المشار إليها في الفقرة 5 من "يقرر" على النحو الذي ينشره مكتب الاتصالات الراديوية؛
- 7 أنه لتطبيق الفقرة 6 من "يقرر" أعلاه، يجب أن توفر الإدارات المسؤولة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المقرر استعمالها من أجل الوصلات UAS CNPC مستوى التداخل بالنسبة للتخصيصات المرجعية للشبكة المستعملة من أجل الوصلات CNPC عندما تطلبه أي إدارة ترخص باستعمال الوصلات UAS CNPC داخل أراضيها؛

* يمكن أيضاً استعماله وفقاً للمعايير والممارسات الدولية التي تقرها السلطة المختصة للطيران المدني.

- 8 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC لشبكة معينة في الخدمة الثابتة الساتلية في المزيد من التداخل لخدمات الأرض أو تطالب بمزيد من الحماية منها مقارنة بالمحطات الأرضية المحددة أو النمطية لشبكة الخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في الفقرة 5 من "يقرر" والتي تم تنسيقها و/أو الإبلاغ عنها من قبل وفقاً لأحكام المادتين 9 و 11 ذات الصلة؛
- 9 ألا يؤدي استعمال تخصيصات شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية للوصلات UAS CNPC إلى تقييد الشبكات الساتلية الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية خلال تطبيق أحكام المادتين 9 و 11 ذات الصلة من لوائح الراديو؛
- 10 ألا يؤدي إدخال الوصلات UAS CNPC إلى فرض قيود تنسيق إضافية على خدمات الأرض طبقاً للمادتين 9 و 11 من لوائح الراديو؛
- 11 أن تصمم وتعمل المحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار بحيث تكون قادرة على تحمّل التداخل الناجم عن خدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه بدون أن تقدم شكواى بموجب المادة 15 من لوائح الراديو؛
- 12 أنه يجب أن تصمم المحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار بحيث تكون قادرة على أن تعمل في بيئة تداخل ناجمة عن الشبكات الساتلية الأخرى نتيجة تطبيق المادتين 9 و 11 من لوائح الراديو؛
- 13 أنه من أجل ضمان سلامة تشغيل رحلات أنظمة الطائرات دون طيار، على الإدارة المسؤولة عن تشغيل الوصلات UAS CNPC في أنظمة UAS أن تقوم بما يلي:
- تضمن أن يكون استعمال الوصلات CNPC في أنظمة UAS وفقاً للمعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) تماشياً مع المادة 37 من الاتفاقية بشأن الطيران المدني الدولي؛
 - تتخذ التدابير اللازمة، تماشياً مع الرقم 10.4 من لوائح الراديو، لضمان عدم وقوع تداخلات ضارة بالمحطات الأرضية المحمولة على متن الطائرات دون طيار التي تعمل طبقاً لهذا القرار؛
 - تتصرف فوراً عندما يوجه انتباهها إلى أي تداخل ضار، حيث إن عدم وجود تداخلات ضارة بالوصلات UAS CNPC أمر أساسي لضمان التشغيل الآمن لهذه الوصلات، مع مراعاة الفقرة 11 من "يقرر"؛
 - تستخدم التخصيصات المرتبطة بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية للوصلات UAS CNPC (انظر الشكل 1 في الملحق 1)، بما في ذلك التخصيصات للمحطات الفضائية والمحطات الأرضية المحددة أو النمطية والمحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار (انظر الفقرة 2 من "يقرر") التي تم تنسيقها بنجاح بموجب المادة 9 من لوائح الراديو (بما في ذلك الأحكام المحددة في الفقرة 4 من "يقرر") والمسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) مع نتيجة مؤاتية بموجب المادة 11 من لوائح الراديو، بما في ذلك الأرقام 31.11 أو 32.11 أو 32A.11 حسب الاقتضاء وباستثناء التخصيصات التي لم تُكْمَل إجراءات التنسيق بنجاح بموجب الرقم 32.11 عن طريق تطبيق الفقرة 1.د.6 من التذييل 5 للوائح الراديو؛
 - تضمن أن يراعى مشغلو الخدمة الثابتة الساتلية ومشغلو أنظمة الطائرات دون طيار مراقبة التداخل في الوقت الفعلي والتنبيه بمخاطر التداخل وحلول التخطيط لسيناريوهات تداخل محتملة بتوجيه من سلطات الطيران؛

- 14 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC في تداخل ضار بخدمات الأرض التابعة لإدارات أخرى (انظر أيضاً الملحق 2 بهذا القرار)، ما لم يتفق على خلاف ذلك بين الإدارات المعنية؛
- 15 أنه لتنفيذ الفقرة 14 من "يقرر" أعلاه، يتعين وضع حدود صارمة لكثافة تدفق القدرة (pdf) للوصلات UAS CNPC. ويرد في الملحق 2 أمثلة محتملة لهذه الحدود المؤقتة لحماية الخدمة الثابتة. ويمكن استعمال هذا الملحق لتنفيذ هذا القرار، شريطة الاتفاق بين الإدارات المعنية؛
- 16 استعراض الحدود الصارمة لكثافة تدفق القدرة المقدمة في الملحق 2، ومراجعتها، إذا لزم الأمر، في المؤتمر WRC-23؛
- 17 أنه من أجل حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 14,47-14,5 GHz، تُحث الإدارات التي تشغل أنظمة الطائرات دون طيار طبقاً لهذا القرار في نطاق التردد 14,47-14,5 GHz على خط بصر مباشر لمحطات خدمة الفلك الراديوي، على أن تتخذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لضمان ألا تتجاوز الإرسالات في نطاق التردد 14,47-14,5 GHz الصادرة عن الطائرات دون طيار المستويات والنسب المئوية لفقدان البيانات الواردة في أحدث نسختين من التوصيتين ITU-R RA.769 و ITU-R RA.1513؛
- 18 النظر في التقدم الذي تحققه منظمة الطيران المدني الدولي في عملية إعداد المعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) للوصلات UAS CNPC ومراجعة هذا القرار في المؤتمر WRC-23 مع مراعاة نتائج تنفيذ القرار (WRC-15) 156 واتخاذ الإجراءات اللازمة حسب الاقتضاء؛
- 19 استكمال دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية فيما يتعلق بتنفيذ هذا القرار إلى جانب اعتماد توصيات ذات صلة لقطاع الاتصالات الراديوية تحدد الخصائص التقنية لوصلات CNPC وشروط التقاسم مع الخدمات الأخرى،

يشجع الإدارات

- 1 على تقديم المعلومات ذات الصلة، عند تيسرها، من أجل تيسير تطبيق الفقرة 6 من "يقرر"؛
- 2 على المشاركة بنشاط في الدراسات المشار إليها في الفقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- إلى النظر في نتائج الدراسات أعلاه المشار إليها في هذا القرار بغية استعراضها ومراجعة هذا القرار، إذا استدعي الأمر واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- إلى إجراء دراسات ذات صلة، على وجه السرعة، بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية فيما يتعلق بتنفيذ هذا القرار¹،

¹ ورد إلى المؤتمر WRC-19 مقترح من منظمة إقليمية بشأن حماية الخدمة الثابتة باستخدام قناع لكثافة تدفق القدرة على النحو الوارد في القسم ب) بالملحق 2. ويدعى قطاع الاتصالات الراديوية، لدى مواصلة الدراسة التي يقوم بها بشأن تنفيذ هذا القرار، إلى النظر في هذا القناع واتخاذ التدابير الضرورية حسب الاقتضاء.

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بالنظر في الجزء ذي الصلة من هذا القرار، الذي يقتضي من الإدارات اتخاذ إجراءات ترمي إلى تنفيذ هذا القرار لغرض إرساله إلى الإدارات ونشره في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار؛
- 3 بتحديد صنف جديد من المحطات للتمكن من معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة من الإدارات للمحطات الأرضية التي توفرّ الوصلات UAS CNPC بعد تنفيذ القرار عملاً بأحكام هذا القرار، ونشر المعلومات كما أشير إليه في الفقرة 4 من "تقرر"؛
- 4 بعدم معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة من الإدارات لصنف جديد من المحطات مستحدث من أجل المحطات الأرضية التي توفر وصلات الاتصالات UAS CNPC قبل تنفيذ الفقرات من 1 إلى 12 ومن 14 إلى 19 من "تقرر" من هذا القرار؛
- 5 بإعلام المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بالتقدم الذي أحرزته منظمة الطيران المدني الدولي فيما يخص وضع معايير وممارسات دولية موصى بها (SARP) من أجل الوصلات UAS CNPC،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

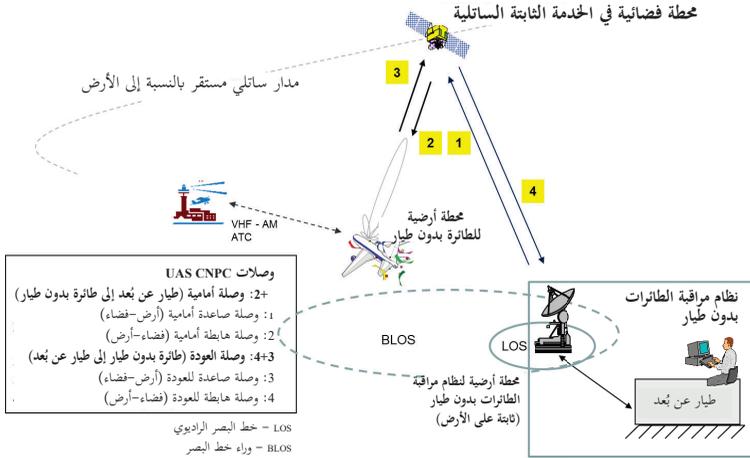
إلى تزويد مدير مكتب الاتصالات الراديوية، في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-23، بمعلومات عن جهود منظمة الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بتنفيذ الوصلات UAS CNPC، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بوضع معايير وممارسات دولية موصى بها من أجل هذه الوصلات.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-19) 155

الوصلات UAS CNPC

الشكل 1

عناصر معمارية نظام الطائرة بدون طيار الذي يستعمل الخدمة الثابتة الساتلية



Ann1-resol_155-01

الملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-19) 155

حماية الخدمة الثابتة من إرسالات الوصلات UAS CNPC

أ) مثال مقدم إلى المؤتمر WRC-15

الخدمة الثابتة لها توزيعات بموجب مدخلات في الجدول وحواش في عدة بلدان على أساس أولي مشترك مع الخدمة الثابتة الساتلية. وتكون شروط استخدام الطائرات دون طيار للاتصالات CNPC بما يضمن حماية الخدمة الثابتة من أي تداخل ضار على النحو المحدد أدناه:

يجب أن تنقيد المحطة الأرضية على متن الطائرة دون طيار، في نطاق التردد 14,47-14,0 GHz، بحدود مؤقتة لكثافة تدفق القدرة يرد وصفها أدناه:

$$\begin{array}{lll} -132 + 0,5 \cdot \theta & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 40^\circ \\ -112 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \text{for } 40^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{array}$$

حيث θ زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق المستوي الأفقي).

ملاحظة - تتعلق الحدود المذكورة أعلاه بكثافة تدفق القدرة (pdf) وزوايا الوصول التي يُحصل عليها في ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

ب) مثال مقدم إلى المؤتمر WRC-19

يجب أن تتقيّد المحطة الأرضية على متن الطائرة دون طيار، في نطاق التردد 14,0-14,3 GHz، بحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) التي يرد وصفها أدناه، وذلك على أراضي البلدان المعددة في الرقم 505.5:

$$15 \log(\theta+0,9) - 124 \text{ dB} \left(\text{W}/\left(\text{m}^2 \cdot \text{MHz}\right) \right) \quad \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق المستوي الأفقي).

ويجب أن تتقيّد المحطة الأرضية على متن طائرة دون طيار:

- في نطاق التردد 14,3-14,25 GHz على أراضي البلدان المعددة في الرقم 508.5؛
- في نطاق التردد 14,3-14,4 GHz في الإقليمين 1 و 3؛
- في نطاق التردد 14,4-14,47 GHz في جميع أنحاء العالم،

بحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد وصفها أدناه:

$$15 \log(\theta+0,9) - 133,5 \text{ dB} \left(\text{W}/\left(\text{m}^2 \cdot \text{MHz}\right) \right) \quad \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق المستوي الأفقي).

ملاحظة - تتعلق الحدود المذكورة أعلاه بكثافة تدفق القدرة (pfd) وزوايا الوصول التي يُحصل عليها في ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

القرار (WRC-19) 165

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 21,4-22 GHz في الخدمة الثابتة في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والناحية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصولات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استخدام وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS الحالية وُضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن توفر توصيلية عريضة النطاق بحد أدنى من البنية التحتية للشبكات الأرضية؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستخدم المحطات HAPS والخدمات القائمة في نطاق التردد 21,4-22 GHz في الإقليم 2 أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2471.

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية يمكن استخدامها لتقديم تطبيقات النطاق العريض باستخدام محطات المنصات عالية الارتفاع، التي يمكنها توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

- (أ) أن محطات المنصات عالية الارتفاع تعرّف في الرقم 66A.1 بأنها محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض وتخضع لأحكام الرقم 23.4؛
- (ب) أن الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) ضمن الخدمة المتنقلة تعمل في مدى التردد 21,2-21,5 GHz على أساس أولي في الإقليم 2،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الحدود التي يجب أن تتقيد بها مُرسلات محطات المنصات عالية الارتفاع على الحدود قد تكون غير ملائمة لأطر إدخال استخدام هذه المحطات وطنياً؛
- (ب) أن التقريرين ITU-R F.2438 و ITU-R F.2439 يقدمان معلومات تتصل بوضع إطار لإدخال استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع من جانب الإدارات،

يُعرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 22-21,4 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0,7 θ - 135	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 10°
2,4 θ - 152	dB(W/(m ² · MHz))	for	10° ≤ θ < 20°
0,45 θ - 113	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
-86	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للحزمة المتأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يكافئ مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المتكافئة المتناحية المصاحبة لثقل كثافة تدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

2 أنه لغرض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) في نطاقي التردد 21,4-21,2 GHz و 22,5-22,21 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية في نطاقي التردد 21,4-21,2 GHz و 22,5-22,21 GHz، لكل محطة HAPS عاملة في نطاق التردد 22-21,4 GHz:

-0,76 θ - 9.5	dB(W/100 MHz)	for	-4,53° ≤ θ < 35,5°
-36,5	dB(W/100 MHz)	for	35,5° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

3 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عن البث غير المطلوب الناتج عن الوصلات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 22-21,4 GHz، يجب ألا يتجاوز القيمة -176 dB(W/(m² · 290 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة -192 dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 22,5-22,21 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة. وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd = e.i.r.p. \cdot \text{nominal clear sky} (Az, \theta) + Att_{618, p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - GasAtt(\theta)$$

حيث:

$e.i.r.p. \cdot \text{nominal clear sky}$: القيمة الاسمية لكثافة القدرة e.i.r.p. للبث غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي التي تعمل

فيها المحطة HAPS في ظروف السماء الصافية بالوحدات dB(W/290 MHz) لعمليات الرصد المستمرة

وبالوحدات dB(W/250 kHz) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 22,5-22,21 GHz

Az : زاوية السمات بالدرجات في الاتجاه من المحطة HAPS إلى محطة خدمة الفلك الراديوي

θ : زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة HAPS في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي

$Att_{618p=2\%}$: التوهين بالديسيبل مأخوذاً من التوصية ITU-R P.618 المقابل لنسبة مئوية من الوقت p تساوي 2% عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي

d : مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة HAPS ومحطة خدمة الفلك الراديوي

$GasAtt(\theta)$: التوهين الناجم عن الغازات لزاوية الارتفاع θ (التوصية ITU-R SF.1395)؛

4 أن تطبق الفقرة 3 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بما في نطاق التردد GHz 22,5-22,21 قبل 22 مايو 2020، أو أي محطة في خدمة الفلك الراديوي يُبلّغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بنظام محطات المنصات عالية الارتفاع الذي تنطبق عليه الفقرة 3 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يُبلّغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم الاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

5 أنه لغرض حماية الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في نطاق التردد GHz 21,5-21,2، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع القيمة 17,5 dB (W/100 MHz) في مدى التردد GHz 21,5-21,4؛

6 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد GHz 22-21,4 أن تبليغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 166
**استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد GHz 27,5-24,25
 في الخدمة الثابتة في الإقليم 2**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والناحية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصول محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وُضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن توفر توصيلية عريضة النطاق بحد أدنى من البنية التحتية للشبكات الأرضية؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين أنظمة المحطات HAPS وأنظمة الخدمات القائمة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 وفي النطاق المجاور في الإقليم 2 أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2472-0،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيا الحالية يمكن استخدامها لتقديم تطبيقات النطاق العريض عن طريق محطات المنصات عالية الارتفاع، التي يمكنها أن توفر توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

أن في نطاقي التردد GHz 27,5-27,0 و GHz 25,25-24,75 بالنسبة إلى محطات أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) ومستقبلاً محطات أرضية HAPS تعمل في الخدمة الثابتة، ينطبق الرقم 17.9،

يقرر

1 أن لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد GHz 27,5-27، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة من المحطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0,39 θ – 132,12	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 13°
2,715 θ – 162,3	dB(W/(m ² · MHz))	for	13° ≤ θ < 20°
0,45 θ – 117	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
-90	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للحزمة المتأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة أعلاه عند سطح الأرض؛

2 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد GHz 25,25-24,25، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة لكل محطة من محطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعه لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-110,3	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 4°
-110,3 + 1,2 (θ - 4)	dB(W/(m ² · MHz))	for	4° < θ ≤ 9°
-104,3	dB(W/(m ² · MHz))	for	9° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب، ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لأي حزمة متأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة أعلاه عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

3 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد GHz 27,5-27، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة لكل محطة من المحطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعه لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0,95 θ - 114	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 5,7°
0,6 θ - 112	dB(W/(m ² · MHz))	for	5,7° ≤ θ < 20°
-100	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب، ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لأي حزمة متأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة (pdf) عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

4 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد GHz 27-25,25 في أراضي الإدارات المجاورة، يلزم تنسيق محطة الإرسال الأرضية HAPS عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة بوحدة dB(W/(m² · MHz)) عند حدود إدارة مجاورة حد كثافة تدفق القدرة البالغ -110,3 dB(W/(m² · MHz))، ويجب التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة هذه بمراعاة نسبة مئوية من الوقت تساوي 1% باستخدام أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.452 وارتفاع هوائي المحطة المتنقلة يبلغ 20 m؛

5 أنه لغرض حماية خدمة ما بين السواتل والخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لكل محطة HAPS في نطاق التردد GHz 27,5-27 القيمة -10,7 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظر. تزيد عن 85,5 درجة؛

6 أنه لغرض حماية خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة HAPS في نطاق التردد 24,45-24,75 GHz القيمة -19,9 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظيف تزيد عن 85,5 درجة؛

7 أنه لغرض حماية المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة أرضية HAPS في نطاق التردد 27-25,25 GHz القيمة 12,3 dB(W/MHz) في ظروف السماء الصافية؛

وإضافةً إلى ذلك، ولغرض حماية المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة أرضية HAPS في نطاق التردد 27-25,25 GHz القيمة 0,5 dB(W/MHz) في اتجاه القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض في ظروف السماء الصافية. ويتعين أيضاً مراعاة إمكانية ميل المدار بالنسبة للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بين -5° و 5°.

ويجوز استعمال التحكم الأوتوماتي في القدرة لزيادة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة إلى المستوى اللازم فقط لتعويض عن الخبو الناجم عن المطر، بما يصل إلى 20 dB؛

8 أنه لغرض حماية الخدمة الثابتة الساتلية، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة HAPS في نطاق التردد 25,25-24,75 GHz القيمة -9,1 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظيف تزيد عن 85,5 درجة؛

9 أنه لغرض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) في نطاق التردد 24-23,6 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة في نطاق التردد 24-23,6 GHz لكل محطة HAPS عاملة في نطاق التردد 25,25-24,25 GHz؛

$$\begin{array}{lll} -0,7714 \theta - 16,5 & \text{dB(W/200 MHz)} & \text{for } -4,53^\circ \leq \theta < 35^\circ \\ -43,5 & \text{dB(W/200 MHz)} & \text{for } 35^\circ \leq \theta \leq 90^\circ \end{array}$$

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

10 أنه لضمان حماية خدمة الأبحاث الفضائية (SRS)/خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) داخل النطاق في أراضي الإدارات الأخرى من بوابة HAPS في نطاق التردد 27,0-25,5 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة قيم العتبة الواردة أدناه في المحطات الأرضية لخدمتي الأبحاث الفضائية/استكشاف الأرض الساتلية عند ارتفاع يبلغ 20 m فوق مستوى الأرض. وفي حالة تجاوز قيم العتبة لكثافة تدفق القدرة الواردة أدناه، يجب أن تخضع المحطة HAPS للتنسيق طبقاً للرقم 18,9، مع مراعاة معلمات الأنظمة ذات الصلة. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها في ظروف الانتشار المفترضة التي تنتجها التوصية ITU-R P.452 باستخدام النسب المئوية من الوقت الواردة فيما يلي: 0,001% لخدمة الأبحاث الفضائية، و0,005% لخدمة استكشاف الأرض الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، و20% لخدمة استكشاف الأرض الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$$\text{pfd} = -121 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة الأبحاث الفضائية:}$$

$$\text{pfd} = -97 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة استكشاف الأرض الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض:}$$

$$\text{pfd} = -129 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة استكشاف الأرض الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض:}$$

11 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناجم عن البث غير المطلوب لإرسالات الاتصالات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 25,25-24,25 GHz يجب ألا يتجاوز القيمة -177 dB(W/(m² · 400 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة -191 dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 24-23,6 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 5 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستخدام نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة.

وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd = e.i.r.p_{nominal\ clear\ sky}(Az, \theta) + Att_{618p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - GasAtt(\theta)$$

حيث:

$e.i.r.p_{nominal\ clear\ sky}$: القيمة الاسمية لكثافة القدرة e.i.r.p. للبت غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي التي تعمل فيها المحطة HAPS في ظروف السماء الصافية بالوحدات dB(W/400 MHz) لعمليات الرصد المستمرة وبالوحدات dB(W/250 kHz) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 24-23,6 GHz

Az : زاوية السميت بالدرجات في الاتجاه من المحطة HAPS إلى محطة خدمة الفلك الراديوي

θ : زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة HAPS في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي

$Att_{618p=2\%}$: التوهين بالديسيبل مأخوذاً من التوصية ITU-R P.618 المقابل لنسبة مئوية من الوقت p تساوي 2% عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي

d : مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة HAPS ومحطة خدمة الفلك الراديوي

pfd : كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض لكل محطة HAPS بالوحدات dB(W/(m² · 400 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة وبالوحدات dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 24-23,6 GHz

$GasAtt(\theta)$: التوهين الناجم عن الغازات لزاوية الارتفاع θ (التوصية ITU-R SF.1395)؛

12 أن تطبق الفقرة 11 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بما في نطاق التردد 24-23,6 GHz قبل 22 مايو 2020، أو على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي بلغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بالنظام HAPS الذي تنطبق عليه الفقرة 11 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يبلغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم بالاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

13 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد 27,5-24,25 GHz أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية للتذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 167
**استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع
 لنطاق التردد 31,3-31 GHz في الخدمة الثابتة**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والناحية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستخدم المحطات HAPS والخدمات المنفصلة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2473؛
- (د) أن التقرير ITU-R F.2439 يقدم خصائص النشر والخصائص التقنية للأنظمة HAPS عريضة النطاق؛
- (هـ) أن التقرير ITU-R F.2438 يحتوي على الاحتياجات من الطيف للأنظمة HAPS في جميع أنحاء العالم؛
- (و) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التقاسم بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 31,3-31 GHz أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2473،
 وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية، مثل محطات المنصات عالية الارتفاع، يمكن استخدامها لتقديم تطبيقات النطاق العريض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث محد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

أن خلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لحزمة محطات المنصات عالية الارتفاع المتأثرة بالخبو الناتج عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية في ظروف السماء الصافية المحددة في التذييل 4،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المؤتمر WRC-2000 اعتمد الرقم 543A.5، الذي أدخلت عليه تعديلات في المؤتمر WRC-03 ثم مرة أخرى في المؤتمر WRC-07 للسماح باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 31,3-31 GHz في بعض البلدان الواقعة في الإقليمين 1 و3 على أساس عدم التناسب في تداخل ضار وعدم المطالبة بالحماية؛
- (ب) أن عدداً من الخدمات المختلفة وعدداً من الأنماط الأخرى من التطبيقات في الخدمة الثابتة يستعمل بالفعل لنطاق التردد 31,3-31 GHz بكثافة أو يعتمد استعمالهما؛

ج) أن قرار نشر محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن يُتخذ على صعيد وطني ولكن هذا النشر قد يؤثر على الإدارات المجاورة وخاصةً في البلدان الصغيرة؛

د) أن نتائج بعض دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توضح أن التقاسم في نطاق التردد 31,3-31 GHz بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع وأنظمة الخدمة الثابتة التقليدية الأخرى في نفس المنطقة يتطلب وتنفيذ تقنيات ملائمة لتخفيف التداخل،

يقرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 31,3-31 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0,875 θ - 143	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 8°
2,58 θ - 156,6	dB(W/(m ² · MHz))	for	8° ≤ θ < 20°
0,375 θ - 112,5	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
-90	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

2 أنه فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة ذات زوايا ارتفاع تسديد تتجاوز 95°، يجب على أي إدارة ترى أنه ربما لا يزال هناك احتمال لحدوث تداخل غير مقبول، أن تقدم تعليقاها إلى الإدارة المبلغة، في غضون أربعة أشهر من تاريخ إصدار النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، مصحوبة بالمبررات ذات الصلة؛

3 أنه لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة)، فإن مستوى كثافة القدرة غير المطلوبة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz المقدمة لهوائي المحطة الأرضية HAPS العاملة في نطاق التردد 31,3-31,3 GHz، يجب ألا يتجاوز الحد -83 dB(W/200 MHz) في ظروف السماء الصافية، ويمكن زيادته في ظروف المطر للتخفيف من الخبو الناجم عن المطر، شريطة ألا يتجاوز التأثير الفعلي على الساتل المنفصل التأثير الحاصل في ظروف السماء الصافية؛

4 أنه لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، فإن مستوى كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية للبيث غير المطلوب في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz من كل مرسل لمحطة HAPS تعمل في نطاق التردد 31,3-31,3 GHz يجب أن يتقيد بما يلي:

-θ - 13,1	dB(W/200 MHz)	for	-4,53° ≤ θ < 22°
-35,1	dB(W/200 MHz)	for	22° ≤ θ < 90°

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

5 أنه لضمان الحماية لخدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عن أي محطة أرضية HAPS تعمل في نطاق التردد 31,3-31,3 GHz، عند مواقع محطات خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m، يجب ألا يتجاوز الحد -141 dB(W/(m² · 500 MHz)) في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها في الظروف المفترضة للانتشار التي تتنبأ بما أحدث صيغة التوصية ITU-R P.452 باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 0,5%؛

6 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناجم عن البث غير المطلوب لإرسالات الوصلات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 31,3-31,3 GHz، يجب ألا يتجاوز الحد -171 dB(W/(m² · 500 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة؛

وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd(\theta) = e.i.r.p._{nominal\ clear\ sky}(Az, \theta) + Att_{618p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - GassAtt(\theta)$$

حيث:

$e.i.r.p._{nominal\ clear\ sky}$: القيمة الاسمية لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية للبث غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي التي تعمل فيها المحطة HAPS في ظروف السماء الصافية بالوحدات dB(W/500 MHz) في نطاق التردد لخدمة الفلك الراديوي

Az : زاوية السميت بالدرجات في الاتجاه من المحطة HAPS إلى محطة خدمة الفلك الراديوي

θ : زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة HAPS في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي

$Att_{618p=2\%}$: التوهين بالدبسيل مأخوذاً من التوصية ITU-R P.618 المقابل لنسبة مئوية من الوقت p تساوي 2% عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي

d : مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة HAPS ومحطة خدمة الفلك الراديوي

$pfd(\theta)$: كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض لكل محطة HAPS بالوحدات dB(W/(m² · 500 MHz))

$GassAtt(\theta)$: التوهين الناجم عن الغازات من أجل زاوية الارتفاع θ (التوصية ITU-R SF.1395-0)؛

7 أن تطبق الفقرتان 5 و6 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بما في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz قبل 22 مايو 2020، أو أي محطة في خدمة الفلك الراديوي يُبَلِّغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بالنظام HAPS الذي تنطبق عليه الفقرتان 5 و6 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يُبَلِّغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم بالاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

8 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz أن تبليغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 168
استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع
لنطاق التردد 38-39,5 GHz في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى توفير المزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استخدام وصلات المحطات HAPS على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن التقرير ITU-R F.2439 يقدم خصائص النشر والخصائص التقنية المحدثة للأنظمة HAPS عريضة النطاق؛
- (د) أن التقرير ITU-R F.2438 يحتوي على الاحتياجات من الطيف للأنظمة HAPS في جميع أنحاء العالم؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تناول التوافق بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع والخدمات القائمة في نطاق التردد 38-39,5 GHz أدت إلى وضع التقرير ITU-R F.2475،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية مثل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) يمكن استخدامها لتقديم تطبيقات النطاق العريض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

- (أ) أن خلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لحزمة محطات المنصات عالية الارتفاع المتأثرة بالخبو الناتج عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناتج عن المطر، بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية في ظروف السماء الصافية المحددة في التذييل 4؛
- (ب) أن الخدمات القائمة يجب حمايتها من عمليات تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وأن المحطات HAPS يجب ألا تفرض قيوداً لا لزوم لها على التطوير المستقبلي للخدمات القائمة،

يقرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 38-39,5 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى يجب ألا يتجاوز، الحدود التالية الموضوعه لظروف السماء الصافية، ما لم تقدّم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-137	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 13°
-137 + 3,125 (θ - 13)	dB(W/(m ² · MHz))	for	13° < θ ≤ 25°
-99,5 + 0,5 (θ - 25)	dB(W/(m ² · MHz))	for	25° < θ ≤ 50°
-87	dB(W/(m ² · MHz))	for	50° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

2 أنه فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة ذات زوايا ارتفاع تسديد تتجاوز 15°، يجب على أي إدارة ترى أنه ربما لا يزال هناك احتمال لحدوث تداخل غير مقبول، أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة، في غضون أربعة أشهر من تاريخ إصدار النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، مصحوبة بالمبررات ذات الصلة؛

3 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 38-39,5 GHz، يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) لكل محطة منصة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، الحدود التالية الموضوعية لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة وقت التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-107,8	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 4°
-107,8 + 1,5 (θ - 4)	dB(W/(m ² · MHz))	for	4° < θ ≤ 10°
-98,8	dB(W/(m ² · MHz))	for	10° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب. ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان؛

4 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 38-39,5 GHz في أراضي الإدارات المجاورة، يكون تنسيق محطة الإرسال الأرضية HAPS مطلوباً عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة بوحدة dB(W/(m² · MHz)) عند حدود إدارة مجاورة حد كثافة تدفق القدرة البالغ -110,8 dB(W/(m² · MHz)) ويجب التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة مع مراعاة نسبة معوية من الوقت تساوي 1% في نموذج الانتشار ذي الصلة الوارد في أحدث نسخة للتوصية ITU-R P.452، وارتفاع هوائي المحطة المتنقلة البالغ 20 m؛

5 أنه لغرض حماية المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في أراضي الإدارات الأخرى المجاورة القيم التالية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-169,9 + 1954 α ²	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ α < 0,136°
-133,9	dB(W/(m ² · MHz))	for	0,136° ≤ α < 1°
-133,9 + 25 log α	dB(W/(m ² · MHz))	for	1° ≤ α < 47,9°
-91,9	dB(W/(m ² · MHz))	for	47,9° ≤ α ≤ 180°

حيث α هي الزاوية الدنيا بين الخط الواصل إلى المحطة HAPS (مع مراعاة التفاوت المسموح به في موقع المحطة HAPS) والخطوط الواصلة إلى القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض بالدرجات عند أي نقطة في أراضي الإدارات الأخرى.

وحساب الكثافة pfd التي تنتجها أي منصة HAPS، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd = e.i.r.p. - 10 \log(4\pi d^2) - Att_{gaz}$$

حيث:

d : المسافة بالأمتار بين المحطة HAPS والمحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض

Att_{gaz} : التوهين بالديسيبل الناجم عن الغازات الجوية على المسير بين المحطة HAPS والمحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (التوصية ITU-R P.676)

$e.i.r.p.$: القيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة HAPS في اتجاه المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات dB(W/MHz)

6 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) في أراضي الإدارات الأخرى من التداخل الناجم عن المحطات HAPS، يجب على الإدارات التي تقوم بتنفيذ المحطات HAPS أن تسعى إلى التوصل إلى اتفاق صريح مع أي إدارة أخرى عندما تكون المسافة بين نظير المحطة HAPS وأي نقطة على حدود تلك الإدارة الأخرى أقل من المسافة المحسوبة بواسطة الصيغة التالية، حيث تبلغ زاوية الارتفاع الدنيا للمحطة الأرضية 10 درجات؛ وهذا لا يحول دون استعمال زوايا ارتفاع أدنى لتشغيل المحطات الأرضية؛ ويمكن خفض هذه المسافة بموافقة صريحة من الإدارات المتأثرة على أساس كل حالة على حدة:

$$d = \frac{\pi R}{180} \left(90 - \theta - \text{asin} \left(\frac{R}{R+h} \cos \theta \right) \right)$$

حيث:

R : نصف قطر الأرض (6 371 km)

θ : زاوية الارتفاع الدنيا عند المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (10 درجات)

h : ارتفاع المحطة HAPS (km)

7 أنه عند تحديد تخصيصات للأنظمة HAPS (المحطات الأرضية HAPS والمحطات HAPS) في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 38-39,5 GHz، يجب أن تحمي الإدارات خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (فضاء-أرض) في نطاق التردد 37-38 GHz من التداخلات الضارة من البث غير المطلوب، مع مراعاة مستوى حماية لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) قدره 217 dB(W/Hz) عند دخل مستقبل خدمة الأبحاث الفضائية مع تجاوز بنسبة 0,001% نتيجة للتأثيرات الجوية وتأثيرات هطول الأمطار، كما هو وارد في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛

8 أنه لغرض حماية المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) في أراضي الإدارات المجاورة، يلزم تنسيق محطة الإرسال الأرضية لنظام HAPS إذا كانت كثافة تدفق القدرة بوحدة dB(W/(m² · MHz)) عند حدود أراضي إدارة مجاورة تتجاوز حد كثافة تدفق القدرة البالغ 111,3 dB(W/(m² · MHz)) للعمليات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض و108,9 dB(W/(m² · MHz)) للعمليات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ويتعين التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة مع مراعاة نسبة مئوية من الوقت تساوي 20% في نموذج الانتشار ذي الصلة الوارد في أحدث نسخة للتوصية ITU-R P.452، وارتفاع هوائي المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية البالغ 10 m؛

9 أن ترسل الإدارة المبلغة عن نظام HAPS إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) التزاماً بتوافق تشغيل المحطات HAPS مع لوائح الراديو، بما في ذلك هذا القرار؛

10 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام HAPS في نطاق التردد 38-39,5 GHz أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية للتدليل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال فيما يتعلق بهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات؛

11 أن ترسل الإدارة المبلغة عن نظام HAPS إلى المكتب التزاماً بأن تتخذ الإجراء المطلوب لإزالة التداخل أو خفضه إلى مستوى مقبول، عند تلقي تقرير عن تداخل غير مقبول مع مبرر ذي صلة لتجاوز الحدود المحددة في هذا القرار،

يقرر كذلك

أنه في حال اتفاق إدارة تشغيل محطات HAPS، مع الإدارات المجاورة لها، على مستويات أعلى من الحدود الواردة في هذا القرار، يجب ألا يؤثر هذا الاتفاق على إدارات أخرى ليست طرفاً في ذلك الاتفاق،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إعداد توصية لتوفير الإرشادات التقنية اللازمة لتيسير تنفيذ عمليات المحطات HAPS مع ضمان الحماية للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

القرار (WRC-19) 169

استعمال نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن ثمة حاجة للاتصالات متنقلة ساتلية علمية عريضة النطاق، وأن تلبية هذه الحاجة ممكنة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) بالتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) العاملة في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء)؛

(ب) أن الضرورة تقتضي وجود آليات ملائمة للتنظيم وإدارة التداخل من أجل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛

(ج) أن نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) موزَّعان أيضاً لخدمات أرضية وفضائية تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة وأنه لا بد من حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي، دون فرض قيود لا مبرر لها، من تشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛

(د) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد قام بدراسة ما إذا كانت المحطات الأرضية المتحركة للطيران قادرة على حماية المستقبلات الساتلية لوصولات تغذية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد GHz 29,5-29,1،

وإذ يدرك

(أ) أن الإدارة التي تجيز المحطات الأرضية المتحركة على الأراضي الخاضعة لولايتها لها الحق في أن تشتترط ألا تستعمل المحطات الأرضية المتحركة المشار إليها أعلاه إلا للتخصيصات المرتبطة بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تُسقت بنجاح، وأبلغ عنها، ووضعت في الخدمة وسجلت في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتيجة مؤاتية بموجب المادة 11، بما في ذلك الأرقام 31.11 أو 32.11 أو 32A.11، حيثما ينطبق ذلك؛

(ب) أن تشغيل المحطات الأرضية المتحركة باستعمال التخصيصات في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 يتعين أن يكون وفقاً لأحكام الرقم 42.11 فيما يتعلق بأي تخصيص تردد مسجل ويشكل أساس النتيجة غير المؤاتية بموجب الرقم 38.11، في حالات التنسيق غير المكتمل بموجب الرقم 7.9 للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي لها تخصيصات ستستعملها المحطات الأرضية المتحركة؛

(ج) أن أي إجراء من الإجراءات المتخذة بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على تاريخ الاستلام الأصلي لتخصيصات التردد للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة ولا على متطلبات التنسيق لتلك الشبكة الساتلية؛

(د) أن النجاح في الامتثال لأحكام هذا القرار لا يُجبر أي إدارة على أن تُجيز/ترخص تشغيل أي محطة أرضية متحركة داخل الأراضي الخاضعة لولايتها،

يقرر

- 1 أن تطبق الشروط التالية فيما يتعلق بأي محطة أرضية متحركة تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5، أو أجزاء منهما:
- 1.1 فيما يتعلق بالخدمات الفضائية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5، يجب أن تمتلك المحطات الأرضية المتحركة للشروط التالية:
- 1.1.1 يجب أن تظل خصائص المحطات الأرضية المتحركة ضمن الخصائص الأساسية للمحطات الأرضية النمطية المرتبطة بالشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية التابعة للإدارات الأخرى؛
- 2.1.1 يجب ألا يتسبب استعمال المحطات الأرضية المتحركة في تداخل، وألا يطالب بحماية، بقدر يتجاوز ما تتطلبه المحطات الأرضية النمطية في هذه الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 3.1.1 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، أن يمثل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة لاتفاقات التنسيق المتعلقة بتخصيصات تردد المحطة الأرضية النمطية لهذه الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تم التوصل إليها بموجب الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، مع مراعاة الفقرة (ب) من "وايز يدرك" أعلاه؛
- 4.1.1 فيما يخص تنفيذ الفقرة 1.1.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن ترسل الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، وفقاً لهذا القرار، إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR)، معلومات التذييل 4 ذات الصلة المتعلقة بخصائص المحطات الأرضية المتحركة التي يراد لها التواصل مع تلك الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع الالتزام بأن يكون تشغيل المحطات الأرضية المتحركة متوافقاً مع لوائح الراديو بما في ذلك هذا القرار؛
- 5.1.1 عند استلام معلومات التبليغ المشار إليها في الفقرة 4.1.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن يتفحصها المكتب فيما يتعلق بالأحكام المشار إليها في الفقرة 1.1.1 من "يقرر" أعلاه وأن ينشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛
- 6.1.1 لحماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، يجب أن تتقيد المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بالأحكام الواردة في الملحق 1 بهذا القرار؛
- 7.1.1 لحماية وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تلقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها من قبل معلومات التنسيق كاملةً، والتي كانت محطاتها الأرضية لوصلات التغذية في الخدمة في 28 أكتوبر 2019 في نطاق التردد GHz 29,5-29,1، ينبغي أن تراعي المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الملحق 2 بهذا القرار؛
- 8.1.1 يجب ألا تطالب المحطات الأرضية المتحركة بالحماية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 18,6-17,8 وفقاً للوائح الراديو، بما فيها الرقم 5C.22؛
- 9.1.1 يجب ألا تطالب المحطات الأرضية المتحركة بالحماية من المحطات الأرضية لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 18,4-17,7 وفقاً للوائح الراديو؛

- 2.1 فيما يتعلق بحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاقا التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 والعاملة وفقاً للوائح الراديو، يجب أن تمتثل المحطات الأرضية المتحركة للشروط التالية:
- 1.2.1 يجب ألا تتطالب محطات الاستقبال الأرضية المتحركة في نطاق التردد GHz 19,7-17,7 بالحماية من خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو؛
- 2.2.1 يجب ألا تتسبب محطات الإرسال الأرضية المتحركة للطيران والبحرية في نطاق التردد GHz 29,5-27,5 في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو، وينطبق الملحق 3 بهذا القرار؛
- 3.2.1 يجب ألا تتسبب محطات الإرسال الأرضية المتحركة البرية في نطاق التردد GHz 29,5-27,5 في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض في البلدان المجاورة الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو (انظر الفقرة 3 من "يقرر")؛
- 4.2.1 تنص الأحكام الواردة في هذا القرار، بما في ذلك الملحق 3، على شروط تهدف إلى حماية خدمات الأرض من التداخل غير المقبول من المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية في البلدان المجاورة في نطاق التردد GHz 29,5-27,5؛ ومع ذلك، فإن شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول وعدم المطالبة بحماية من خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو يظل صالحاً (انظر الفقرة 4 من "يقرر")؛
- 5.2.1 بغية تطبيق الجزء الثاني من الملحق 3 على النحو المشار إليه في الفقرتين 2.2.1 و 4.2.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن ينفحص المكتب خصائص المحطات الأرضية المتحركة للطيران فيما يخص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3، وأن ينشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)؛
- 6.2.1 يجب أن ترسل الإدارة المبلّغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطة الأرضية المتحركة إلى المكتب التزاماً بأن تتبع الإجراءات الواردة في الفقرة 4 من "يقرر"، فور تلقي بلاغ بحدوث تداخل غير مقبول؛
- 2 ألا تُستخدم المحطات الأرضية المتحركة وألا يعوّل عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- 3 ألا يجري تشغيل المحطات الأرضية المتحركة داخل أراضي إدارة ما، بما في ذلك المياه الإقليمية والجمالية الجوي الإقليمية، إلا بتصريح من هذه الإدارة؛
- 4 أنه في حالة حدوث تداخل غير مقبول بسبب أي نوع من أنواع المحطات الأرضية المتحركة؛
- 1.4 تتعاون إدارة البلد المجارة فيه المحطة الأرضية المتحركة في التحري عن هذه المسألة وتقديم، قدر الإمكان، كل ما قد يلزم من معلومات عن تشغيل المحطة وبيانات جهة اتصال تُعنى بتقديم هذه المعلومات؛
- 2.4 تقوم إدارة البلد المجارة فيه المحطة الأرضية المتحركة والإدارة المبلّغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها تلك المحطة، سويماً أو كل منهما على حدة، بحسب الأحوال، بعد تلقي بلاغ بحدوث تداخل غير مقبول، باتخاذ التدابير اللازمة لإزالة التداخل أو خفضه إلى حد مقبول؛

- 5 أن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة يجب أن تضمن ما يلي:
- 1.5 أن تستخدم لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة تقنيات للحفاظ على دقة التسديد مع الساتل المصاحب المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، دون تتبع السواتل المجاورة المستقرة بالنسبة إلى الأرض عن غير قصد؛
- 2.5 أن تُتخذ جميع التدابير اللازمة بحيث تخضع المحطات الأرضية المتحركة للمراقبة والضبط المستمرين بواسطة مركز مراقبة ورصد الشبكات (NCMC) أو مرفق مكافئ من أجل الامتثال للأحكام الواردة في هذا القرار، وتكون قادرة على تلقي وتنفيذ أوامر "تفعيل الإرسال" و"إيقاف الإرسال" من مركز مراقبة ورصد الشبكات أو المرفق المكافئ؛
- 3.5 أن تُتخذ تدابير، عند الاقتضاء، لقصر تشغيل المحطات الأرضية المتحركة على الأراضي الخاضعة لولاية الإدارات التي أجازت هذه المحطات، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الإقليمي؛
- 4.5 تُوفر نقطة اتصال دائمة لغرض تعقب أي حالات محتملة للتداخلات غير المقبولة من المحطات الأرضية المتحركة، وللاستجابة على الفور للطلبات المقدمة من جهة الاتصال التابعة للإدارة التي أعطت تصريحها؛
- 6 أن تطبيق هذا القرار لا يوفر وضعاً تنظيمياً للمحطات الأرضية المتحركة يختلف عن الوضع المستمد من شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها، مع مراعاة الأحكام المشار إليها في هذا القرار (انظر الفقرة ب) من "واذ يدرك" أعلاه؛
- 7 أنه إذا تعذر على المكتب فحص المحطات الأرضية المتحركة للطيران، وفقاً للفقرة 5.2.1 من "يقرر" أعلاه، فيما يتعلق بالتوافق مع حدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3، ترسل الإدارة المبلغة إلى المكتب التزاماً بأن تمثل المحطات الأرضية المتحركة للطيران لهذه الحدود؛
- 8 أن يصوغ المكتب نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالحدود الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3 بهذا القرار، إذا تم تطبيق الفقرة 7 من "يقرر" بنجاح، وإلا فإنه يصوغ نتيجة غير مؤاتية،

يقرر كذلك

أنه إذا وافقت الإدارات التي ترخص للمحطات الأرضية المتحركة، على مستويات لكثافة تدفق القدرة أعلى من الحدود الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3، في الأراضي الخاضعة لولايتها، يجب ألا يؤثر هذا الاتفاق على البلدان الأخرى التي ليست أطرافاً في هذا الاتفاق،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ جميع التدابير الضرورية لتسهيل تنفيذ هذا القرار، إلى جانب تقديم أي مساعدة لحل إشكالات التداخل، عند الاقتضاء؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بشأن أي صعوبات أو أوجه عدم اتساق تصادف في تنفيذ هذا القرار، بما في ذلك مسألة التعامل أو عدم التعامل بشكل سليم مع المسؤوليات المتعلقة بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛

3 بأن يستعرض، عند الاقتضاء، النتائج التي توصل إليها وفقاً للرقم 31.11 عند توفر منهجية تفحص خصائص المحطات الأرضية المتحركة للطيران فيما يتعلق بالامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3،

يدعو الإدارات

إلى التعاون لتنفيذ هذا القرار، خاصةً من أجل حل إشكالات التداخل، إن وُجدت،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء الدراسات ذات الصلة، على وجه السرعة، لتحديد منهجية تتعلق بالتفحص المشار إليه في الفقرة 5.2.1 من "يقرر" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) والأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 169

أحكام بشأن المحطات الأرضية المتحركة لحماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 28,6-27,5

1 لحماية أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة 6.1.1 من "يقرر" من هذا القرار في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، يجب أن تتقيد المحطات الأرضية المتحركة بالأحكام التالية:

(أ) يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي ترسلها أي محطة أرضية متحركة في شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، القيم التالية المقابلة لأي زاوية خارج المحور φ بمقدار 3° أو أكثر عن محور الفص الرئيسي لهوائي المحطة الأرضية المتحركة وخارج زاوية مقدارها 3° من قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض:

كثافة القدرة e.i.r.p. القصوى	الزاوية خارج المحور
$28 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)	$3^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$
7 dB(W/40 kHz)	$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$
$31 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)	$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$
-1 dB(W/40 kHz)	$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$

(ب) بالنسبة لأي محطة أرضية متحركة تعمل في نطاق التردد GHz 28,6-27,5 لا تستوفي الشرط (أ) أعلاه، خارج زاوية مقدارها 3° من قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، يجب ألا يتجاوز المستوى الأقصى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية على المحور للمحطات الأرضية المتحركة 55 dBW لعروض نطاق بث تصل إلى 100 MHz ضمناً. وبالنسبة لعروض نطاق بث أكبر من 100 MHz، تجوز زيادة المستوى الأقصى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية على المحور للمحطات الأرضية المتحركة بالتناسب.

الملحق 2 بالقرار (WRC-19) 169

حماية وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz من المحطات الأرضية المتحركة

فيما يتعلق بوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة 7.1.1 من "بقر" من هذا القرار، ينبغي أن تراعي الإدارات الأحكام الواردة في الجزء A، أو الجزء B، أو الجزء C أدناه، حسب الاقتضاء:

A. إذا تقيدت محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أدناه، يمكن استخدام التنسيق لضمان التوافق بين الأنظمة المتأثرة لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz وشبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترتبط بها المحطة الأرضية المتحركة.

الجدول 1

الخصائص والمعلومات التشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة

$\geq 35,5$ dBW/MHz	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لكل موجة حاملة (واحدة لكل محطة أرضية متحركة)
وفقاً للرقم 32.22	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور
$\geq 10\%$ (محصوباً وسطياً على 30 ثانية)	متوسط دورة تشغيل رشقات الموجة الحاملة
≥ 6	عدد محطات الإرسال الأرضية المتحركة العاملة في حزمة ساتلية واحدة في قناة عرض نطاقها 15 MHz

B. إذا لم تقيّد محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أعلاه، ولكنها تقيّد بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 2 أدناه، يمكن استخدام التنسيق لضمان التوافق بين الأنظمة المتأثرة لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz وشبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترتبط بها المحطة الأرضية المتحركة. ولكن، حسب قيم هذه المعلومات والخصائص مجتمعة، قد يلزم وجود منطقة استبعاد أو أي قيد آخر (أو قيود أخرى) على المحطة الأرضية المتحركة تحدها الأطراف وتُدْرَج في الاتفاق. وإلى أن يتم التوصل إلى اتفاق بشأن التنسيق، قد يكون من المناسب أن تُقيد الإدارات تشغيل المحطة الأرضية المتحركة في حدود 500 km من المحطة الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz تستخدمه المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن تطلب أن تعمل المحطة الأرضية المتحركة بشرط عدم التسبب في أي تداخل ضار.

الجدول 2

الخصائص والمعلمات التشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة

≥ 50 dBW/MHz	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل موجة حاملة (واحدة لكل محطة أرضية متحركة)
وفقاً للرقم 32.22	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة خارج المحور
100% (محسوبةً وسطيّاً على 4 ساعات)	متوسط دورة تشغيل رشقات الموجة الحاملة
≥ 12	عدد محطات الإرسال الأرضية المتحركة العاملة في حزمة ساتلية واحدة في قناة عرض نطاقها 15 MHz

C. إذا لم تتفقد محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلمات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أو الجدول 2 أعلاه، قد يكون من المناسب أن تُقيد الإدارات عمل المحطة الأرضية المتحركة في حدود 725 km من المحطة الأرضية لوصلة تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz الذي تستخدمه المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن تطلب أن تخضع أي عمليات لمحطة أرضية متحركة بين 725 km و 450 km من المحطة الأرضية لوصلة تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz تستخدمه المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لشرط عدم التسبب في أي تداخل ضار.

الملحق 3 بالقرار (WRC-19) 169

أحكام بشأن المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران لحماية خدمات الأرض في نطاق التردد 27,5-29,5 GHz

1 يتضمن الجزءان الواردان أذناه أحكاماً ترمي إلى ضمان ألا تتسبب المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران في تداخل غير مقبول لعمليات خدمات الأرض في البلدان المجاورة عند تشغيل المحطات الأرضية المتحركة على ترددات تتراكب مع تلك التي تستعملها خدمات الأرض في أي وقت والموزع لها نطاق التردد 27,5-29,5 GHz والعاملة وفقاً للوائح الراديو (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يقرر" من هذا القرار).

الجزء الأول: المحطات الأرضية المتحركة البحرية

2 يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة البحرية العاملة في نطاق التردد 27,5-29,5 GHz، أو أجزاء منه، أن تضمن تقيد المحطة الأرضية المتحركة البحرية بالشروطين التاليين لحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد داخل دولة ساحلية:

1.2 المسافة الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات الأرضية المتحركة البحرية أن تشغل فيما بعدها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 70 km في نطاق التردد 27,5-29,5 GHz. وأي إرسالات تصدرها المحطات الأرضية المتحركة البحرية داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الدولة الساحلية المعنية؛

2.2 يجب أن يبلغ حد الكثافة الطيفية القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتاحة للمحطات الأرضية المتحركة البحرية باتجاه خط الأفق 24,44 dB(W/14 MHz). أما إرسالات المحطات الأرضية المتحركة البحرية ذات مستويات الكثافة الطيفية الأعلى للقدرة المشعة المكافئة المتاحة باتجاه أي دولة ساحلية، فتخضع للموافقة المسبقة من الدولة الساحلية المعنية.

الجزء الثاني: الخطات الأرضية المتنقلة للطيران

3 تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتنقلة للطيران امتثال تلك المحطات العاملة في نطاق التردد 27,5-29,5 GHz، أو أجزاء منه، لجميع الشروط الواردة أدناه لحماية خدمات الأرض الموزعة لها نطاق التردد:

1.3 عندما تكون ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يفوق 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة (pfd) الناتجة عند سطح الأرض على أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة أرضية متنقلة واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -124,7 & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 0,01^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -120,9 + 1,9 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 0,01^\circ < \theta \leq 0,3^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -116,2 + 11 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 0,3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -116,2 + 18 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 1^\circ < \theta \leq 2^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -117,9 + 23,7 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 2^\circ < \theta \leq 8^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -96,5 & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz}))) & \text{for } 8^\circ < \theta \leq 90,0^\circ \end{aligned}$$

حيث θ زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق الأفق).

2.3 عندما تكون ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يصل إلى 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض على أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة أرضية متنقلة واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -136,2 & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz}))) & \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 0,01^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -132,4 + 1,9 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz}))) & \text{for } 0,01^\circ < \theta \leq 0,3^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -127,7 + 11 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz}))) & \text{for } 0,3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -127,7 + 18 \cdot \log\theta & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz}))) & \text{for } 1^\circ < \theta \leq 12,4^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -108 & (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz}))) & \text{for } 12,4^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق الأفق).

3.3 عندما تعمل محطة أرضية متنقلة للطيران داخل أراضي إدارة رخصت بتشغيل خدمة ثابتة و/أو خدمة متنقلة في نفس نطاقات التردد، فإنها لا ترسل في نطاقات التردد هذه دون موافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يقرر" من هذا القرار)؛

4 ينبغي توهين القدرة القصوى في مجال البث خارج النطاق لتكون أقل من أقصى قدرة خرج مرسل المحطة الأرضية المتنقلة للطيران على النحو الوارد في التوصية ITU-R SM.1541.

5 عندما تفوق مستويات كثافة تدفق القدرة المستويات المذكورة أعلاه في الفقرتين 1.3 و 2.3 والتي تنتجها المحطات الأرضية المتنقلة للطيران على سطح الأرض داخل إدارة ما، فإنها تخضع لموافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً "يقرر كذلك" في هذا القرار).

القرار (WRC-19) 170

تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية
من أجل تعزيز 30B في نطاقات التردد الخاضعة للتذليل
النفاد المنصف إلى نطاقات التردد هذه

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1988 (WARC Orb-88) قد وضع خطة تعيين لاستعمال نطاقات التردد 4 500-4 800 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,70-10,95 GHz و 11,20-11,45 GHz و 12,75-13,25 GHz؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 (WRC-07) قد راجع الإطار التنظيمي الناظم لاستعمال نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) التدابير التنظيمية الإضافية لتعزيز النفاذ المنصف الواردة في القرار (WRC-15) 553؛

(ب) أن القاعدة الإجرائية بشأن الرقم 6.9 تنص على أن "الغرض من أحكام الأرقام 6.9 (من 7.9 إلى 21.9) و 27.9 والتذليل 5 هو تحديد الإدارات التي يجب أن يوجه إليها أي طلب تنسيق، وليس وضع ترتيب أولويات للحق في موقع مداري معين"،

وإذ يدرك

(أ) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تحدد المبادئ الأساسية لاستعمال طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

(ب) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛

(ج) أوجه الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛

(د) أن القرار (Rev.WRC-03) 2 يقضي بأن "تسجيل الترددات المخصصة لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستعمال هذه الترددات، لا يمنحان حق الأولوية الدائمة لأي بلد أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى يمنعها من إنشاء أنظمة فضائية"،

وإذ يدرك كذلك

(أ) أن المعلومات التي يقدمها مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد تشير إلى تلقي مكتب الاتصالات الراديوية لأعداد كبيرة جداً من التبليغات بموجب التذليل 30B في الفترة الزمنية من 1 يناير 2009 إلى 22 نوفمبر 2019 وأن الجدول أدناه يلخص البيانات المقدمة من المكتب في إطار تلك الدراسات (انظر المرفق 2 بهذا القرار) ويظهر التغيرات في عدد الشبكات في المراحل المختلفة؛

إلغاء	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية)**	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة تتخطى الأراضي الوطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل بدون تغيير التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	الربعان الأول والثاني من عام 2009
0	11	3	1	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2009
15	6	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2009
2	14	1	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2010
1	19	1	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2010
1	18	2	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2011
23	20	2	0	0	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2011
1	20	3	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2012
4	23	2	0	2	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2012
7	27	4	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2013
12	17	0	0	0	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2013
42	30	2	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2014
0	20	7	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2014
11	30	1	0	1	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2015
7	26	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2015
8	23	0	0	0	1	0	الربعان الأول والثاني من عام 2016
4	24	1	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2016
1	34	4	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2017
7	25	0	0	0	1	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2017
9	20	6	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2018
15	10	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2018
17	4	0	0	0	1	1	الربعان الأول والثاني من عام 2019
6	3	1	0	0	0	0	الربع الثالث من عام 2019

** بطاقات تبليغ بشأن استخدام إضافي، مع منطقة خدمة وتغطية تتخطيان الأراضي الوطنية للإدارة المحلية.

(ب) أن عدد التبليغات بموجب التذييل 30B المقدمة من بعض الإدارات كبير بقدر قد لا يكون واقعياً؛

(ج) أن استخدام توليفات معينة من المعلومات التقنية في التبليغات (مثل هوائيات محطات استقبال فضائية عالية الكسب) يمكن أن يجعل الأنظمة/التبليغات حساسة بشكل مفرط للتداخل بطريقة تجعل التبليغات اللاحقة بشأن التحويل من تعيينات إلى تخصيصات مع تغييرات تسبب تداخلات لتلك الأنظمة،

وإذ يُأخذ في الحسبان

أن أغلبية التبليغات بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B لها تغطية عالمية ومنطقة خدمة عادةً ما يتم تغييرها إلى منطقة خدمة محدودة مع منطقة تغطية أوسع بكثير في وقت التبليغ بموجب الفقرة 17.6، رغم الملاحظة الواردة في بند البيانات 1.3.B.3. بالتذييل 4 التي تنص على أن: "أخذاً بعين الاعتبار القيود التقنية المطبقة وإتاحة قدر معقول من المرونة لعمليات التشغيل الساتلية، ينبغي للإدارات، بأقصى قدر ممكن عملياً، مواءمة المناطق التي يمكن للحزم الساتلية القابلة للتوجيه أن تغطيها مع مناطق الخدمة الخاصة بشبكاتها، مع المراعاة الواجبة لأهداف خدمتها"، وهذا يعقد التنسيق بالنسبة للإدارات التي تحاول تحويل تعييناتها الوطنية إلى تخصيصات، أو إدخال نظام إضافي للاستخدام الوطني بطريقة مجدية تقنياً واقتصادياً أو الإدارات التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة التي تُدخل نظاماً إضافياً من أجل استعمالها الوطنية بطريقة مجدية تقنياً واقتصادياً،

يقرر

تطبيق الإجراء الخاص الموضح في المرفق 1 بهذا القرار، اعتباراً من 23 نوفمبر 2019، لمعالجة التبليغات التي يتلقاها مكتب الاتصالات الراديوية بموجب المادة 6 من التذييل 30B لتحويل تعيين لإدارة ما إلى تخصيص بتعديلات خارج غلاف التعيين الأولي، مع تقييدها بتقديم الخدمة إلى أراضيها الوطنية المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيين المقابل، أو لمعالجة تبليغ من إدارة عن نظام إضافي تقتصر منطقة خدمته على أراضيها الوطنية المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيين، أو لمعالجة تبليغ تتقدم به إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة عن نظام إضافي تقتصر منطقة خدمته على الأراضي الوطنية لمجموعة الإدارات المسماة المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيينات، في نطاقات التردد 4 800-4 500 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,95-10,70 GHz و 11,45-11,20 GHz و 12,75-13,25 GHz، إذا طلبت ذلك إدارة ما أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة فيما يتعلق بتبليغها، على النحو المحدد في المرفق 1 بهذا القرار،

يقرر كذلك

أن تقوم الإدارات، عند تنسيق شبكات مبلّغ عنها بموجب هذه التدابير الإضافية، ولا سيما الإدارات التي لديها شبكات ساتلية قيد المعالجة أو مدرجة في القائمة ولها تغطية عالمية، بممارسة أقصى درجات حسن النية والسعي إلى التغلب على أي صعوبات تواجهها الشبكة المبلّغ عنها من أجل مراعاة التبليغ الوارد مع الالتزام بالمبادئ الأساسية للرقم 6.9 والقاعدة الإجرائية المتعلقة به¹ والتي ستنتطبق قياساً على المادة 6 من التذييل 30B؛ وعلى وجه الخصوص، عند التصدي للصعوبات التي تُواجه في التنسيق الناجمة عن مسألة احتمال حدوث تداخلات ضارة في الاتجاه أرض-فضاء من شبكة مبلّغ عنها تقع خارج منطقة الخدمة للشبكات الأخرى المحتمل تأثرها، تنفذ إدارات الشبكات المحتمل تأثرها ذات التغطية العالمية، إلى أقصى قدر ممكن، وسائل مراعاة الشبكة المبلّغ عنها أولاً بعين الاعتبار الخصائص التشغيلية الفعلية للشبكات المحتمل تأثرها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم المساعدة، إذا طلبت إدارة ما ذلك، في توليد قطع ناقص أدنى على النحو الذي تدعو إليه الفقرة 3 ج) من المرفق 1 بهذا القرار.

المرفق 1 بالقرار (WRC-19) 170

تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية

في نطاقات التردد الخاضعة للتذييل 30B من أجل تعزيز

النفاد المنصف إلى نطاقات التردد هذه

- 1 لا يمكن تطبيق الإجراء الخاص الموصوف في هذا المرفق إلا مرة واحدة من جانب إدارة ما أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة² التي ليس لها تخصيص في قائمة التذييل 30B أو ليس لها تخصيص مقدم بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.
- 2 فيما يتعلق بالحالة الأخيرة، ومن أجل الاستفادة من تطبيق الإجراء الخاص، يجوز للإدارة المقدمة للتبليغ سحب أو تعديل تبليغها الذي أرسل سابقاً إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B أو تقديم تبليغها بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B لاستيفاء معايير هذا الإجراء الخاص. وعندما تتصرف أي إدارة بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، يسحب كل أعضاء تلك المجموعة تبليغاتهم، إن وجدت، المرسله سابقاً إلى مكتب الاتصالات الراديوية بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.

¹ "عند تطبيق المادة 9، لا تمتح أي إدارة أي أولوية خاصة لكونها أول المبادرين سواء إلى مرحلة النشر المسبق (القسم I من المادة 9) أو إلى تقديم طلب لإجراء التنسيق (القسم II من المادة 9)".

² طبقاً لهذا القرار، عندما تتصرف أي إدارة بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، لا يمكن بعد ذلك لجميع الأعضاء في تلك المجموعة تطبيق هذا الإجراء أو المشاركة في مجموعة أخرى من الإدارات المسماة التي تطلب تطبيق هذا الإجراء. وفضلاً عن ذلك، يجب ألا يكون لجميع أعضاء تلك المجموعة تخصيص في قائمة التذييل 30B أو تخصيص مبلّغ عنه بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.

- 3 على الإدارات، أو تلك التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، التي تسعى إلى تطبيق هذا الإجراء الخاص أن تقدم طلبها إلى مكتب الاتصالات الراديوية، مع المعلومات المحددة في الفقرة 1.6 من التذييل 30B. وعلى وجه التحديد، يجب أن تتضمن هذه المعلومات ما يلي:
- أ) معلومات في رسالة إحالة موجهة إلى المكتب، تبين طلب الإدارة أو الإدارة التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، استخدام هذا الإجراء الخاص؛
- ب) فيما يخص إدارة تتصرف بالأصالة عن نفسها، منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الواردة في تعيينها الوطني، أو يُبلغ عنها في حالة دولة عضو جديدة في الاتحاد لا تملك تعييناً في الخطة ولم تقدم طلباً بموجب الفقرة 2.7 من المادة 7 من التذييل 30B، أو منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية للإدارات المسماة في حالة التبليغ عن نظام إضافي من جانب إدارة تتصرف بالنيابة عن هذه الإدارات المسماة؛
- ج) قطع ناقص أدنى لإدارة ما تتصرف بالأصالة عن نفسها، أو حزمة مشكّلة بتجميع كل القطوع الناقصة الدنيا لمجموعة من الإدارات المسماة، التي تحددها مجموعة نقاط الاختبار ذاتها الواردة في خطة التذييل 30B لكل إدارة، وذلك باستعمال تطبيق برمجية مكتب الاتصالات الراديوية ذات الصلة. ويجوز للإدارة أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة أن تطلب من المكتب إعداد مثل هذا الرسم البياني. انظر الفقرة "يقرر" من هذا القرار.
- 4 إذا تبين أن المعلومات المقدمة بموجب الفقرة 3 أعلاه غير كاملة، يطلب المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي توضيح مطلوب وأي معلومات لم يتم تقديمها.
- 5 تبادر الإدارة، أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، التي تستخدم هذا الإجراء الخاص إلى التنسيق مع الإدارات الأخرى على النحو المطلوب في الفقرة 6 أدناه قبل:
- '1' تقديم طلب بموجب الفقرة 17.6³ من التذييل 30B لإدراج الشبكة الساتلية في قائمة التذييل 30B؛
- '2' ووضع تخصيص تردد في الخدمة.
- 6 بعد التطبيق الناجح للقرارات من 1 إلى 4 أعلاه، يتعين على المكتب، قبل التعامل مع التبليغات التي لم تعالج بعد بموجب الفقرة 3.6 من التذييل 30B، أن يبادر فوراً إلى ما يلي:
- أ) تفحص المعلومات من حيث تطابقها مع الفقرة 3.6 من التذييل 30B؛
- ب) القيام وفقاً للتذييل 1 لهذا المرفق بتحديد أي إدارة قد يلزم التنسيق معها؛⁴5

3 أثناء التنسيق مع إدارة محددة كإدارة متأثرة، يجوز للإدارة المبلغة تغيير الحزمة إلى حزمة مقبولة. لذلك، يتعين أن يقبل مكتب الاتصالات الراديوية تبليغات عن شبكات ساتلية تطبق هذا القرار وتحتوي على حزمة مقبولة مشكّلة بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B، إذا وقعت خصائص التبليغ بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B ضمن غلاف خصائص التبليغ بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.

4 يقوم مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً بتحديد الشبكات الساتلية المحددة التي يتعين التنسيق معها.

5 عندما تتصرف إدارة ما بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، يحتفظ جميع أعضاء المجموعة بالحق في الرد فيما يخص تعييناتهم أو تخصيصاتهم.

- (ج) إدراج أعمائها في النشرة بموجب الفقرة د) أدناه؛
- (د) القيام، حسب الاقتضاء، بنشر⁶ المعلومات الكاملة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) خلال المهلة الزمنية المحددة في التذييل **30B**؛
- (هـ) تبليغ الإدارات المعنية بإجراءاته ونتائج حساباته، مسترعياً الانتباه إلى العدد المعني من النشرة BR IFIC.
- 7 عند تطبيق الفقرات 5.6 و 12.6 و 14.6 و 21.6 و 22.6 من التذييل **30B**، يستعاض عن المعايير الواردة في الملحق 4 بالتذييل **30B** بتلك الواردة في التذييل 1 لهذا المرفق.
- 8 يلزم أن تطبق الإدارات المحددة بموجب الفقرة 6 ب) أعلاه، ولا سيما الإدارات ذات التغطية العالمية في حالة الوصلة الصاعدة ومنطقة خدمة محدودة، جميع التدابير العملية للتغلب على صعوبات التنسيق التي تواجهها الشبكات المبلغ عنها وفقاً لفقرة "يقرر كذلك" أعلاه.
- 9 في حال استمرار عدم الاتفاق، يمكن للإدارة المبلغة أن تلتمس المساعدة من المكتب.
- 10 في حال استمرار عدم الاتفاق، يمكن للإدارة المبلغة أن تعيد تقديم بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B**، وأن تصر على إعادة النظر فيه، ويقوم المكتب، شريطة التوصل إلى نتيجة مؤاتية بموجب الفقرتين 21.6 و 22.6 من التذييل **30B** فيما يخص التعيينات المدرجة في الخطة، بإدراج التخصيص مؤقتاً في القائمة.
- 11 تعتبر الإدارة المسؤولة عن التخصيص الذي كان أساس الإدراج المؤقت بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B** موافقة على التخصيص المقترح إذا تم تبليغ المكتب بأن التخصيص الجديد في القائمة هو قيد الاستعمال، إلى جانب التخصيص الذي كان أساس عدم الاتفاق، لمدة تبلغ على الأقل أربعة شهور دون تقديم أي شكوى بوقوع تداخل ضار، ولا تنطبق الفقرة 729.6.
- 12 يجب على كلتا الإدارتين الاتفاق على بداية فترة الشهور الأربعة المشار إليها في الفقرة 11 أعلاه وعلى شروط التشغيل للتأكد من عدم حدوث تداخل ضار خلال هذه الفترة. وإذا لم يكن هناك اتفاق بين الإدارتين، يمكن لأي إدارة أن تلتمس المساعدة من المكتب.

⁶ إذا لم تُستلم المدفوعات طبقاً لأحكام المقرر 482 المعدل لمجلس الاتحاد، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر، بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويوضح لها أنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى في الحسبان الشبكة المحددة في هذا النشر. ويرسل المكتب تنكيراً إلى الإدارة المبلغة شهرين على الأقل قبل تاريخ استحفاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، إلا إذا كانت المدفوعات قد استُلمت.

7 إذا حدث تداخل ضار في أي وقت لاحق من تخصيص مقدم بموجب أحكام هذا القرار ولم تطبق من أجله الفقرة 14 وتم إدراجه في القائمة بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B** على أي تخصيص موجود في القائمة تم تطبيق الفقرة 25.6 من التذييل **30B** من أجله، يتعين على الإدارات ممارسة أقصى درجات حسن النية وبذل الجهود من أجل التغلب على أي صعوبات تواجهها الشبكة المبلغ عنها، ويتعين على الإدارة المتأثرة بالتداخل تحديد التدابير العلاجية اللازمة الواجب تنفيذها مع مراعاة عمليات التشغيل الفعلية والتعاون مع الشبكة المبلغ عنها.

13 إذا لم يصل رد بموجب الفقرة 8 أو الفقرة 12 أعلاه من الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة بشأن طلب التعاون الموجه من الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة، أو في حال وجود مشاكل في التواصل بين الإدارتين، يمكن للإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة أن تلتزم المساعدة من المكتب. وفي هذه الحالة، يرسل المكتب فوراً رسالة بالفاكس إلى الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة التي لم ترد طالباً منها أن تبدأ فوراً بالتعاون مع الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة.

14 إذا لم يرد أي إشعار بالاستلام في غضون 30 يوماً من إجراء المكتب بموجب الفقرة 13 أعلاه، يرسل المكتب على الفور تذكيراً يتيح فترة إضافية مدتها 15 يوماً من أجل الرد. وفي حال عدم ورود هذا الإشعار في غضون 15 يوماً، فإن الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة التي لم ترسل إشعاراً بالاستلام تعتبر متعهددة بالآلا تقدم شكوى عن أي تداخلات ضارة تؤثر على تخصيصاتها قد يسببها تخصيص الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة الذي طُلب التنسيق بشأنه.

15 يجب، في حساب الحالة المرجعية (C/T) لتخصيص ما يعتبر قد تم التوصل إلى اتفاق بشأنه بموجب الفقرة 11 أعلاه، ألا يؤخذ في الحسبان التداخل الناتج عن التخصيص الذي تم تطبيق أحكام الفقرة 25.6 من التذييل 30B بشأنه إلى أن يتم التوصل إلى اتفاق صريح.

16 الأحكام الواردة في هذا المرفق هي مكملة لأحكام المادة 6 من التذييل 30B.

التذييل 1 للمرفق 1 بالقرار (WRC-19) 170

معايير لتحديد ما إذا كان تخصيص يعتبر متأثراً بشبكات يبلغ عنها بموجب التذييل 30B وفقاً لهذا القرار

يستمر سريان المعايير الواردة في الملحق 4 بالتذييل 30B لتحديد ما إذا كان تخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق يؤثر على ما يلي:

- أ) تعيينات وطنية مدرجة في الخطة؛
- ب) تخصيص ناشئ عن تحويل تعيين إلى تخصيص بدون تعديل أو بتعديل ضمن غلاف التعيين؛
- ج) تعيين طلبته دولة عضو جديدة في الاتحاد بموجب المادة 7 من التذييل 30B وحصل على نتيجة غير مؤاتية بموجب المادة 7 وعمول لاحقاً كتبليغ بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B؛
- د) تخصيصات ناشئة عن تطبيق الفقرة 35.6 من التذييل 30B؛
- هـ) تخصيصات سبق تطبيق إجراءات هذا القرار بشأنها؛
- و) تخصيصات مسجلة في القائمة حتى 22 نوفمبر 2019 ذات منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية.

وأي تخصيص يظهر في القائمة بمنطقة خدمة تتجاوز الأراضي الوطنية أو سبق أن تفحصه مكتب الاتصالات الراديوية بعد تلقي المعلومات الكاملة ونُشر بموجب الفقرة 7.6 من التذييل 30B، ولا يندرج ضمن أي من الفئات المذكورة أعلاه ولا يطبق إجراءات هذا المرفق، يعتبر تخصيصاً متأثراً بتخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق:

(1) إذا كانت المباحدة المدارية بين موقعه المداري والموقع المداري للتخصيص الجديد المقترح مساوية أو أقل من:

(1.1) 7° في نطاقي التردد 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) و 6 725-7 025 MHz (أرض-فضاء)؛

(2.1) 6° في نطاقات التردد 10,95-10,70 GHz (فضاء-أرض) و 11,45-11,20 GHz (فضاء-أرض) و 13,25-12,75 GHz (أرض-فضاء)؛

(2) ولكن تعتبر إدارة ما غير متأثرة بتخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق إذا استوفيت الشروط الواردة في الفقرة 1.2 أو الفقرة 2.2:

(1.2) القيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_d$ الأحادي المصدر في الاتجاه أرض-فضاء عند كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتخصيص قيد البحث تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 27 dB، أو $6 + (C/N)_d$ dB⁹، أو أي قيمة لهذه النسبة (C/I) سبق قبولها في حالة تداخل أحادي المصدر في الاتجاه أرض-فضاء، أيهما أقل، والقيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_d$ الأحادي المصدر في الاتجاه فضاء-أرض في كل مكان داخل منطقة الخدمة للتخصيص قيد النظر تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية¹⁰ مقدارها 23,65 dB أو $8,65 + (C/I)_d$ dB¹¹، أو أي قيمة سبق قبولها، أيهما أقل، والقيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ عند كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتخصيص قيد النظر تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 21 dB أو $7 + (C/N)_t$ dB¹²، أو أي قيمة سبق قبولها لنسبة التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ ، أيهما أقل، مع تفاوت مسموح به قدره 0,45 dB¹³ في حالة التخصيصات غير الناشئة عن تحويل تعيين إلى تخصيص بدون تعديل، أو إذا كان التعديل ضمن غلاف خصائص التعيين الأولي؛

8 على أساس دقة حسابية بمقدار 0,05 dB.

9 $(C/N)_d$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

10 استخلصت القيم المرجعية داخل منطقة الخدمة بالاستكمال الداخلي من القيم المرجعية في نقاط الاختبار.

11 $(C/N)_d$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

12 $(C/N)_t$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

13 شاملاً دقة حسابية بمقدار 0,05 dB.

(2.2) وفي نطاق التردد 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة الخاصة بالتخصيص الذي يحتمل تأثره:

$0 \leq \theta \leq 0,09$	-240,5	dB(W/(m ² · Hz))
$0,09 < \theta \leq 3$	$-240,5 + 20\log(\theta/0,09)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3 < \theta \leq 5,5$	$-216,79 + 0,75 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5,5 < \theta \leq 7$	$-194,1 + 25\log(\theta/5,5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث تشير θ إلى زاوية فصل اسمية رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل وتلك المعرضة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 6 725-7 025 MHz (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع على المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) للتخصيص الذي يحتمل تأثره في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة $G_{Rx} - 201,0$ dB(W/(m² · Hz))، حيث G_{Rx} هي القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة للمحطة الفضائية للتخصيص الذي يحتمل تأثره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

وفي نطاقي التردد 10,95-10,7 و 11,2-11,45 GHz (فضاء-أرض)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة للتخصيص الذي يحتمل تأثره:

$0 \leq \theta \leq 0,05$	-235,0	dB(W/(m ² · Hz))
$0,05 < \theta \leq 3$	$-235,0 + 20\log(\theta/0,05)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3 < \theta \leq 5$	$-207,98 + 0,95 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5 < \theta \leq 6$	$-184,23 + 25\log(\theta/5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث تشير θ إلى زاوية فصل اسمية رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل وتلك المعرضة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض للتخصيص الذي يحتمل تأثره في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة $G_{Rx} - 205,0$ dB(W/(m² · Hz))، حيث G_{Rx} هي القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة للمحطة الفضائية للتخصيص الذي يحتمل تأثره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

بالإضافة إلى ما سبق، ونتيجة لقوس التنسيق المنخفض في الفقرة (1) أعلاه بالمقارنة مع ما ورد في الملحق 3 بالتذييل 30B، ينبغي تطبيق الحدود التالية بدلاً من الحدود الواردة في الملحق 3 بالتذييل 30B، فيما يتعلق بالتبليغات المقدمة بموجب هذا القرار.

وفي الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (فضاء-أرض) لأي تعيين أو تخصيص جديد مقترح الناتجة على أي جزء من سطح الأرض:

- 131,4- dB(W/(m² · MHz)) في نطاق التردد 4 500-4 800 MHz؛

- 118,4- dB(W/(m² · MHz)) في نطاقي التردد GHz 10,95-10,70 و GHz 11,45-11,20.

- وفي الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (أرض-فضاء) لأي تعيين أو تخصيص جديد مقترح:
- 140,0- dB(W/(m² · MHz)) نحو أي موقع على المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض يبعد بأكثر من 07° عن الموقع المداري المقترح في نطاق التردد 6 725-7 025 MHz؛
 - و133,0- dB(W/(m² · MHz)) نحو أي موقع على المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض يبعد بأكثر من 06° عن الموقع المداري المقترح في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz.

التعديل 2 للمرفق 1 بالقرار (WRC-19) 170

معايير الحماية المنطبقة على شبكة جديدة مبلغ عنها

معايير الحماية	التعيينات أو التخصيصات الواجب حمايتها	الشبكة المبلغ عنها	
الملحق 4	تعيين في الخطة	تخصيص يطبق الإجراء الخاص	
الملحق 4	تخصيص محوّل من تعيين بدون تعديل		
الملحق 4	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل ضمن غلاف التعيين		
الملحق 4	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل خارج غلاف التعيين طبق من أجله الإجراء الخاص		
معايير جديدة	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل خارج غلاف التعيين ولم يطبق من أجله الإجراء الخاص		
الملحق 4	نظام سابق قائم		
الملحق 4	نظام إضافي طُبّق من أجله الإجراء الخاص		
الملحق 4	نظام إضافي له تخصيصات تردد مسجلة في القائمة حتى 22 نوفمبر 2019 بمنطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص		
معايير جديدة	نظام إضافي له تخصيصات تردد مبلغة بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B بمنطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص		
معايير جديدة	نظام إضافي له تخصيصات تردد بمنطقة خدمة تتجاوز الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص		
الملحق 4	طلب بموجب المادة 7 ولكنه نُقل إلى المادة 6		
الملحق 4	تعيين جديد في إطار تطبيق الفقرة 35.6		
الملحق 4	جميعها		تحويل تعيين أو نظام إضافي جديد لم يُطبق من أجله الإجراء الخاص

المرفق 2 بالقرار (WRC-19) 170

عدد التبليغات بموجب التذييل 30B التي استملها مكتب الاتصالات الراديوية

عدد التبليغات الجديدة

المجموع	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة تنخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية)	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة تنخطى الأراضي الوطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل بدون تغيير التعمين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	
103	103						F
33	33						HOL
29	29						RUS/IK
28	28						E
28	28						PNG
26	14	12					IND
23	15	8					CHN
21	21						G
19	19						UAE
17	17						ISR
16	7	9					RUS
12	12						QAT
10	10						ARS/ARB
10	10						LUX
8	8						S
7	3	2		2			B
6	6						D
6	3	3					INS
6	6						J
6	5		1				USA
5	4					1	BLR
5	5						CYP
4	3					1	BGD
4	3				1		IRN
4	4						MCO
4		3				1	MEX
4	3	1					MLA
4	4						TUR

الجموع	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة تنخطى الأراضي الوطنية وتغطية عالمية)	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة تنخطى الأراضي الوطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل بدون تغيير التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	
3	2			1			CAN
3	3						KAZ
2	1					1	BUL
2	2						HNG
2	2						LAO
2	2						NCG
2		1			1		NPL
2	1	1					VTN
1	1						ALG
1	1						ARM
1					1		BOL
1	1						CBG
1	1						ETH
1	1						GRC
1	1						IRQ
1						1	MNE
1						1	MNG
1	1						NOR
1	1						PAK
1						1	ROU
1						1	SDN
479	424	40	1	3	3	8	الجموع:

عدد الإلغاءات

*2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2019-2009	
3	2	1	1	1	3						11	ARS/ARB
	1										1	BLR
						1					1	BUL
				1	1						2	CAN
1					15						16	CHN
1											1	E
5	6			1	2						14	F
			1			1	2	16	3	15	38	F/EUT
1		1		6			1				9	G
2			3								5	HOL
			1	6				1			8	IND
2	2										4	ISR
						10					10	KOR
								1			1	LBY
	1	5	2		13	4		1			26	LUX
						1					1	MCO
			1								1	MLA
				1	1						2	NOR
1	1	1						3			6	PNG
			2	1	5	1	1	2			12	RUS
3	6										9	RUS/IK
	1		1		2						4	S
1											1	SDN
	2										2	TUR
3	1										4	UAE
				1		1					2	USA
	1						1				2	VTN
23	24	8	12	18	42	19	5	24	3	15	193	المجموع

* إحصاءات عام 2019 تتوقف في 30 سبتمبر.

القرار (WRC-19) 171

استعراض وإمكانية مراجعة القرار (Rev.WRC-19) 155 والرقم 484B.5
في نطاقات التردد التي ينطبقان فيها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تشغيل نظام الطائرات دون طيار (UAS)، يتطلب وصلات يمكن الاعتماد عليها لاتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CNPC)، ولا سيما لترحيل اتصالات مراقبة الحركة الجوية ولتمكين الطيار عن بُعد من مراقبة الطيران، وأنه يمكن استخدام الشبكات الساتلية لتوفير وصلات اتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة هذه وراء خط البصر؛
- (ب) أن وصلات اتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار (UAS CNPC) مرتبطة بالتشغيل الآمن لهذه الأنظمة ويجب أن تمتثل لمتطلبات تقنية وتنظيمية معينة، وتستعمل وفقاً للمعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) وللإجراءات المحددة وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي؛
- (ج) أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) تعكف على وضع المعايير والممارسات الموصى بها لضمان أن تدعم الجوانب التقنية لاستعمال سواتل الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وصلات آمنة ويعتمد عليها لاتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار؛
- (د) أن هناك حاجة ملحة لتحديد ما إذا كان من الممكن استعمال نطاقات تردد الخدمة الثابتة الساتلية المحددة بموجب القرار (Rev.WRC-19) 155 لدعم التنفيذ الآمن للوصلات UAS CNPC في فضاء جوي غير محجوز؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أحرز تقدماً كبيراً في دراسة الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية فيما يتعلق بتنفيذ القرار (Rev.WRC-19) 155،

وإذ يدرک

- (أ) أن فقرة "يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023" من القرار (Rev.WRC-19) 155 تطلب من المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 أن ينظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في القرار (Rev.WRC-19) 155 بغية استعراض القرار (Rev.WRC-19) 155 ومراجعتة، إذا استدعى الأمر، واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء؛
- (ب) أنه بموجب الرقم 484B.5 الذي اعتمد في المؤتمر WRC-15، مجال إلى القرار (WRC-15) 155 في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ج) أن الشروط التقنية والتشغيلية وتلك الخاصة بالتنسيق وعمليات التشغيل في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية يجب الاحتفاظ بها في أي تعديلات للقرار (Rev.WRC-19) 155؛
- (د) أن منظمة الطيران المدني الدولي مسؤولة عن تعريف المعايير وتقنيات التخفيف المناسبة مع مراعاة جوانب سلامة الأرواح لوصلات الاتصالات CNPC، من أجل تشغيل الطائرات دون طيار في الخدمة الثابتة الساتلية في الفضاء الجوي غير المحجوز،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى أن يواصل ويستكمل في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 الدراسات ذات الصلة للجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية، استناداً إلى نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-19) 155، فيما يتعلق بتنفيذ القرار (Rev.WRC-19) 155، مع مراعاة التقدم المحرز في منظمة الطيران المدني الدولي في استكمال المعايير والممارسات الموصى بها بشأن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية من أجل وصلات الاتصالات UAS CNPC؛
- 2 إلى استعراض الرقم 484B.5 والقرار (Rev.WRC-19) 155 مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- إلى أن يراجع الرقم 484B.5 والقرار (Rev.WRC-19) 155 إذا لزم الأمر، وأن يتخذ التدابير اللازمة الأخرى، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي أجريت بموجب القرار (Rev.WRC-19) 155 وفقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 172

تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن
التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1988 قد وضع خطة تعيين لاستعمال نطاقات التردد 4 800-4 500 MHz و 7 025-6 725 MHz و GHz 10,95-10,70 و GHz 11,45-11,20 و GHz 13,25-12,75؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 قد راجع النظام التنظيمي الذي يحكم استعمال نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه؛

(ج) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 موزع حالياً على أساس أولي للخدمة الثابتة (FS) والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) والخدمة المتنقلة (MS)، وعلى أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) (فضاء-أرض) على الصعيد العالمي؛

(د) أن الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم نطاق التردد GHz 13,25-12,75 وفقاً لأحكام التنذيل 30B (الرقم 441.5) وأن هناك العديد من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في نطاق التردد هذا؛

(هـ) أن نطاقات التردد في الاتجاه فضاء-أرض المقابلة لنطاق التردد المشار إليه في الفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره" تتمثل في نطاقي التردد GHz 10,95-10,7 و GHz 11,45-11,20 اللذين يمكن أن تستخدمهما المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن شريطة عدم المطالبة بالحماية من التطبيقات الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية ولا من الخدمات الأخرى للاتصالات الراديوية الموزع لها نطاق التردد؛

(و) أن نطاق التردد GHz 10,7-10,6 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)؛

(ز) أن إتاحة نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن من شأنه أن يزيد الإدارات بمزيد من المرونة لاستخدام تعييناتها الواردة في خطة التنذيل 30B، التي تقتصر على الأراضي الوطنية؛

(ح) أن هناك حاجة متزايدة إلى التوصيلية أثناء الطيران وفي البحر يمكن تلبيتها جزئياً من خلال السماح للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن بالتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية، بما في ذلك في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)؛

(ط) أن التقدم التكنولوجي، بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع، يسمح للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن بالعمل في حدود خصائص المحطات الأرضية الثابتة للخدمة الثابتة الساتلية؛

(ي) أن استعمال نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) لوصلات المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تعمل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يمكن أن يكون بمثابة استعمال إضافي للطيء ويساهم في تحسین الاتصالات عريضة النطاق من أجل الركاب، ويجب ألا يُستخدم أو يُعتمد عليه في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أنه لا توجد منهجية بشأن طريقة حماية المحطات الفضائية المجاورة في التذييل 30B من المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ب) أنه لا توجد معلومات عن التوصل إلى اتفاقات تنسيق بين الإدارات بشأن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) أنه لا يوجد إجراء محدد ومتفق عليه لإدارة التداخل من أجل معالجة التداخل المحتمل حدوثه من استعمال المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن المشار إليها في هذا القرار، ولم تحدّد كذلك مسؤولية الكيانات المشاركة في هذا التشغيل،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القرار (WRC-15) 156 يتناول استعمال المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 19,7-20,2 GHz و 29,5-30,0 GHz؛

(ب) أن القرار (WRC-15) 158 يدعو إلى إجراء دراسات بشأن استعمال المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 17,7-19,7 GHz و 27,5-29,5 GHz؛

(ج) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار (WRC-19) 169 الذي يتضمن الشروط التنظيمية بشأن المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 17,7-19,7 GHz و 27,5-29,5 GHz بموجب الشروط الواردة في ذلك القرار؛

(د) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار (WRC-19) 170 الذي ينص على إجراء لضمان النفاذ المنصف للبلدان النامية إلى نطاقات التردد بموجب التذييل 30B،

وإذ يدرك

(أ) أن استخدام المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن لنطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) يجب ألا يؤدي إلى إدخال أي تغييرات أو فرض أي قيود على التعيينات الحالية المحددة في الحطة والتخصيصات الحالية المحددة في القائمة بموجب التذييل 30B؛

(ب) أن الخصائص التقنية للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يجب أن تمتثل للغلاف المحدد في التذييل 30B و/أو لاتفاقات التنسيق المبرمة بين الإدارات؛

(ج) أن الاستخدام الحالي والتطوير المستقبلي للخدمات التي لديها توزيع في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) يجب حمايتهما دون فرض قيود إضافية عليهما؛

(د) أن استعمال نطاقي التردد المشار إليهما في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتباره" من جانب المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن سيكون للاستقبال ولن يسبب بالتالي أي تداخل؛

هـ) أن المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتباره" يجب ألا تفرض قيوداً على الخدمات الأخرى التي لديها توزيع في هذه النطاقات وألا تطالب بالحماية من الخدمات التي لديها توزيع في هذه النطاقات وتعمل وفقاً للوائح الراديو؛

و) أن محطة الإرسال الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل مع محطات أرضية على متن طائرات وسفن ينبغي أن تحمي العمليات المجاورة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) المشار إليها في الفقرة و) من "إذ يضع في اعتباره" وفقاً للرقم 340.5؛

ز) أن الإدارات التي تعتمد تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن في نطاقات التردد المذكورة في التذييل 30B يجب أن تقدم التزاماً إلى الاتحاد بالقيام على الفور بإزالة التداخل غير المقبول أو خفضه إلى مستوى مقبول في حال تعرض خدمات الأرض لهذا التداخل؛

ح) أن اتباع نهج منسق عالمياً من أجل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن سيعود بالفائدة على الإدارات والدوائر الصناعية على السواء؛

ط) أن التذييل 30B يقتضي أن تحصل الإدارة المبلغة على الموافقة المحددة من الإدارات الأخرى في إطار المادة 6 (الرقمان 6.6 و16.6) فيما يتعلق بإدراج أراضيها في منطقة الخدمة للشبكة الساتلية؛

ي) أن الملحق 4 بالتذييل 30B قد أرسى معايير تشتمل على قيم التداخل أحادي المصدر والتداخل الكلي من أجل حماية التخصيصات الواردة في التذييل 30B؛

ك) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تنص على المبادئ الأساسية لاستعمال طيف التردد الراديوي ومدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

ل) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛

م) أن القرار (Rev.WRC-03) 2 يقضي بأن "تسجيل الترددات المخصصة لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستخدام هذه الترددات، لا يمنحان حق الأولوية الدائمة لأي بلد أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى بمنعها من إنشاء أنظمة فضائية"،

وإذ يدرك كذلك

أن المعلومات التي يقدمها مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) تشير إلى تلقي المكتب لأعداد كبيرة جداً من التبليغات بموجب التذييل 30B في الفترة الزمنية من 1 يناير 2013 إلى 22 نوفمبر 2019 وأن الجدول الوارد في الفقرة أ) من "وإذ يدرك كذلك" في القرار (WRC-19) 170 يلخص البيانات المقدمة من المكتب في إطار تلك الدراسات ويظهر التغيرات في عدد الشبكات في المراحل المختلفة،

يقرر

أن المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي يتناولها هذا القرار:

(أ) يجب ألا تُستخدم أو يُعتمد عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛

(ب) يجب ألا تؤدي إلى إدخال أي تغييرات أو فرض أي قيود على التعينات الحالية المحددة في الخطة والتخصيصات الحالية المحددة في القائمة بموجب التذييل 30B، أو على تطورها المستقبلي،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ومتطلبات المستعمل للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل أو تخطط للتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) في إطار الغلاف المحدد في المادة 6 من التذييل 30B والمسجلة في القائمة أو في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتيجة مؤاتية فقط، وبحسب الأحكام التنظيمية القائمة ذات الصلة، رهناً بالفقرة (أ) من "واذ يدرك"؛

2 إلى دراسة مسائل التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخططة للخدمات القائمة المشار إليها في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره" وكذلك في الخدمات العاملة في نطاقات التردد المجاورة، لضمان حماية هذه الخدمات وعدم فرض أي قيود لا داعي لها عليها وعلى تطورها المستقبلي، مع مراعاة أحكام التذييل 30B؛

3 إلى دراسة مسؤولية الكيانات المشاركة في تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي يتناولها هذا القرار؛

4 إلى وضع معايير لضمان ألا تطالب المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن، كتطبيق جديد للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد هذا، بمزيد من الحماية أو تسبب تداخلاً يزيد عما تسببه المحطات الأرضية المبلغة في إطار التذييل 30B؛

5 إلى وضع الشروط التقنية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالتشغيل المنسق للمحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية عاملة في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، مع مراعاة نتائج الدراسات المبينة في الفقرتين 1 و 2 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، ودون أن يؤثر ذلك على خطة التذييل 30B بوجه خاص؛

6 إلى ضمان أن تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 بموجب التذييل 30B لا يؤثر بشكل ضار على المعايير المشار إليها في الفقرة (ي) من "واذ يدرك"، بما في ذلك الأثر الكلي الناتج عن المحطات الأرضية المتعددة على متن الطائرات والسفن؛

7 إلى ضمان أن استخدام المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن لنطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) لا يحد من نفاذ الإدارات الأخرى إلى مواردها الوطنية المحددة في التذييل 30B، ولا يحد من تنفيذ القرار (WRC-19) 170؛

8 إلى ضمان أن استعمال المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي يتناولها هذا القرار لن ينتج عنه أي وضع إضافي غير وضع الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها هذه المحطات؛

9 إلى ضمان موافقة الدول الأعضاء على نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مع مراعاة توافق الآراء المطلوب بهذا الشأن؛

10 إلى الانتهاء من الدراسات في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-23،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" واتخاذ التدابير الضرورية، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار (WRC-19) 173

استعمال نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض)
 و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) في المحطات الأرضية المتحركة
 التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
 في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) موزعة عالمياً على أساس أولي مشترك للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، وهناك عدد من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) التي تعمل أو مخطط لها أن تعمل في نطاقات التردد هذه؛
- (ب) أن الخدمتين الثابتة والمتنقلة لهما توزيعات على أساس أولي في نطاقات التردد GHz 17,8-17,7 و GHz 19,7-18,1 و GHz 29,5-27,5 على الصعيد العالمي* وأن الخدمة الثابتة لها توزيع أيضاً على أساس أولي في نطاق التردد GHz 18,1-17,8 على الصعيد العالمي؛
- (ج) أن نطاق التردد GHz 30-28,5 (أرض-فضاء) موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) على أساس ثانوي وينبغي عدم فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية؛
- (د) أن نطاق التردد GHz 30-29,95 يمكن استخدامه من أجل الوصلات فضاء-فضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي، وينبغي عدم فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية؛
- (هـ) أن هناك كوكبات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض قائمة ومخطط لها في نطاقي التردد GHz 20,2-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 30-27,5 (أرض-فضاء) وأن هذه الكوكبات مصممة لتلبية الحاجة المتزايدة للنفاذ إلى توصيلية النطاق العريض، بغض النظر عن الموقع؛
- (و) أن الإجراءات التنظيمية والتقنية الحالية تنطبق في أجزاء نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" بين الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ز) أن نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" موزعة أيضاً على أساس أولي لعدة خدمات أخرى، وأن هذه الخدمات تستخدمها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي بدون قيود لا مبرر لها؛
- (ح) أنه وفقاً للأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و 11، ينبغي تنسيق الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المزمع تشغيلها في نطاقات التردد المفصلة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" والتبليغ عنها؛

* ملاحظة من الأمانة: النطاق GHz 17,8-17,7 موزع للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي في الإقليم 2.

(ط) أن ثمة حاجة للاتصالات المتنقلة الساتلية بما في ذلك اتصالات النطاق العريض الساتلية العالمية، وأنه يمكن تلبية جزء من هذه الحاجة بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) بالتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد المفصلة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

(ي) أن اتباع نهج متسق حيال نشر هذه المحطات الأرضية المتحركة سيدعم متطلبات الاتصالات العالمية الهامة والمتزايدة وسيوفر الحماية الكافية للخدمات الأخرى في نطاقات التردد؛

(ك) أنه لا يوجد حالياً أي إجراء تنظيمي محدد لتنسيق المحطات الأرضية المتحركة إزاء محطات الأرض لهذه الخدمات،
وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) عدم وجود منهجية بشأن كيفية حماية المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ب) عدم وجود معلومات عن توصل الإدارات إلى اتفاقات تنسيق بين الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد التي تنطبق عليها أحكام الرقم 523A.5؛

(ج) أنه لا يوجد إجراء محدد ومتفق عليه لإدارة التداخل من أجل معالجة التداخل المحتمل حدوثه من استعمال المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في هذا القرار، وأنه لم تحدد كذلك مسؤولية الكيانات المشاركة في هذا التشغيل؛

(د) أنه ينبغي تشغيل المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن حدود الخصائص والتنسيق للمحطات الأرضية المحددة و/أو النمطية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، المنشورة والمدرجة في بادئ الأمر في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛

(هـ) عدم وجود منهجية محددة لحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناجمة عن استخدام أنظمة ساتلية متعددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المبينة بالتفصيل في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"،
وإذ يلاحظ

(أ) أن القرار (WRC-15) 156 يتعلق باستخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 20,2-19,7 GHz و 30,0-29,5 GHz؛

(ب) أن القرار (WRC-15) 158 يدعو إلى إجراء دراسات بشأن استخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 19,7-17,7 GHz و 29,1-27,5 GHz؛

(ج) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار (WRC-19) 169 الذي يتضمن الأحكام التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتعلقة بالمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد 19,7-17,7 GHz و 29,5-27,5 GHz بالشروط الواردة في ذلك القرار،
وإذ يدرك

(أ) أن المتطلبات التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة التي كان يطلق عليها قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15) اسم المحطات الأرضية العاملة على منصات متنقلة ("ESOMP") والتي تعمل مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المبينة بالتفصيل في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه قد نُوقشت في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وترد التفاصيل ذات الصلة في التقرير ITU-R S.2261؛

- (ب) أن المادة 21 تحدد حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) المطبقة على أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لحماية المحطات البرية الثابتة والمتنقلة؛
- (ج) أن المادة 22 تحتوي على حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 18,6-17,8 و GHz 20,2-19,7 و GHz 28,6-27,5 (أرض-فضاء) و GHz 30-29,5 و GHz 18,4-17,8 (أرض-فضاء)؛ (ما بين السواتل)؛
- (د) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 19,6-19,3 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، وذلك وفقاً للرقم 523D.5؛
- (هـ) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، وفقاً للرقم 535A.5؛
- (و) أن المؤتمر WRC-15 اعتمد الرقم 527A.5 والقرار (WRC-15) 156 بشأن المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (ز) أن التقدم التكنولوجي بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع، يسمح للمحطات الأرضية المتحركة بالعمل وفقاً لخصائص المحطات الأرضية النمطية العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ح) أن هذه المحطات الأرضية يجب ألا تستعمل وألا يُعتمد عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- (ط) أن نطاق التردد GHz 18,8-18,6 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة)،

وإذ يبدرك كذلك

- (أ) أن وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) تستخدم أجزاءً من نطاق التردد GHz 18,1-17,7 طبقاً للتبديل 30A (الرقم 516.5)؛
- (ب) أن نطاقات التردد GHz 19,3-18,3 (في الإقليم 2) و GHz 20,2-19,7 (في جميع الأقاليم) و GHz 27,82-27,5 (في الإقليم 1) و GHz 28,45-28,35 (في الإقليم 2) و GHz 28,94-28,45 (في جميع الأقاليم)، و GHz 29,1-28,94 (في الإقليمين 2 و 3) و GHz 29,46-29,25 (في الإقليم 2) و GHz 30,0-29,465 (في جميع الأقاليم) تم تحديدها لكي تستعملها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم 516B.5)؛
- (ج) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 18,4-18,1 يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم 520.5)؛
- (د) أن استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 18,6-17,8 و GHz 20,2-19,7 و GHz 28,6-27,5 و GHz 30,0-29,5 يخضع للأحكام السارية الواردة في الأرقام 484A.5 و 5C.22 و 5I.22؛
- (هـ) أن استعمال الشبكات الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد GHz 19,3-18,8 و GHz 29,1-28,6 يخضع للأحكام السارية الواردة في الرقم 11A.9 ولا ينطبق الرقم 2.22 (الرقم 523A.5)؛
- (و) أن استعمال الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ووصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد GHz 19,7-19,3 يخضع للأحكام السارية الواردة في الرقم 11A.9، ولكنه لا يخضع للأحكام الرقم 2.22؛ وإضافةً إلى ذلك، فإن استعمال نطاق التردد هذا في الأنظمة الساتلية الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، أو في الحالات المذكورة في الرقمين 523C.5 و 523E.5، لا يخضع لأحكام الرقم 11A.9 ويظل خاضعاً لإجراءات المادة 9 (باستثناء الرقم 11A.9) والمادة 11 ولأحكام الرقم 2.22 (الرقم 523D.5)؛

ز) أنه يجوز للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) استعمال نطاقي التردد GHz 29,1-27,5 و GHz 30,0-29,5 لتوفير وصلات تغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم 539.5)؛

ح) أنه ينبغي عند إجراء دراسات التقاسم والتوافق مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيعات في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرات من أ) إلى هـ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

ط) أنه ينبغي لجمع الإدارات المبلّغة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، المراد أن تشغل معها محطات أرضية متحركة في نطاقات التردد المبنية بالتفصيل في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه أن تقدم التزاماً خطياً إلى الاتحاد بالقيام على الفور بإزالة التداخل غير المقبول أو خفضه إلى مستوى مقبول في حال تعرض خدمات الأرض لهذا التداخل؛

ي) أن القرار (Rev.WRC-03) 2 يقضي بأن "تسجيل الترددات المخصصة لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستخدام هذه الترددات، لا يمنحان حق الأولوية الدائمة لأي بلد أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى بمنعها من إنشاء أنظمة فضائية"،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ومتطلبات المستعمل لمختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة التي يُخطط لها أن تعمل ضمن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 و GHz (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء)، أو أجزاء من هذه النطاقات؛

2 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخطط لها للخدمات الأولية التي لديها توزيعات في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 و GHz (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء)، أو أجزاء من هذه النطاقات، وذلك لضمان حماية خدمات الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمات الأخرى، بما فيها خدمات الأرض، في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة وعدم فرض قيود إضافية عليها، بما في ذلك الخدمات المنفصلة؛

3 إلى وضع أحكام تقنية وتنظيمية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"؛

4 إلى ضمان ألا تؤثر التدابير التقنية والتشغيلية والتغييرات التنظيمية المحتملة التي وضعت وفقاً لهذا القرار على الأحكام ذات الصلة المتعلقة بحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

5 إلى ضمان موافقة الدول الأعضاء على نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مع مراعاة توافق الآراء المطلوب بهذا الشأن؛

6 إلى الانتهاء من هذه الدراسات في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-23،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات واتخاذ التدابير المناسبة.

القرار (WRC-19) 174

توزيع أولي للخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن هناك حاجة إلى تشجيع تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) من أجل تطبيقات النطاق العريض؛

(ب) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة المرتبطة بالأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) قادرة على توفير وسائل اتصال عريضة النطاق وبسعة عالية وتكلفة منخفضة حتى للمناطق الأكثر عزلة في العالم؛

(ج) أنه ينبغي للوائح الراديو أن تُمكن من إدخال تطبيقات جديدة لتكنولوجيا الاتصالات الراديوية لضمان تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة لضمان كفاءة استعمال الطيف؛

(د) أن نطاق التردد 17,3-17,7 GHz موزع في الإقليم 2 على أساس أولي للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) (فضاء-أرض) وللخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، رهنأ بتطبيق الرقم 516.5،

وإذ يدرك

الحاجة إلى حفظ وحماية الترددات الخاضعة لتطبيق التذييل 30A،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التكنولوجيا قد تطورت على نحو يتيح زيادة الكفاءة في استعمال الطيف؛

(ب) أن تقاسم الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) جرى النظر فيه بالفعل في الإقليم 1 في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz؛

(ج) أنه لا توجد خدمة أولية أخرى في النطاق 17,3-17,7 GHz سوى الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية،

يقرر

أن الدراسات المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه يجب أن تحمي خدمات الاتصالات الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي، لا سيما التخصيصات الواردة في التذييل 30A،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يُجري ويستكمل، في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمتين الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) وبين الخدمتين الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، بهدف النظر في إمكانية منح توزيع أولي جديد للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz للإقليم 2 مع ضمان حماية التوزيعات الأولية القائمة في نطاقات التردد نفسها ونطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، ودون فرض أي قيود إضافية على التوزيعات الحالية للخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير اللازمة، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتنشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 175

استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للنطاق العريض اللاسلكي الثابت في نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي للخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن من المستحسن استعمال نطاقات التردد المنسقة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) بغية تحقيق فوائد وفورات الحجم على الصعيد العالمي؛

(ب) أن استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل النطاق العريض الثابت يمكن أن يساعد في تلبية الطلبات العالمية الداعية إلى سد الفجوة الرقمية ودعم برنامج النطاق العريض في البلدان النامية وتوفير خدمات النطاق العريض الفعالة من حيث التكلفة في المناطق الريفية والمناطق التي تعاني من نقص الخدمات،

وإذ يدرك

(أ) أن القرار 139 (المراجع في دبي، 2018) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد يدعو إلى سد الفجوة الرقمية في شتى أنحاء العالم من خلال استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل سد الفجوة الرقمية وبناء مجتمع معلومات شامل للجميع؛

(ب) أن القرار 37 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) الصادر عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات يدعو إلى سد الفجوة الرقمية؛

(ج) أن كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بشأن النفاذ اللاسلكي الثابت يتناول استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) للنفاذ اللاسلكي الثابت، وأن التوصية ITU-R M.819 تتضمن متطلبات محددة تتعلق بالنفاذ اللاسلكي الثابت،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء أي دراسات ضرورية بشأن استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل النطاق العريض اللاسلكي الثابت في نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي للخدمة الثابتة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وكتيباته وتوصياته وتقاريره ذات الصلة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

برفع تقرير بشأن نتائج هذه الدراسات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.

القرار (WRC-19) 176

استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاقات التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-39,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء) موزعة الصعيد العالمي على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛

(ب) أن ثمة حاجة متزايدة للاتصالات المتنقلة، بما في ذلك الخدمات الساتلية العالمية عريضة النطاق، وأنه يمكن تلبية هذه الحاجة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) للطيران والبحرية بالتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد 40,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)؛

(ج) أن هناك، في الخدمة الثابتة الساتلية، شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) تعمل حالياً و/أو مخطط لها أن تعمل في الأجل القريب في نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد 51,4-37,5 GHz؛

(د) أن بعض الإدارات قد نشرت بالفعل محطات أرضية متحركة، وتزمع توسيع استخدامها مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة حالياً والمستقبلية في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(هـ) أنه يتعين التنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)، وفقاً لأحكام المادتين 9 و 11؛

(و) أن نطاقات التردد 39,5-37,5 GHz و 42,5-40,5 GHz و 50,2-47,2 GHz و 51,4-50,4 GHz موزعة أيضاً لعدة خدمات أخرى على أساس أولي، وأن الخدمات التي لديها توزيعات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي دون قيود لا يمرر لها؛

(ز) أن من الضروري التشجيع على تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية عند ترددات فوق 30 GHz،

وإذ يدرك

(أ) أن المادة 21 تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) الخاصة بأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن التقدم التكنولوجي، بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع، يسمح للمحطات الأرضية المتحركة بالعمل في إطار خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) أن المؤتمر WRC-15 اعتمد الرقم 527A.5 والقرار (WRC-15) 156 بشأن المحطات الأرضية المتحركة؛

- (د) أن المحطات الأرضية المتحركة التي يتناولها هذا القرار ليست للاستخدام في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- (هـ) أن نطاقات التردد 42-40,5 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 2، و47,9-47,5 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 1، و48,54-48,2 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 1، و50,2-49,44 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 1، و50,2-48,2 GHz (أرض-فضاء) في الإقليم 2، تم تحديدها لكي تستعملها تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم 516B.5)؛
- (و) أن نطاقي التردد 40-37 GHz و43,5-40,5 GHz متيسران للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة (الرقم 547.5)؛
- (ز) أن كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 43,5-42,5 GHz التي تنتجها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) عاملة في نطاق التردد 42,5-42 GHz، ينبغي ألا تتجاوز، في موقع أي محطة فلك راديوي، القيم المبينة في الرقم 511.5؛
- (ح) أن جزء الطيف الموزع في نطاقي التردد 43,5-42,5 GHz و50,2-47,2 GHz للخدمة الثابتة الساتلية من أجل الإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء أكبر من الجزء الموزع في نطاق التردد 39,5-37,5 GHz من أجل الإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض، مما يسمح بتوفير وصلات التغذية للسواتل الإذاعية، وتحث الإدارات على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لكي ينجح نطاق التردد 49,2-47,2 GHz لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد 42,5-40,5 GHz (الرقم 552.5)؛
- (ط) أن توزيع نطاقي التردد 47,5-47,2 GHz و48,2-47,9 GHz للخدمة الثابتة معد لكي تستعمله محطات المصنات عالية الارتفاع، ويخضع استعمال نطاقي التردد 47,5-47,2 GHz و48,2-47,9 GHz لأحكام القرار (Rev.WRC-07) 122 (الرقم 552A.5)؛
- (ي) أن استعمال نطاقات التردد 47,9-47,5 GHz و48,54-48,2 GHz و50,2-49,44 GHz في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) يقتصر على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (الرقم 554A.5)؛
- (ك) أن كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 49,04-48,94 GHz التي تنتجها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) تعمل في نطاقي التردد 48,54-48,2 GHz و50,2-49,44 GHz يجب ألا تتجاوز $-151,8 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ في أي نطاق يبلغ 500 kHz في موقع أي محطة فلك راديوي (الرقم 555B.5)؛
- (ل) أن القرار (Rev.WRC-15) 750 ينطبق في نطاقات التردد 50,2-49,7 GHz و50,9-50,4 GHz و52,6-51,4 GHz، وتنطبق الأرقام 338A.5 و340.5 و1.340.5 من بين أحكام أخرى من لوائح الراديو؛
- (م) أن للخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاقي التردد 42,5-37,5 GHz و50,2-47,2 GHz على الصعيد العالمي؛
- (ن) أن نطاق التردد 38-37,5 GHz موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (الفضاء السحيق) في الاتجاه فضاء-أرض وأن نطاق التردد 40,5-40,0 GHz موزع لخدمة الأبحاث الفضائية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) في الاتجاه أرض-فضاء على أساس أولي؛
- (س) أن نطاقي التردد 40,5-37,5 GHz و39,5-38 GHz موزعان أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛
- (ع) أن نطاق التردد 50,4-50,2 GHz موزع على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض (المنفعة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعة)، اللتين يتعين حمايتهما على نحو ملائم؛
- (ف) أنه ينبغي مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية المخطط لها أن تعمل ضمن توزيعات للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-40,5 و GHz 50,2-47,2 و GHz 51,4-50,4؛
- 2 إلى دراسة إمكانية التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تعمل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-40,5 و GHz 50,2-47,2* و GHz 51,4-50,4* والمحطات الحالية والمخطط لها للخدمات القائمة التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، من أجل ضمان الحماية لتلك الخدمات وعدم فرض قيود لا داعي لها عليها؛
- 3 إلى وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل مختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة أعلاه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير الضرورية، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها.

* فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 50,2-47,2 و GHz 51,4-50,4، ينبغي أن تراعى دراسات التقاسم والتوافق المتعلقة بالمحطات الأرضية المتحركة للطيران جميع الخطوات اللازمة لحماية خدمات الأرض التي يُوزع لها النطاق.

القرار (WRC-19) 177

دراسات متعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد 43,5-45,5 GHz للخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الأنظمة الساتلية تُستعمل على نحو متزايد لتوفير خدمات النطاق العريض ويمكنها أن تساعد في تمكين نفاذ الجميع إلى النطاق العريض؛

(ب) أن الجيل التالي من تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) للنطاق العريض سيزيد من السرعات المستخدمة (حيث يتوفر بالفعل معدل 45 Mbit/s) وتُتوقع معدلات أسرع في المستقبل القريب؛

(ج) أن الخدمة الثابتة الساتلية تستفيد من التطورات التكنولوجية مثل التقدم في تكنولوجيات الحزم النقطية وإعادة استعمال التردد في أجزاء الطيف فوق 30 GHz من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف؛

(د) أن تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية في أجزاء الطيف فوق 30 GHz، مثل البوابات، ينبغي أن يكون تقاسمها مع خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى أسهل منه في حالة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(هـ) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة فوق 30 GHz والمرتبطة بكوكبات السواتل المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على السواء يمكن أن توفر اتصالات عالية السعة ومجدية اقتصادياً حتى لأكثر المناطق عزلة في العالم،

وإذ يلاحظ

أن نطاق التردد 43,5-45,5 GHz موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية،

وإذ يدرك

ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027:

1 دراسات للنظر في الاحتياجات الإضافية من الطيف لتطوير الخدمة الثابتة الساتلية مع مراعاة نطاقات التردد الموزعة حالياً للخدمة الثابتة الساتلية، وفي الشروط التقنية لاستعمالها، وإمكانية تحقيق الاستعمال الأمثل لنطاقات التردد هذه بهدف زيادة كفاءة استعمال الطيف؛

2 دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة التي لها توزيعات على أساس أولي، لتحديد مدى ملاءمة التوزيعات الأولية الجديدة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 43,5-45,5 GHz،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى أن ينظر في نتائج الدراسات المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" وأن يتخذ التدابير المناسبة، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 178

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية
للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق
التردد 76-71 GHz (فضاء-أرض، واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء)
و81-86 GHz (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الأنظمة الساتلية تُستعمل على نحو متزايد لتقديم خدمات النطاق العريض وتشكل جزءاً من الحلول التي تمكن من النفاذ إلى النطاق العريض؛

(ب) أن تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) من الجيل التالي مطلوبة لتوفير سرعات متعددة التيرابايت لدعم متطلبات تطبيقات الوقت الفعلي والتي يمكن أن تقدمها أنظمة الكوكبات الضخمة من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) أن الخصائص المحددة لوصلات التغذية ذات السعة العالية هذه فيما يتعلق بأنظمة الكوكبات الضخمة من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تشمل هوائيات عالية الاتجاهية بالنسبة إلى السواتل والمحطات الأرضية على السواء، وعلى هذا النحو، يمكن أن تكون مؤاتية لتريبات تقاسم الترددات، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر، النظر في التشغيل في النطاقات العكسية في بعض الحالات، والنظر في إمكانية الاستعاضة عن الرقم 2.22 بألية أخرى للتقاسم بين الأنظمة المستقرة (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في بعض أجزاء نطاق التردد 76-71 GHz و86-81 GHz أو فيهما بالكامل؛

(د) أن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل أو من المخطط أن تعمل في نطاقات التردد هذه وأن بعض الإدارات تنظر في نشر الوصلات عالية الكثافة للخدمة الثابتة في نطاقات التردد هذه؛

(هـ) من الضروري إجراء دراسات للتأكد من جدوى وشروط التقاسم لوصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz (فضاء-أرض) و86-81 GHz (أرض-فضاء)، مع الوصلات المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومع الأنظمة الساتلية الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(و) أن من الضروري إجراء دراسات للتأكد من جدوى وشروط توزيع جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، فيما يتعلق بوصلات التغذية ذات النطاقات العكسية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz؛

(ز) أن نطاق التردد 76-71 GHz و86-81 GHz موزعان لخدمات مختلفة،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن التوصيات ITU-R S.1529 وITU-R S.1526 وITU-R S.1328 وITU-R S.1325 وITU-R S.1323 تقدم معلومات بشأن خصائص الأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمتطلبات التشغيلية ومعايير الحماية التي يمكن استعمالها في دراسات التقاسم؛

- (ب) أن التوصية ITU-R F.2006 تقدم معلومات بشأن الترتيبات الخاصة بقنوات ومجموعات الترددات الراديوية للأنظمة اللاسلكية الثابتة العاملة في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz؛
- (ج) أن التوصية ITU-R M.2057 تقدم معلومات بشأن خصائص أنظمة إدارات المركبات العاملة في نطاق التردد 76-81 GHz فيما يتعلق بتطبيقات أنظمة النقل الذكية؛
- (د) أن فريق خبراء قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يقوم حالياً بتحديد خصائص الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz لتوفير خصائص إضافية للأنظمة من أجل شبكات وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المخططة العاملة بالموجات المليمترية العالية،

واذ يلاحظ

- (أ) أن معلومات التبليغ بشأن شبكات ساتلية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz (فضاء-أرض) و 86-81 GHz (أرض-فضاء) قد وردت مؤخراً إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛
- (ب) أن نطاق التردد 76-71 GHz موزع أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي ويُستعمل بكثافة لتطبيقات في الخدمة الثابتة؛
- (ج) أن نطاق التردد 76-74 GHz موزع أيضاً للخدمتين الإذاعية والإذاعية الساتلية (BSS) على أساس أولي، وكذلك لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛
- (د) أن الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية، في نطاق التردد 76-74 GHz، يجب ألا تسبب تداخلات ضارة بمحطات الخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً لأحكام الرقم 561.5؛
- (هـ) أن نطاق التردد 86-81 GHz موزع أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة وخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي، وكذلك لخدمة الأبحاث الفضائية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛
- (و) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 ينطبق في نطاق التردد 86-81 GHz وفقاً للرقم 338A.5؛
- (ز) أن نطاق التردد 84-81 GHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في الاتجاه أرض-فضاء على أساس أولي؛
- (ح) أن نطاق التردد 81,5-81 GHz موزع أيضاً لخدمتي الهواة والهواة الساتلية على أساس ثانوي؛
- (ط) أن نطاق التردد 81-76 GHz موزع أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي،

واذ يدرك

- (أ) أن الرقم 16.21 لا يحتوي على حدود لكثافة تدفق القدرة يمكن تطبيقها على سواتل الخدمة الثابتة الساتلية لحماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة اللتين هما توزيعات في نطاق التردد 76-71 GHz؛
- (ب) أن نطاق التردد 92-86 GHz موزع على أساس أولي لخدمات استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)، والفلك الراديوي، والأبحاث الفضائية (المنفصلة) والتي يجب حمايتها، وطبقاً للرقم 340.5 تُحظر جميع الإرسالات في نطاق التردد هذا؛
- (ج) أن الرقم 149.5 يشير إلى أن هناك عمليات رصد لخدمة الفلك الراديوي تجرى في نطاق التردد 86-76 GHz وأنه قد يتعيّن تحديد تدابير تخفيف في هذا الصدد،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يُجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027:

- 1 دراسات للنظر في الاحتياجات الإضافية من الطيف لتطوير الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 و GHz 86-81، والشروط التقنية لاستعمالها، وإمكانية تحقيق الاستعمال الأمثل لنطاقات التردد هذه بهدف الارتقاء بكفاءة استعمال الطيف؛
- 2 دراسات عن المسائل التقنية والتشغيلية من أجل تشغيل وصلات التغذية فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض، وإمكانية توزيع جديد محتمل لتشغيل وصلات التغذية في النطاقات العكسية في الاتجاه أرض-فضاء) و GHz 86-81 (أرض-فضاء)، وكذلك النظر في الأحكام التنظيمية في بعض أجزاء هذين النطاقين أو فيهما بالكامل فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنسق وتتقاسم الترددات مع كل من الأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمات الثابتة الساتلية، والمتنقلة الساتلية، والإذاعية الساتلية، ومحطاتها الأرضية المحددة ذات الصلة، مع مراعاة نمو هذه الاستعمالات في المستقبل والحاجة إلى ضمان حمايتها؛
- 3 دراسات التقاسم والتوافق بين وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض، وإمكانية توزيع جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الاتجاه أرض-فضاء) و GHz 86-81 (أرض-فضاء)، والخدمات القائمة الأخرى التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك، بما في ذلك الخدمتان الثابتة والمتنقلة في هذين النطاقين وفي نطاقات التردد المجاورة، مع مراعاة الحاجة إلى ضمان حماية هذه الخدمات؛
- 4 دراسات بشأن أحكام ضرورية ممكنة في لوائح الراديو لضمان حماية خدمتي استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، والأبحاث الفضائية (المنفصلة) في نطاق التردد GHz 92-86 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بما في ذلك دراسة التداخل الكلي في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 5 دراسات لضمان الحماية لخدمة الفلك الراديوي العاملة في نطاقي التردد GHz 86-76 و GHz 92-86 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة الفقرة ب) من "وايز-يدرك" أعلاه، بما في ذلك دراسة تأثيرات التداخل الكلي في الخدمة الثابتة الساتلية الصادر عن الشبكات والأنظمة العاملة أو المخطط أن تعمل في نطاقات التردد الوارد وصفها في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار (REV.WRC-19) 205
حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية
في نطاق التردد 406,1-406 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1979 (WARC-79) قد وزع نطاق التردد 406,1-406 MHz للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في الاتجاه أرض-فضاء؛
- (ب) أن الرقم 266.5 يقصر استخدام نطاق التردد 406,1-406 MHz على المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB) منخفضة القدرة؛
- (ج) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة لعام 1983 (WARC Mob-83)، قد أدخل أحكاماً في لوائح الراديو لإدخال نظام عالمي للاستغاثة والسلامة وتطويره؛
- (د) أن استخدام المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ يشكل عنصراً جوهرياً في هذا النظام؛
- (هـ) أن نطاق التردد 406,1-406 MHz تحق له حماية كاملة من جميع التداخلات الضارة، كأني نطاق تردد آخر محجوز لنظام استغاثة وسلامة؛
- (و) أن أحكام الرقمين 267.5 و22.4 والتذييل 15 (الجدول 15-2) تتطلب حماية الخدمة المتنقلة الساتلية ضمن نطاق التردد 406,1-406 MHz من جميع إرسالات الأنظمة، بما في ذلك الأنظمة العاملة في نطاقات التردد المجاورة السفلية والعلوية؛
- (ز) أن التوصية ITU-R M.1478 تورد متطلبات الحماية لمختلف أنواع المعدات المنصوبة على متن السواتل العاملة التي تستقبل إشارات المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ في نطاق التردد 406,1-406 MHz والخدمات التي تستخدم نطاقات مجاورة لهذا النطاق من البث بالنطاق العريض خارج النطاق ومن البث الهامشي بالنطاق الضيق على السواء؛
- (ح) أن التقرير ITU-R M.2359 يتضمن نتائج الدراسات التي تتناول سيناريوهات مختلفة بين الخدمة المتنقلة الساتلية والخدمات النشطة المعنية الأخرى العاملة في نطاق التردد 406-390 MHz و420-406,1 MHz أو في أجزاء منفصلة من نطاق التردد هذين؛
- (ط) أنه يمكن للإرسالات غير المرغوب فيها من الخدمات العاملة خارج نطاق التردد 406,1-406 MHz التسبب في تداخلات لمستقبلات الخدمة المتنقلة الساتلية ضمن هذا النطاق؛
- (ي) أن توفير الحماية الطويلة الأجل من التداخلات الضارة للنظام الساتلي Cospas-Sarsat الذي يعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz، أمر حيوي فيما يخص أزمته الاستجابة لخدمات الطوارئ؛
- (ك) أن نطاقات التردد المجاورة أو القريبة من النظام Cospas-Sarsat، سيستمر استعمالها في تطبيقات خدمات مختلفة في الخدمات التي توزع لها هذه النطاقات،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن بعض الإدارات قد طورت ونفذت، في البداية، نظاماً يعمل بساتل منخفض الارتفاع على مدار شبه قطبي (Cospas-Sarsat) في نطاق التردد 406,1-406 MHz، معداً ليعطي الإنذار ويسهل تحديد الموقع في حالة الاستغاثة؛
- (ب) أن آلاف الأرواح البشرية قد أنقذت بفضل استخدام معدات الكشف الفضائية لمنار الاستغاثة، على التردد 121,5 MHz و 243 MHz في بادئ الأمر، وبعده في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- (ج) أن إرسالات الاستغاثة على التردد 406 MHz تُرَحَّل عبر العديد من الأجهزة المنصوبة في مدارات ساتلية منخفضة ومتوسطة الارتفاع بالنسبة إلى الأرض؛
- (د) أن المعالجة الرقمية لهذه الإرسالات توفر بيانات دقيقة وموثوقة ومتاحة في الوقت المناسب تتعلق ببدايات الاستغاثة وتحديد مواقع الكوارث لمساعدة سلطات البحث والإنقاذ في تقديم المساعدة للأشخاص المذكورين؛
- (هـ) أن المنظمة البحرية الدولية قد قررت أن المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ العاملة في نظام الساتل المنخفض الارتفاع في مدار شبه قطبي (Cospas-Sarsat) تشكل جزءاً من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛
- (و) أن عمليات رصد استخدام الترددات في نطاق التردد 406,1-406 MHz قد أوضحت أن محطات غير المحطات المرخص لها في الرقم 266.5 تستخدم هذه الترددات وأن هذه المحطات قد تسببت في تداخل ضار للخدمة المتنقلة الساتلية، لا سيما لاستقبال النظام Cospas-Sarsat الإشارات الصادرة عن المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ؛
- (ز) أن نتائج رصد الطيف ودراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) الواردة في التقرير ITU-R M.2359 تشير إلى أن الإرسالات من المحطات العاملة في نطاق التردد 406-405,9 MHz و 406,2-406,1 MHz يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً على أداء أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- (ح) أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن زيادة نشر الأنظمة البرية المتنقلة العاملة بمجوار نطاق التردد 406,1-406 MHz يمكن أن تؤدي إلى تدرّج أداء مستقبلات أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- (ط) أن المستوى الأقصى من التداخل المسموح به على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz، قد يتم تجاوزه نتيجةً لانحراف تردد المسابير الراديوية العاملة على ترددات أعلى من 405 MHz،

وإذ يترك

- (أ) أن حماية الحياة البشرية والممتلكات تقتضي أن تكون نطاقات التردد الموزعة حصراً لخدمة استغاثة وسلامة خالية من التداخلات الضارة؛
- (ب) أنه يجري حالياً نشر أنظمة متنقلة قرب نطاق التردد 406,1-406 MHz وأن من المتوقع نشر مزيد من الأنظمة؛
- (ج) أن زيادة النشر هذه تثير مخاوف جدية بشأن موثوقية اتصالات الاستغاثة والسلامة مستقبلاً نظراً للزيادات في مستوى الضوضاء المقاسة في العديد من مناطق العالم في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛

د) أن الضرورة تقتضي الحفاظ على نطاق التردد MHz 406,1-406 للخدمة المتنقلة الساتلية خالياً من البث خارج النطاق الذي من شأنه أن يؤدي إلى تردي تشغيل المرسلات-المستجيبة والمستقبلات الساتلية على التردد MHz 406، ويهدد بعدم كشف إشارات المارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ،

وإذ يلاحظ

أ) أن نظام البحث والإنقاذ على التردد MHz 406 سيتعزز بوضع المرسلات-المستجيبة العاملة في نطاق التردد MHz 406,1-406 في الأنظمة الساتلية للملاحة العالمية مثل Galileo و GLONASS و GPS، وترحيل إرسالات البحث والإنقاذ عند التردد MHz 406، إلى جانب السواتل العاملة بالفعل والسواتل التي ستعمل في المستقبل في مدارات أرضية منخفضة وفي مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وبالتالي توفير كوكبة واسعة من السواتل التي تقوم بترحيل رسائل البحث والإنقاذ؛

ب) أن هذه الكوكبة المعززة من معدات البحث والإنقاذ الفضائية صُممت لكي تحسن التغطية الجغرافية وتحد من تأخر إرسال نداءات الاستغاثة عن طريق توسع رقعة تغطية الوصلة الصاعدة وازدياد عدد السواتل وتحسين دقة تحديد موقع إشارة الاستغاثة؛

ج) أن خصائص هذه المركبات الفضائية ذات التغطية الأوسع، والقدرة المنخفضة الصادرة عن مرسلات المارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ، مؤداها أن مجموع مستويات الضوضاء الكهرومغناطيسية، بما فيها الضوضاء المتأنية من إرسالات نطاقات التردد المجاورة، قد تزداد بعدم كشف إرسالات المارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ، أو بتأخير استقبالها أو انخفاض دقة الحسابات المتعلقة بالمواقع مما يعرض أرواحاً للخطر؛

د) أن التوصية ITU-R SM.1051 تقدم منهجية لمراقبة البيئة الكهرومغناطيسية في نطاق التردد المتجاورين MHz 406-405,9 و MHz 406,2-406,1،

وإذ يلاحظ كذلك

أ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المشاركة في نظام "Cospas-Sarsat" لتحديد الموقع في حالات الطوارئ توفر نظاماً عالمياً لتحديد الموقع في حالات الطوارئ تستفيد منه جميع البلدان، حتى إذا كانت أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية هذه لا تعمل فيها؛

ب) أن العديد من سواتل النظام Cospas-Sarsat تطبق ترشيحاً فعالاً خارج النطاق سيخضع لمزيد من التحسين في السواتل المقبلة،

يقرر

1 أن يطلب من الإدارات عدم منح تخصيصات تردد جديدة في نطاق التردد MHz 406,0-405,9 و MHz 406,2-406,1 في إطار الخدمتين المتنقلة والثابتة؛

2 أن تراعي الإدارات خصائص انسياب تردد المسابير الراديوية عند اختيارها ترددات التشغيل الخاصة الأعلى من MHz 405 لتفادي الإرسال في نطاق التردد MHz 406,1-406 واتخاذ جميع الخطوات العملية لتفادي انسياب التردد بالقرب من MHz 406،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يواصل تنظيم برامج للرصد في نطاق التردد MHz 406,1-406 تهدف إلى تعرف هوية كل مصدر إرسال غير مرخص به في نطاق التردد هذا؛

2 بتنظيم برامج مراقبة بشأن تأثير الإرسالات غير المرغوب فيها من الأنظمة العاملة في نطاق التردد 405,9-406 MHz و 406,1-406,2 MHz على استقبال الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz بغية تقدير فعالية هذا القرار وتقديم تقرير عن ذلك إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية اللاحقة،

يشجع الإدارات

على اتخاذ تدابير على غرار الترخيص بتخصيصات جديدة للمحطات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة مع إيلاء الأولوية للقنوات التي تبعد عن نطاق التردد 406,1-406 MHz بفواصل تردد كبير، وضمان الإبقاء على القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) بالنسبة للأنظمة الثابتة والمتنقلة الجديدة عند الحد الأدنى من المستوى المطلوب عند جميع زوايا الارتفاع باستثناء زوايا الارتفاع المنخفضة،

يحث الإدارات

- 1 على أن تشارك في برامج الرصد المشار إليها في فقرة "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أعلاه؛
- 2 على أن تحرص على أن تمتنع المحطات التي لا تعمل وفق أحكام الرقم 266.5 عن استخدام ترددات في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- 3 على أن تتخذ التدابير اللازمة لإزالة تداخل ضار يتعرض له نظام الاستغاثة والسلامة؛
- 4 على أن تقوم عند تحديد الحمولات النافعة للمستقبلات الساتلية للنظام Cospas-Sarsat في نطاق التردد 406,1-406 MHz، بالتحسين الممكن للترشيح خارج النطاق لهذه المستقبلات من أجل الحد من القيود على الخدمات المجاورة مع الحفاظ على قدرة النظام Cospas-Sarsat على كشف جميع أنواع منارات الطوارئ والحفاظ على معدل كشف مقبول، وهي أمور حيوية في مهام البحث والإنقاذ؛
- 5 على اتخاذ جميع الخطوات العملية للحد من مستويات الإرسالات غير المرغوب فيها للمحطات العاملة في مديي التردد 406-403 MHz و 406,1-410 MHz لتفادي التسبب في تداخلات ضارة بأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- 6 على أن تتعاون بنشاط مع الإدارات المشاركة في برنامج الرصد ومع مكتب الاتصالات الراديوية لتذليل ما يبلغ عنه من حالات تداخل يتعرض له النظام Cospas-Sarsat.

القرار (REV.WRC-19) 212

تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية

في نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 و MHz 2 200-2 110

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن القرار ITU-R 56 يحدد تسمية الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أوصى، في إطار المؤتمر WRC-97، بحوالي MHz 230 لاستعمال المكوّن الأرضي والمكوّن الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المقبلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب احتياجات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية اعترف بأن المكوّن الساتلي جزء لا يتجزأ من الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 حدد، في الرقم 388.5، نطاقات تردد لتلبية احتياجات بعض التطبيقات المتنقلة التي تعرف بالاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المكوّن الأرضي والساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشرا أو يُنظر في نشرهما في نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 و MHz 2 200-2 110؛
- (ب) أن من شأن تيسر المكوّن الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في آن واحد مع المكوّن الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد المحددين في الرقم 388.5 أن يحسّن الاستعمال العام للاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ كذلك

- (أ) أن نشر مكونات أرضية وساتلية مستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية، بتغطية مشتركة وترددات مشتركة، غير ممكن ما لم تطبق تقنيات مثل استعمال نطاق حارس مناسب أو تقنيات تخفيف أخرى بهدف ضمان التعايش والتوافق بين المكونات الأرضية والساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، ومع ذلك فإن نشر مكونات أرضية وساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، بتغطية مشتركة وترددات مشتركة، ممكن في حال نشرها كشبكات متكاملة تكون مدعومة من نظام يوفر إدارة استخدام الترددات من جانب كلا المكوّنين؛
- (ب) أنه عند نشر المكونات الساتلية والأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170، قد يتطلب الأمر تطبيق تدابير تقنية أو تشغيلية لتفادي التداخل الضار،

يقرر

- 1 أنه ينبغي للإدارات التي تنفذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT):
 - (أ) أن تتيح الترددات اللازمة لتطوير الأنظمة؛
 - (ب) أن تستخدم هذه الترددات عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
 - (ج) أن تستخدم الخصائص التقنية الدولية ذات الصلة المحددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد؛
- 2 أنه ينبغي للإدارات أن تتخذ تدابير تقنية وتشغيلية كتلك الواردة في ملحق هذا القرار، لتسهيل التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 010-1 980 MHz و 2 200-2 170 MHz؛
- 3 أنه في حالة حدوث تداخل ضار، ينبغي للإدارات المعنية أن تجري تحقيقاً وتتخذ التدابير التقنية والتشغيلية، حسب الاقتضاء، خفض التداخل إلى مستوى مقبول،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لتحسين التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 010-1 980 MHz و 2 200-2 170 MHz، حيث تتقاسم نطاق التردد هذين الخدمتان المتنقلة والمنتقلة الساتلية في بلدان مختلفة، خاصة من أجل نشر المكونات الأرضية والساتلية المستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولتسهيل تطوير هذه المكونات،

يدعو الإدارات

- 1 إلى أن تأخذ في الحسبان على النحو الواجب احتياجات الخدمات الأخرى التي تعمل حالياً في هذين النطاقين عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 2 إلى أن تسهل تعايش المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية مع المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 010-1 980 MHz، وأن تنظر الإدارات المعنية حسب الاقتضاء، في ما يلي:
 - (أ) استعمال اتجاه للوصلة الصاعدة من معدات المستعمل إلى المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية كما هو منصوص عليه في أحدث نسخة للتوصية ITU-R M.1036، فيما يتعلق بمعدات المستعمل التي تنتمي إلى المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 010-1 980 MHz (انظر الملحق بهذا القرار)؛
 - (ب) أنه في حالة حدوث تداخل ضار بالمكون الساتلي لمحطة فضائية للاتصالات المتنقلة الدولية، يجوز للإدارات المعنية أن تتخذ خطوات إضافية لتسهيل خفض التداخل الضار إلى مستوى مقبول؛
 - 3 أن تسهل تعايش المكون الأرضي لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية مع المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 200-2 170 MHz، حسب الاقتضاء، وأن تنظر الإدارات المعنية في ما يلي:
 - (أ) تطبيق قيمة مناسبة لكثافة تدفق القدرة على المحطات الفضائية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 2 200-2 170 MHz (انظر الملحق بهذا القرار)؛
 - (ب) أنه في حالة حدوث تداخل ضار بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، يجوز للإدارات المعنية أن تتخذ خطوات إضافية لتسهيل خفض التداخل الضار إلى مستوى مقبول.

ملحق بالقرار (REV.WRC-19) 212

توجيهات بشأن تنفيذ التدابير التقنية والتشغيلية لتسهيل التعايش بين
المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
في نطاقَي التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz

يقدم هذا الملحق توجيهات للإدارات المعنية بشأن التدابير التقنية والتشغيلية التالية وغيرها من التدابير الممكن تطبيقها في نشر المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) من أجل خفض احتمال حدوث تداخل ضار بينهما في نطاقَي التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz في سيناريوهات التداخل المشار إليها في الجدول أدناه، مع الإشارة إلى إمكانية تطبيق أي من إجراءات التنسيق ذات الصلة الواردة في المادة 9 على السيناريوهات A2 و B1 و B2. وقد تكون التدابير المحددة قابلة للتطبيق على بعض السيناريوهات وقد لا تنطبق على سيناريوهات أخرى، وقد تكون أو لا تكون قابلة للتنفيذ في تصاميم الأنظمة الساتلية والأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية.

سيناريوهات التداخل

سيناريو	من	إلى
A1	محطة قاعدة أو محطة متنقلة للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة فضائية للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
A2	محطة قاعدة للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة أرضية متنقلة للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
B1	محطة أرضية متنقلة للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة قاعدة أو معدات المستعمل للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية
B2	محطة فضائية للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية	معدات المستعمل للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية

(1) تدابير بشأن المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية:

- (أ) استعمال هوائيات المحطات القاعدة ذات الأداء المحسّن للفضوض الجانبية كما هو موضح في توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (مثل مخططات الهوائي المحسّنة مقارنة مع المخططات الواردة في التوصية ITU-R F.1336).
- (ب) النظر في اتجاه التسديد و/أو الارتفاع و/أو السمّت لهوائي المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، في تحليل التعايش بهدف خفض مستوى التداخل من المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية فوق الأفق.
- (ج) النظر في تأثير سيناريو النشر الفعلي، بما في ذلك قيم عامل النشاط للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، على التعايش.
- (د) النظر في التوهين الناجم عن التضاريس والجلبة مع مراعاة بيئات النشر وتأثيرات الانتشار عند تحليل التعايش.
- (هـ) النظر في تخفيض القدرة المشعة المكافئة المتناحية في نطاق التردد 1 980-2 010 MHz إلى مستوى كافٍ للتعايش، على سبيل المثال، اسمياً إلى -10 dB(W/5 MHz) ¹.

¹ انظر خصائص مطراف المستعمل الواردة في التقرير ITU-R M.2292.

- (و) تحديد اتجاه الإرسال لاستعمال نطاق التردد 1 980-2 010 MHz فيما يتعلق بالخطوة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية بحيث تعمل بأسلوب الاستقبال على النحو الوارد في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة.
- (ز) تنفيذ تقنيات أخرى يمكن تطبيقها لتخفيف التداخل.
- (2) تدابير بشأن المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية:
- (أ) استعمال حزم نقطية أضيق وتناقص أكثر حدة بالنسبة إلى محور تسديد هوائي الساتل (أي ليس فقط الحد من مستوى التداخل من الفص الجانبي للهوائي، ولكن أيضاً زيادة إعادة استعمال التردد والقدرة على تحمل التداخل).
- (ب) توجيه الهوائي، إذا توفرت هذه الإمكانية في تصميم الساتل.
- (ج) تشكيل الحزم و/أو تصفير حزمة هوائي الساتل (مثل المعالجة الرقمية لتقنية تشكيل الحزمة متعددة العناصر التي تكون قادرة على كبح التداخل المستقبلي من مناطق على سطح الأرض).
- (د) إدارة دينامية للترددات مقترنة بفصل جغرافي (مثل مراقبة التداخل في الوقت الفعلي والتخصيص الدينامي للقنوات و/أو الحزم).
- (هـ) النظر في تخفيض كثافة تدفق القدرة إلى مستوى كافٍ للتعایش، على سبيل المثال اسمى إلى -122 dBW/m^2 في 1 MHz^2 لحماية بعض المحطات القاعدة أو اسمى إلى $-108,8 \text{ dBW/m}^2$ في 1 MHz لحماية بعض معدات المستعمل على سطح الأرض على أراضي إدارات أخرى تستخدم هذا النطاق للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية.
- (و) النظر في نموذج مناسب لزاوية الارتفاع لمحطة أرضية وأسلوب التسليم في نظام مراقبة ساتلي في تحليل التعایش.
- (ز) النظر في القيم الفعلية لعامل النشاط، والتي قد تؤدي إلى خفض التداخل.
- (ح) تطبيق استقطاب هوائي الساتل يختلف عن استقطاب مستقبل محطة الأرض (على سبيل المثال، قد يوفر استعمال مستقبلات محطات الأرض للاستقطاب الخطي واستخدام الساتل للاستقطاب الدائري بعض الفوائد).
- (ط) تنفيذ تقنيات أخرى يمكن تطبيقها لتخفيف التداخل.

القرار (REV.WRC-19) 223

تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد الدولي للاتصالات لتنفيذ المتنقل على صعيد العالم؛
- (ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية توفر خدمات اتصالات على نطاق عالمي بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛
- (ج) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تتيح النفاذ إلى طائفة واسعة من خدمات الاتصالات تدعمها شبكات الاتصالات الثابتة (مثل الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN)/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN)، والنفاذ إلى الإنترنت بمعدل بنات مرتفع)، وإلى خدمات أخرى خاصة بمسئولي الهاتفية المتنقلة؛
- (د) أن الخصائص التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية محددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T)، بما في ذلك التوصيتان ITU-R M.1457 و ITU-R M.2012، التي تتضمن الموصفات المفصلة للسطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يكف حالياً على دراسة تطور نظام الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن استعراض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 للمتطلبات الطبيعية التي تحتاجها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 قد ركز على نطاقات التردد الواقعة تحت 3 GHz؛
- (ز) أنه تم في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 تحديد 230 MHz من الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، في نطاقي التردد 885-1 025 MHz و 110-2 200 MHz، بما في ذلك نطاقا التردد 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، وذلك في الرقم 388.5 وبموجب أحكام القرار (Rev.WRC-19) 212؛
- (ح) أن العالم قد شهد منذ المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 نمواً هائلاً في الاتصالات المتنقلة بما في ذلك تزايد الطلب على قدرات تعدد الوسائط عريضة النطاق؛
- (ط) أن نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تستخدمها حالياً الأنظمة المتنقلة أو تطبيقات خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى؛
- (ي) أن التوصية ITU-R M.1308 تتناول مسألة تطور أنظمة الاتصالات المتنقلة القائمة نحو الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 وأن التوصية ITU-R M.1645 تتناول تطور أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وترسم مسار تطورها في المستقبل؛
- (ك) أن من المستصوب استعمال نطاقات تردد متناسقة على صعيد العالم للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- (ل) أن نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و 2 500-2 690 MHz و 3 300-3 400 MHz موزعة على مجموعة متنوعة من الخدمات وفقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛

- (م) أن نطاق التردد 2 300-2 400 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك في أقاليم الاتحاد الثلاثة؛
- (ن) أن نطاق التردد 2 300-2 400 MHz، أو أجزاء منه، يستعمل استعمالاً واسعاً لدى عدد من الإدارات لخدمات أخرى تشمل الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) لأغراض القياس عن بُعد وفقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛
- (س) أن الاتصالات المتنقلة الدولية نُشرت فعلاً أو يجري النظر في نشرها في بعض البلدان في نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و 2 300-2 400 MHz و 2 500-2 690 MHz وأن التجهيزات الخاصة بها متوفرة بسهولة؛
- (ع) أن نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و 2 300-2 400 MHz و 2 500-2 690 MHz، أو أجزاء منها، محددة لتستعملها الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ف) أن أوجه التقدم التكنولوجي واحتياجات المستعمل تشجع على الابتكار وتعجل بتقديم تطبيقات اتصالات متطورة للمستهلكين؛
- (ص) أن التغييرات في التكنولوجيا قد تسفر عن زيادة تطوير تطبيقات الاتصالات، بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ق) أن توفر الطيف في الوقت المطلوب مهم لدعم التطبيقات المستقبلية؛
- (ر) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر مزيداً من معدلات الذروة للبيانات والسعة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛
- (ش) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تتنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية والاستيعاب متطلبات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- (ت) أن نطاق التردد 1 427-1 429 MHz موزع للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في جميع الأقاليم الثلاثة على أساس أولي؛
- (ث) أن نطاق التردد 1 429-1 525 MHz موزع للخدمة المتنقلة في الإقليمين 2 و 3 والخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 1 على أساس أولي؛
- (خ) أن نطاق التردد 1 518-1 559 MHz موزع في جميع الأقاليم الثلاثة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) على أساس أولي¹؛
- (ذ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 حدد نطاق التردد 1 427-1 518 MHz لتستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ض) أن الحاجة تدعو إلى ضمان استمرار عمليات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 518-1 525 MHz؛
- (أ) أن الحاجة تدعو إلى دراسة التدابير التقنية المناسبة لتسهيل التوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 518-1 525 MHz والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 1 492-1 518 MHz؛
- (ب) التقرير ITU-R RA.2332 بشأن دراسات التوافق والتقسيم بين خدمة الفلك الراديوي وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد 608-614 MHz و 330-1 400 MHz و 6,10,6-1 613,8 MHz و 660-1 670 MHz و 690-2 700 MHz و 800-4 990 MHz و 990-5 000 MHz؛

¹ انظر الجدول 4-21 بشأن حدود كثافة تدفق القدرة المنطقية.

(أج) أن المؤتمرين WRC-15 وهذا المؤتمر حددا نطاق التردد 300-3 400 MHz كي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في الأرقام 429B.5 و 429D.5 و 429F.5؛

(أد) أن نطاق التردد 300-3 400 MHz موزع في العالم على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع؛

(أه) أن نطاق التردد 300-3 400 MHz، أو أجزاء منه، موزع للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الرقم 429.5 ويستعمله عدد من الإدارات لذلك؛

(أو) أن نطاق التردد 800-4 990 MHz موزع على الصعيد العالمي للخدمتين المتنقلة والثابتة على أساس أولي؛

(أز) أن المؤتمرين WRC-15 وهذا المؤتمر حددا نطاق التردد 800-4 990 MHz كي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المدرجة في الرقمين 441A.5 و 441B.5؛

(أح) أن الإدارات قد تنظر في اتخاذ تدابير تقنية مناسبة على المستوى الوطني لتيسير التوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين مستقبلات الفلك الراديوي في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 800-4 990 MHz،

وإذ يؤكد

(أ) ضرورة توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره، على الصعيد الوطني، للاتصالات المتنقلة الدولية من بين نطاقات التردد المحددة؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بما، عند الاقتضاء، وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام نطاقات التردد المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد هذه؛
- تحديد توقيت توفر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية لتلبية الطلبات الخاصة للمستهلكين ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

(ب) ضرورة تلبية الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية؛

(ج) أن التوصية ITU-R M.819 توضح الأهداف التي يجب أن تحققها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 لتلبية احتياجات البلدان النامية،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القرارين (Rev.WRC-19) 224 و (Rev.WRC-12) 225 يتعلقان أيضاً بالاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) أن الآثار التي قد تترتب على التقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم 384A.5 تحتاج إلى مزيد من الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية؛

(ج) أنه يجري في كثير من البلدان الاضطلاع بدراسات بشأن توفر نطاق التردد 300-2 400 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وأن نتائج هذه الدراسات يمكن أن تكون لها آثار على استخدام نطاق التردد هذا في تلك البلدان؛

(د) أنه نظراً لتباين الاحتياجات، قد لا تحتاج جميع الإدارات إلى نطاقات التردد التي حددها المؤتمر WRC-07 للاتصالات المتنقلة الدولية، أو قد لا تتمكن من تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في جميع تلك النطاقات بسبب استخدامها للخدمات القائمة والاستثمار فيها؛

- هـ) أن الطيف الذي حدده المؤتمر WRC-07 للاتصالات المتنقلة الدولية قد لا يفي تماماً بالاحتياجات المتوقعة لبعض الإدارات؛
- و) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة العاملة حالياً قد تتطور نحو الاتصالات المتنقلة الدولية في إطار نطاقات تردداتها الحالية؛
- ز) أن خدمات مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة (أنظمة الجيل الثاني) وخدمة العمليات الفضائية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة المتنقلة للطيران تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 1 885-1 710 MHz، أو في أجزاء منه؛
- ح) أن خدمات مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة الهواة وخدمة التحديد الراديوي للموقع تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 400-2 300 MHz أو في أجزاء منه؛
- ط) أن خدمات مثل الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (في الإقليم 3) والخدمة الثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال متعددة النقاط) تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz، أو في أجزاء منه؛
- ي) أن تحديد نطاقات متعددة للاتصالات المتنقلة الدولية يسمح للإدارات باختيار أفضل نطاق تردد أو أجزاء من النطاق بما يلائم ظروف كل منها؛
- ك) أنه قد يتعين مواصلة دراسة التدابير التقنية والتشغيلية فيما يتعلق بالتوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة تحت 3 400 MHz والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة فوق 3 400 MHz؛
- ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد حدد مجالات عمل إضافية لتناول المزيد من التطورات في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- م) أن من المرتقب أن تتطور السطوح البنينة الراديوية الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية، حسبما يرد تعريفها في التوصيتين ITU-R M.1457 وITU-R M.2012، في إطار قطاع الاتصالات الراديوية بما يتجاوز تلك المحددة في بادئ الأمر، وذلك لتوفير خدمات محسنة وخدمات تتجاوز تلك التي كانت منظورة في مرحلة التنفيذ الأولي؛
- ن) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يعني إقرار أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذا النطاق؛
- س) أن أحكام الأرقام 317A.5 و384A.5 و388.5 و429B.5 و429D.5 و429F.5 و441A.5 و441B.5 لا تمنح الإدارات من أن يكون لها الخيار في استخدام تكنولوجيات أخرى في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية، وفقاً للمتطلبات الوطنية،

وإذ يدرِك

أن الطريقة الوحيدة أمام بعض الإدارات لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية قد تكون إعادة تنظيم طيف الترددات مما قد يتطلب استثمارات مالية هائلة،

يقرر

1 أن يدعو الإدارات التي تحظ لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية إلى أن توفر، استناداً إلى طلب المستعمل والاعتبارات الوطنية الأخرى، نطاقات تردد إضافية أو أجزاء من نطاقات التردد فوق 1 GHz المحددة في الأرقام 341B.5 و384A.5 و429B.5 و429D.5 و429F.5 و441A.5 و441B.5 للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع إيلاء الاهتمام الواجب إلى فوائد تناسق استخدام الطيف بالنسبة إلى المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة الخدمات الموزع عليها حالياً نطاق التردد؛

- 2 أن يعترف بأن وجود اختلافات في صياغة نص الأرقام **341B.5** و **384A.5** و **388.5** لا يعني وجود اختلافات في الوضع التنظيمي؛
- 3 أن في نطاق التردد MHz 4 825-4 800 و MHz 4 950-4 835، بغية تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس محطات الاتصالات المتنقلة الدولية الموافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بمحطات الطائرات، تُطبَّق مسافة تنسيق من محطة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى حدود أي بلد آخر تساوي km 300 (للمسير البري)/km 450 (للمسير البحري)؛
- 4 أن في نطاق التردد MHz 4 990-4 800، بغية تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس محطات الاتصالات المتنقلة الدولية الموافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بمحطات الخدمة الثابتة أو المحطات الأخرى المنصوبة على الأرض للخدمة المتنقلة، تُطبَّق مسافة تنسيق من محطة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى حدود أي بلد آخر تساوي km 70؛
- 5 أن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الرقم **441B.5** التي ستخضع لاستعراض المؤتمر WRC-23 لا تطبَّق على البلدان التالية: أرمينيا والبرازيل وكمبوديا والصين والاتحاد الروسي وكازاخستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وأوزبكستان وجنوب إفريقيا وفيتنام وزمبابوي،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى إجراء دراسات توافق لتوفير تدابير تقنية لضمان التعايش بين الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 525-1 518 والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 1 518-1 492، بما في ذلك توجيهات بشأن تنفيذ ترتيبات التردد لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 1 518-1 427، مع مراعاة نتائج هذه الدراسات؛
- 2 إلى دراسة الشروط التقنية والتنظيمية لحماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية (MMS) الواقعة في المجال الجوي الدولي أو في المياه الدولية (أي خارج الأراضي الوطنية) والمشغلة في نطاق التردد MHz 4 990-4 800؛
- 3 إلى أن يواصل تقديم توجيهات لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية من الاتصالات؛
- 4 إلى أن يدرج نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه في توصية أو أكثر وتقرير أو أكثر لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات المشار إليها في الفقرة 2 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه، في التدابير الممكنة لمعالجة حماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية، في نطاق التردد MHz 4 990-4 800 والواقعة في المجال الجوي الدولي وفي المياه الدولية، من محطات أخرى واقعة داخل أراضٍ وطنية واستعراض معيار كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد في الرقم **441B.5**.

القرار (REV.WRC-19) 224
 نطاقات التردد للمكوّن الأرضي في الاتصالات
 المتنقلة الدولية تحت 1 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن تسمية "الاتصالات المتنقلة الدولية" (IMT) هي الاسم الجذري الذي يشمل الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 مجتمعة (انظر القرار 56 ITU-R)؛
- ب) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية هو توفير خدمات الاتصالات على نطاق العالم أجمع، بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛
- ج) أن أجزاء من نطاق التردد 790-960 MHz تستخدم استخداماً واسعاً في الأنظمة المتنقلة في الأقاليم الثلاثة؛
- د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد نشرت فعلاً في نطاق التردد 694/698-960 MHz في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- هـ) أن بعض الإدارات في الإقليمين 2 و3 تخطط لاستعمال نطاق التردد 470-698/694 MHz أو جزء منه من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- و) أن نطاق التردد 450-470 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي في الأقاليم الثلاثة وأن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد نشرت فعلاً في نطاق التردد هذا في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- ز) أن نتائج دراسات التقاسم للنطاق 450-470 MHz واردة في التقرير ITU-R M.2110؛
- ح) أن الأنظمة المتنقلة الخلوية في الأقاليم الثلاثة تعمل في نطاقات التردد تحت 1 GHz باستعمال ترتيبات تردد مختلفة؛
- ط) أنه عندما تتوسّع اعتبارات التكلفة تركيب عدد أقل من المحطات القاعدة، في المناطق الريفية و/أو المناطق غير الكثيفة السكان مثلاً، فإن نطاقات التردد الواقعة تحت 1 GHz ملائمة عموماً لتشغيل الأنظمة المتنقلة بما فيها أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ي) أن نطاقات التردد تحت 1 GHz لها أهمية، وخصوصاً لبعض البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة حيث الحلول الاقتصادية ضرورية للمناطق قليلة الكثافة السكانية؛
- ك) أن التوصية ITU-R M.819 تصف الأهداف التي يتعين أن تحققها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 من أجل تلبية احتياجات البلدان النامية، ولمساعدتها في "سد الفجوة" بين قدرات الاتصالات لديها وتلك لدى البلدان المتقدمة؛
- ل) أن التوصية ITU-R M.1645 تصف أيضاً أهداف التغطية للاتصالات المتنقلة الدولية،

واذ يدرك

- (أ) أن من الممكن تيسير تطور الشبكات المتنقلة القائمة على أساس خلوي نحو الاتصالات المتنقلة الدولية إذا سمح لها أن تتطور ضمن نطاقات التردد الحالية لديها؛
- (ب) أن بعض نطاقات التردد أو أجزاء من نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz، تستخدم استخداماً مكثفياً في العديد من البلدان من جانب مختلف الأنظمة والتطبيقات الأخرى المتنقلة للأرض، بما في ذلك الاتصالات الراديوية لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (انظر القرار (Rev.WRC-19) 646)؛
- (ج) أن هنالك حاجة، في العديد من البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة قليلة الكثافة السكانية، لتنفيذ فعال من حيث التكلفة للاتصالات المتنقلة الدولية وأن خصائص الانتشار في نطاقات التردد تحت 1 GHz المحددة في الأرقام 286AA.5 و 295.5 و 308A.5 و 317A.5 تؤدي إلى خلايا أكبر؛
- (د) أن نطاق التردد 470-450 MHz، أو أجزاء منه، موزع أيضاً لخدمات غير الخدمة المتنقلة؛
- (هـ) أن نطاق التردد 470-460 MHz موزع أيضاً للخدمة الساتلية للأرصاد الجوية وفقاً للرقم 290.5؛
- (و) أن نطاق التردد 470-890 MHz، باستثناء نطاق التردد 608-614 MHz في الإقليم 2، موزع للخدمة الإذاعية على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة على النحو المنصوص عليه في المادة 5 من لوائح الراديو وتستخدم أجزاء من نطاق التردد هذا بشكل أساسي في هذه الخدمة؛
- (ز) أن في نطاق التردد 470-862 MHz، ينطبق اتفاق جنيف 2006 (GE06) في جميع بلدان الإقليم 1، باستثناء منغوليا، وفي جمهورية إيران الإسلامية، وأن هذا الاتفاق يحتوي على أحكام للخدمة الإذاعية للأرض ولخدمات أخرى للأرض على أساس أولي وعلى خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة لمحطات الخدمات الأولية الأخرى للأرض؛
- (ح) أن من المتوقع أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستخدم فيها نطاق التردد 470-862/806 MHz استخداماً مكثفياً للإرسال التماثلي والرقمي للأرض على السواء، وأن الطلب على الطيف أثناء الفترة الانتقالية قد يكون أكبر من استخدام أنظمة الإذاعة التماثلية وحدها؛
- (ط) أن الإطار الزمني والفترة الانتقالية للتحويل من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي قد لا يتماثلان بالنسبة إلى جميع البلدان؛
- (ي) أن بعض الإدارات قد تقرر، بعد التحول من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي، أن تستخدم نطاق التردد 470-862/806 MHz أو أجزاء منه لخدمات أخرى موزع عليها نطاق التردد على أساس أولي، ولا سيما الخدمة المتنقلة من أجل تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، بينما تستمر الخدمة الإذاعية في بلدان أخرى في العمل في ذلك النطاق؛
- (ك) أن هنالك في نطاق التردد 470-890 MHz أو أجزاء منه توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة؛
- (ل) أن نطاق التردد 470-862 MHz، أو أجزاء منه، موزع في بعض البلدان في الإقليمين 2 و 3 وأن نطاق التردد 694-862 MHz موزع في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- (م) أن نطاق التردد 645-862 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في بلدان مدرجة أسماءها في الرقم 312.5؛

ن) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو؛

س) أن التقارير ITU-R M.2241 وITU-R BT.2215 وITU-R BT.2247 وITU-R BT.2248 وITU-R BT.2265 وITU-R BT.2301 وITU-R BT.2337 وITU-R BT.2339 تحتوي على مواد ذات صلة بدراسات التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات الأخرى؛

ع) أن التقرير ITU-R BT.2338 يصف ما يترب من آثار نتيجة التوزيع الأولي المشترك للخدمة المتنقلة في نطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 على استعمال نطاق التردد هذا من جانب تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإذ يؤكد

أ) أن الإذاعة للأرض لدى جميع الإدارات جزء حيوي من البنية التحتية للاتصالات والمعلومات؛

ب) أن من الضروري توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره على الصعيد الوطني للاتصالات IMT من بين نطاقات التردد المحددة، مع مراعاة الاستعمالات الحالية للطيف واحتياجات تطبيقات أخرى؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بما عند الاقتضاء وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام نطاقات التردد المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد تلك؛
- تحديد توقيت توافر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT لتلبية الطلب في السوق ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

ج) أن من الضروري تلبية الاحتياجات الخاصة ومراعاة الأحوال والظروف الوطنية للبلدان النامية، بما فيها أقل البلدان نمواً والبلدان الفقيرة المثقلة بالديون والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية والبلدان ذات الأراضي الواسعة والأراضي التي تكون فيها كثافة الاشتراك منخفضة؛

د) أنه ينبغي إيلاء الاعتبار الواجب لمزايا الاستخدام المنسق للطيف من أجل المكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة الاستعمال الجاري والمخطط له في هذه النطاقات من جانب جميع الخدمات الموزعة عليها هذه النطاقات؛

هـ) أن استعمال نطاقات التردد تحت 1 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية يساعد أيضاً على "سد الفجوة" بين المناطق قليلة الكثافة السكانية والمناطق المكتظة بالسكان في مختلف البلدان؛

و) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا ينبغي استخدام هذا النطاق من جانب خدمات أو تطبيقات أخرى موزع عليها؛

ز) أن الاتفاق GE06 يشمل أيضاً استخدام نطاق التردد 470-862 MHz من جانب الخدمة الإذاعية وخدمات أخرى على أساس أولي؛

ح) أنه ينبغي أن تؤخذ في الحسبان احتياجات مختلف الخدمات الموزع عليها نطاق التردد، بما في ذلك الخدمات المتنقلة والإذاعية،

يقرر

- 1 أن تنظر الإدارات، التي تنفذ أو تخطط لتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، في استعمال نطاقات التردد المحددة من أجل هذه الأنظمة تحت 1 GHz وفي إمكانية تطور الشبكات المتنقلة الخلوية نحو أنظمة IMT في نطاق التردد المحدد في الرقمين 286AA.5 و 317A.5 وفي بعض بلدان الإقليمين 2 و 3 نطاقات التردد المحددة في 295.5 و 296A.5 و 308A.5، مع مراعاة طلب المستعملين وغير ذلك من الاعتبارات؛
 - 2 أن يشجع الإدارات على أن تأخذ في الحسبان نتائج الدراسات القائمة ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد لدى تنفيذ التطبيقات/الأنظمة الخاصة بالاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 862-694 MHz في الإقليم 1، وفي نطاق التردد 806-470 MHz في الإقليم 2، وفي نطاق التردد 862-790 MHz في الإقليم 3، وفي نطاق التردد 698-470 MHz، أو أجزاء منه، للإدارات المذكورة في الرقم 296A.5 وفي نطاق التردد 790-698 MHz، أو أجزاء منه، للإدارات المذكورة في الرقم 313A.5؛
 - 3 أن على الإدارات أن تأخذ في الحسبان ضرورة حماية محطات الإذاعة القائمة والمقبلة، التماثلية والرقمية على السواء، باستثناء التماثلية في منطقة تخطيط اتفاق GE06، في نطاق التردد 862/806-470 MHz، بالإضافة إلى خدمات الأرض الأخرى على أساس أولي؛
 - 4 أن على الإدارات التي تخطط لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" أن تنسق، حسب الاقتضاء، مع جميع الإدارات المجاورة قبل التنفيذ؛
 - 5 أن يخضع تنفيذ المحطات في الخدمة المتنقلة في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية لتطبيقات الإجراءات الواردة في الاتفاق GE06. وعند القيام بذلك:
- (أ) على الإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، ألا تتسبب في تداخل غير مقبول في محطات الخدمة الإذاعية لدى الإدارات التي تعمل وفقاً لاتفاق GE06 ولا تطالب بالحماية منها. وينبغي أن يشمل ذلك تعهداً موقعاً وفقاً لمقتضى الفقرة 6.2.5 من الاتفاق GE06؛
- (ب) لا يجوز للإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، أن تعارض أو تمنع إدراج التعيينات أو التخصيصات الإذاعية الإضافية في خطة الاتفاق GE06 أو تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات في المستقبل لأي إدارة أخرى في خطة الاتفاق GE06 بالإشارة إلى تلك المحطات؛
- 6 أن يخضع تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، في الإقليم 2، لقرار كل إدارة فيما يتعلق بالانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى استعراض انتباه قطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 229

استعمال الخدمة المتنقلة لنطاقات MHz 5 350-5 250 و MHz 5 250-5 150
و MHz 5 725-5 470 لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك
الشبكات المحلية الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد وزع نطاقي التردد MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470 على أساس أولي للخدمة المتنقلة لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS) بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN)؛
- (ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر منح توزيع إضافي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشطة) في نطاق التردد MHz 5 570-5 460 وللخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (النشطة) في نطاق التردد MHz 5 570-5 350؛
- (ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر الارتفاع بخدمة التحديد الراديوي للموقع بمنحها صفة أولية في نطاق التردد MHz 5 650-5 350؛
- (د) أن نطاق التردد MHz 5 250-5 150 موزع عالمياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، وأن هذا التوزيع يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (الرقم 447A.5)؛
- (هـ) أن نطاق التردد MHz 5 250-5 150 موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، على أساس أولي، في بعض البلدان (الرقم 447.5) بشرط التوصل إلى اتفاق وفقاً للرقم 21.9؛
- (و) أن نطاق التردد MHz 5 460-5 250 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة)، وأن نطاق التردد MHz 5 350-5 250 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) على أساس أولي؛
- (ز) أن نطاق التردد MHz 5 725-5 250 موزع على أساس أولي لخدمة الاستدلال الراديوي؛
- (ح) أن الضرورة تدعو إلى حماية الخدمات الأولية القائمة في نطاقي التردد MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470؛
- (ط) أنه يتبين من نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أن التقاسم في نطاق التردد MHz 5 250-5 150 بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية، والخدمة الثابتة الساتلية ممكن وفق شروط معينة؛
- (ي) أنه يتبين من الدراسات أن التقاسم بين خدمة الاستدلال الراديوي والخدمة المتنقلة في نطاقي التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 لا يتسنى إلا بتطبيق تقنيات لتخفيف التداخل مثل الاختيار الدينامي للترددات؛
- (ك) أن الضرورة تدعو إلى تحديد حد مناسب للقدرة المشعة المكافئة المتاحية (e.i.r.p.)، وإذا استدعى الأمر، إلى وضع قيود تشغيلية لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، في الخدمة المتنقلة في نطاقي التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 570-5 470 من أجل حماية الأنظمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة)؛

ل) أن كثافة تشغيل أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية تتوقف على عدد من العوامل منها التداخل داخل الأنظمة ومدى توفر تكنولوجيات وخدمات تنافسية؛

م) أنه تجري حالياً دراسة وسائل قياس أو حساب مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية لمستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية المذكورة في التوصية ITU-R S.1426؛

ن) أن بعض العلامات الواردة في التوصية ITU-R M.1454 فيما يتعلق بحساب عدد الشبكات المحلية الراديوية الذي يمكن أن تتحملة مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد 150 5 250 MHz تحتاج إلى مزيد من الدراسة؛

س) أنه تم تحديد مستوى كثافة تدفق القدرة الكلية في التوصية ITU-R S.1426 من أجل حماية مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل في نطاق التردد 150 5 250 MHz؛

ع) أن التوهين الذي توفره هياكل السيارات والقطارات عندما تكون أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية، موضوعة داخل السيارات والقطارات يمكن أن يسهل توفير مستوى من الحماية للخدمات القائمة من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن التداخل من نظام واحد من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، طبقاً للقيود التشغيلية المذكورة في الفقرة 2 من "بمقرر" لا يسبب في حد ذاته أي تداخل غير مقبول في مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن سواتل في نطاق التردد 150 5 250 MHz؛

ب) أن مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل قد تتعرض لتأثيرات غير مقبولة بسبب التداخل الكلي من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، خاصة في حالة الزيادة الكبيرة في أعداد هذه الأنظمة؛

ج) أن التأثير الكلي على مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل إنما يرجع إلى التشغيل العالمي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وأن الإدارات قد لا يكون بوسعها تحديد موقع المصدر الذي يأتي منه التداخل وعدد أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية العاملة في وقت واحد،

وإذ يلاحظ

أ) أن عدداً من الإدارات قامت، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2003، بوضع قواعد تسمح بالتشغيل الداخلي والخارجي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في مختلف نطاقات التردد التي يتناولها هذا القرار؛

ب) أنه، استجابة للقرار (WRC-03) 229*، أعد قطاع الاتصالات الراديوية التقرير ITU-R M.2115 الذي يوفر إجراءات اختبار من أجل تنفيذ الاختيار الدينامي للتردد،

وإذ يدرك

أ) أنه توجد إشارات أرضية للأرصاء الجوية منتشرة انتشاراً واسعاً في نطاق التردد 600 5 650 MHz وأنها تدعم الخدمات الوطنية للأرصاء الجوية ذات الأهمية البالغة، وفقاً للحاشية رقم 452.5؛

* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعامي 2012 و2019 هذا القرار.

(ب) أن معايير الأداء والتداخل للمحاسيس النشيطة المحمولة في الفضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) الواردة في التوصية ITU-R RS.1166؛

(ج) أن التوصية ITU-R M.1652 تتضمن تقنية للتخفيف من التداخل لحماية أنظمة الاستدلال الراديوي؛

(د) أن التوصية ITU-R RS.1632 تحدد مجموعة مناسبة من الضوابط لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية؛ من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد 5 250-5 350 MHz؛

(هـ) أن التوصية ITU-R M.1653 تحدد شروط التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد 5 470-5 570 MHz؛

(و) أنه ينبغي أيضاً تصميم المحطات في الخدمة المتنقلة بشكل يؤدي في المتوسط إلى توزيع شبه منتظم للطيف الذي تستخدمه هذه المحطات في كامل نطاق التردد أو النطاقات المستعملة، وذلك من أجل تحسين التقاسم مع الخدمات الساتلية؛

(ز) أن أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، توفر حلولاً فعالة للنطاق العريض؛

(ح) أن الطلب قد زاد على أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية، بما في ذلك الخدمات الخارجية، منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003؛

(ط) أنه يتعين على الإدارات ضمان أن تتوفر في أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، تقنيات تخفيف التداخل المطلوبة، وذلك مثلاً عن طريق الإجراءات الخاصة بالتقييد بمواصفات التجهيزات أو بالالتزام بالمعايير؛

(ي) أن بعض دراسات التقاسم المقدمة إلى قطاع الاتصالات الراديوية والتي تخص التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية والخدمة الثابتة الساتلية لوصلات التغذية الصاعدة للخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz قد أظهرت أن التخفيف بمقدار يصل إلى 3 في المائة من العدد الإجمالي لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية في الخارج قد يكون ممكناً؛

(ك) أن تدابير التحكم في عدد أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية المشغلة في الخارج، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، يمكن أن تشمل ما يلي: نصح الترخيص، وإجراءات التسجيل، والتبليغ الوطني، والتطبيق المحدود، والاقتصار على نقاط نفاذ ثابتة لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية وغير ذلك،

يُقرر

1 أن يكون استعمال الخدمة المتنقلة لنطاقات التردد هذه من أجل تنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وفقاً لما يرد في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.1450؛

2 أن يقتصر استعمال المحطات في الخدمة المتنقلة، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، على الاستعمال الداخلي، بما في ذلك داخل القطارات، بأقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتناحية¹ يبلغ 200 mW وبمتوسط أقصى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz أو ما يعادل 0,25 mW/25 kHz في أي نطاق يبلغ 25 kHz؛ ويجب أن تعمل المحطات المتنقلة داخل السيارات بقدرة مشعة مكافئة متناحية قصوى هي 40 mW؛

¹ في سياق هذا القرار، يشير "متوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية" إلى القدرة المشعة المكافئة المتناحية أثناء إطلاق الإرسال الذي يقابل أعلى قدرة إذا طبقت تدابير التحكم في القدرة.

3 أنه يمكن للإدارات أن تمارس شيئاً من المرونة، في نطاق التردد 5 150-250 MHz، عن طريق اتخاذ التدابير المناسبة التي ستسمح بوجود استعمال خارجي خاضع للمراقبة و/أو محدود بمد أقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية¹ بقيمة 200 mW؛ ولدى الإدارات خيار آخر هو السماح للمحطات في الخدمة المتنقلة، فيما يتعلق بالاستعمال الداخلي أو الاستعمال الخارجي الخاضع للمراقبة، بالعمل بمد أقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 30 dBm؛ وفي حالة الاستعمال الداخلي أو الاستعمال الخارجي الخاضع للمراقبة، يُطلب من الإدارات إما ضمان ألا تزيد القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في أي زاوية ارتفاع أعلى من 5 درجات تقاس من الأفق عن 200 mW (23 dBm)، أو ضمان ألا تزيد القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في أي زاوية ارتفاع أعلى من 30 درجة تقاس من الأفق عن 125 mW (21 dBm)، أو تطبيق قناع البث الوارد وصفه في الفقرة 5 من "يقرر" أدناه من أجل الحفاظ على حماية الخدمات القائمة؛ وفي هذه الحالة، يتعين على الإدارات اتخاذ جميع التدابير المناسبة، كتلك الموصوفة في الفقرة (ك) من "واذ يدرك"، للتحكم في عدد محطات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية الخارجية ذات القدرات الأعلى، والتي تصل إلى 2 في المائة من العدد الإجمالي المقدّر لمحطات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية؛ وإذا زادت قيمة القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى فوق 200 mW، يجب ألا يزيد البث غير المطلوب¹ عن المستويات الحالية المرخص بها بالفعل في الإدارات فيما يتعلق بالأنظمة القائمة التي تعمل بقدرة مشعة مكافئة متناحية في النطاق لا تتجاوز 200 mW، ويُطلب من الإدارات في جميع الحالات مواصلة تقديم الحماية للخدمات الأولية الأخرى؛

4 أنه يجوز للإدارات أن تراقب ما إذا كان مجموع مستويات كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في التوصية ITU-R S.1426² قد تم تجاوزها نتيجة لزيادة كبيرة في عدد أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية؛

5 أن يقتصر استعمال محطات الخدمة المتنقلة في النطاق 250 350-5 MHz على الحالات التي يكون فيها أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتناحية هو 200 mW وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية هو 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz؛ ويرجى من الإدارات أن تتخذ ما يلزم من تدابير تؤدي إلى أن يكون تشغيل العدد الأكبر من محطات الخدمة المتنقلة في بيئة داخلية؛ وعلاوة على ذلك يسمح بتشغيل محطات الخدمة المتنقلة المسموح لها بالعمل داخلياً أو خارجياً بأقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz، وعند تشغيل هذه المحطات بمستوى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية يزيد عن 200 mW يجب أن تلتزم بقناع زاوية الارتفاع التالي للقدرة المشعة المكافئة المتناحية حيث θ تساوي الزاوية فوق المستوي الأفقي المحلي (للأرض):

-13 dB(W/MHz)	for	$0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
-13 - 0,716($\theta - 8$) dB(W/MHz)	for	$8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
-35,9 - 1,22($\theta - 40$) dB(W/MHz)	for	$40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	for	$45^\circ < \theta$;

6 أنه يجوز للإدارات أن تتوخى قدرًا من المرونة في اتباع تقنيات أخرى للتخفيف من التداخل، بشرط أن تضع لوائح وطنية للوفاء بالتزاماتها بتحقيق مستوى مكافئ من الحماية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) على أساس خصائص أنظمتها ومعايير التداخل المنصوص عليها في التوصية ITU-R RS.1632؛

² $-140 - 20 \log(h_{SAT}/1414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 25 \text{ kHz))}$ ، أو ما يعادل ذلك، $-124 - 20 \log(h_{SAT}/1414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$ في مدار سواتل الخدمة الثابتة الساتلية، حيث تمثل القيمة h_{SAT} ارتفاع الساتل (km).

7 أن تقيد محطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 5 470-5 725 MHz بمد أقصى لقدرة المرسلات لا يتجاوز 250 mW³ مع أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz؛

8 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في نطاقي التردد 5 250-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz إما أن تستخدم التحكم في قدرة المرسلات من أجل توفير عامل تخفيف يقابل ما لا يقل عن 3 dB في أقصى متوسط لقدرة الخرج لهذه الأنظمة، أو، في حالة عدم استخدام التحكم في قدرة المرسل، أن تخفض الحد الأقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية بمقدار 3 dB؛

9 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في نطاقي التردد 5 250-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz استخدام تدابير التخفيف من التداخل المنصوص عليها في الملحق 1 بالتوصية 1-1652-ITU-R M، إضافة إلى الخصائص ومعايير التداخل المبينة في الملحق 5 من نفس التوصية فيما يتعلق بالأنظمة في خدمة التحديد الراديوية للموقع، لضمان التوافق في التشغيل مع أنظمة الاستدلال الراديوي،

يدعو الإدارات

1 إلى أن تنظر في تدابير مناسبة عند السماح بتشغيل محطات في الخدمة المتنقلة تستعمل قناع زاوية الارتفاع المشار إليه في البند 5 من "يقرر" أعلاه للقدرة المشعة المكافئة المتناحية، لضمان تشغيل التجهيزات وفقاً لهذا القناع؛

2 إلى اتخاذ التدابير المناسبة، مثل تلك الأمثلة الواردة في الفقرة 3 من "واذ يدرك"، من أجل التحكم في عدد المحطات الخارجية في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، في حال تنفيذ الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، من أجل ضمان حماية الخدمات القائمة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى أن يواصل الدراسات المتعلقة بتقنيات التخفيف من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية من محطات الخدمة المتنقلة؛

2 إلى أن يواصل الدراسات المتعلقة بأساليب الاختبار المناسبة والإجراءات المناسبة من أجل تنفيذ الاختيار الدينامي للتردد، مع أخذ الخبرات العملية بعين الاعتبار.

³ يجوز للإدارات التي لديها لوائح قائمة قبل المؤتمر WRC-03 أن تمارس بعض المرونة في تحديد حدود قدرة المرسلات.

القرار (WRC-19) 240

تنسيق الطيف من أجل أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية
بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن النقل بالسكك الحديدية يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم خاصة بالنسبة للبلدان النامية؛
- (ب) أن مصطلح "أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره" (RSTT) يشير إلى أنظمة الاتصالات الراديوية التي تتيح مراقبة محسنة لحركة السكك الحديدية وسلامة الركاب وتعزيز أمن عمليات القطارات؛
- (ج) أن الفئات الرئيسية لتطبيقات الأنظمة RSTT هي تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات ومعلومات تحديد موقع القطار والتحكم في القطارات عن بُعد ومراقبة القطارات؛
- (د) أن تنسيق الطيف من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات للأنظمة RSTT يمكن أن يحظى بأولوية بين الفئات الأربع لتطبيقات الأنظمة RSTT، لأن تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات تمكن من توجيه القطارات والتحكم فيها وغير ذلك من خدمات السكك الحديدية الهامة التي تُستعمل من أجل ضمان سلامة الركاب وعمليات القطارات وتتطلب اعتمادية كبيرة وجودة عالية للخدمات؛
- (هـ) أن الحاجة قد تدعو إلى إدماج تكنولوجيات مختلفة في نطاقات متعددة، من أجل تيسير الوظائف المختلفة مثل أوامر توجيه القطارات والتحكم في تشغيلها وإرسال البيانات، في أنظمة السكك الحديدية للقطار وجانبي مساره، وأيضاً لتلبية احتياجات بيئة السكك الحديدية عالية السرعة؛
- (و) أن تكنولوجيات الأنظمة RSTT آخذة في التطور وأن هناك منظمات دولية أو إقليمية تقوم حالياً بوضع مواصفات لتكنولوجيات ووظائف جديدة من أجل تطوير الأنظمة RSTT، مثل مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP)، والاتحاد الدولي للسكك الحديدية (UIC)، والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)، ووكالة الاتحاد الأوروبي للسكك الحديدية (ERA) وغيرها؛
- (ز) أن تنفيذ الأنظمة RSTT المتطورة يتطلب مراعاة تطورات صناعة السكك الحديدية؛
- (ح) أن بعض الإدارات ترغب في تيسير قابلية التشغيل البيئي للأنظمة RSTT، خاصة في العمليات عبر الحدود، لضمان استعمال موارد الطيف بكفاءة وللحد بأقصى ما يمكن من مخاطر التداخلات؛
- (ط) أن نشر أنظمة RSTT يتطلب استثماراً كبيراً طويل الأجل وبيئة تنظيمية مستقرة للاتصالات الراديوية؛
- (ي) أن بإمكان المعايير الدولية والطيف المنسق تسهيل نشر الأنظمة RSTT وتحقيق اقتصادات الحجم الكبير في صناعة السكك الحديدية؛

(ك) أن تنسيق نطاقات التردد من أجل الأنظمة RSTT لا يحول دون استعمال نطاقات التردد هذه من جانب أي تطبيقات أخرى لخدمات موزعة لها هذه النطاقات،

وإذ يدرك

(أ) أن التقرير ITU-R M.2418 يعرض المعمارية العامة والتطبيقات الرئيسية والتكنولوجيات الحالية وسيناريوهات التشغيل العامة للأنظمة RSTT؛

(ب) أن التقرير ITU-R M.2442 يعرض الخصائص التقنية والتشغيلية التفصيلية للأنظمة RSTT ويعرض أيضاً استعمال الطيف في بعض البلدان من أجل الأنظمة RSTT الحالية والمخططة؛

(ج) أن الأجهزة المستعملة في تطبيقات معلومات تحديد موقع القطار للأنظمة RSTT يمكن أن تقوم على الأجهزة قصيرة المدى التي تستعمل نطاقات التردد الواردة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1896؛

(د) أن معظم أنظمة الاتصالات الراديوية الحالية من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات وتطبيقات التحكم في القطارات عن بُعد تنتشر على نطاق واسع في نطاقات التردد تحت 1 GHz، وأن هناك نطاقات تردد أعلى مثل النطاقات المليمترية تستعمل في بعض البلدان من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات وتطبيقات مراقبة القطارات للأنظمة RSTT، على النحو المبين في التقرير ITU-R M.2442؛

(هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يقوم بإعداد توصية للقطاع بغية تيسير تنسيق الطيف من أجل الأنظمة RSTT الحالية والأخذة في التطور ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التقرير ITU-R M.2442 يشير إلى أنه يشجع استعمال نطاقات تردد معينة عديدة من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات في الأنظمة RSTT من جانب بعض الإدارات؛

(ب) أن الإدارات تتمتع بالمرونة لتحديد مقدار الطيف الذي ينبغي إتاحتها للأنظمة RSTT وشروط الاستعمال كذلك على المستوى الوطني من أجل تلبية احتياجاتها الوطنية و/أو الإقليمية المحددة،

يقرر

أن يشجع الإدارات على أن تنظر، عند التخطيط لأنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره (RSTT) الخاصة بها، في نتائج الدراسات وفقاً للفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" وكذلك في التوصيات/التقارير الأخرى ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية، بهدف تيسير تنسيق الطيف من أجل الأنظمة RSTT، لا سيما من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية للقطارات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى مواصلة إعداد توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة هـ) من "إذ يدرك" التي تتناول تنسيق الطيف من أجل الأنظمة RSTT في الوقت المناسب؛

2 إلى مواصلة إعداد وتحديث توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بالتنفيذ التقني والتشغيلي للأنظمة RSTT، حسب الاقتضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بدعم الإدارات في أعمالها الرامية إلى تنسيق الطيف اللازم للأنظمة RSTT عملاً بالفقرة "يقرر" أعلاه،

يدعو الإدارات

إلى تشجيع وكالات ومنظمات السكك الحديدية على استخدام منشورات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة في تنفيذ التكنولوجيات والأنظمة الداعمة للأنظمة RSTT،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمتنسيين والهيئات الأكاديمية

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الاتحاد الدولي للسكك الحديدية ومشروع شراكة الجيل الثالث والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى ذات الصلة علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 241

استعمال نطاق التردد GHz 71-66 للاتصالات المتنقلة الدولية والتعاش مع التطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وأنظمة أخرى لنفاذ اللاسلكي، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطرف؛

(ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ج) أن من المستحسن كثيراً استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي وترتيبات ترددات منسقة، من أجل إتاحة التجوال على الصعيد العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

(د) أن توفر الطيف الكافي للاتصالات المتنقلة الدولية في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛

(هـ) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر زيادة في معدلات البيانات القصوى وفي السعة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛

(و) أن من اللازم حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها،

وإذ يأخذ علماً

(أ) بالتوصية ITU-R M.2083، التي تتضمن "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"؛

(ب) بالتوصية ITU-R M.2003، بشأن "الأنظمة اللاسلكية ذات السرعات المقدرّة بعدة جيغابتات والعاملة على ترددات حول 60 GHz"؛

(ج) بالتقرير ITU-R M.2227، بشأن "استعمال الأنظمة اللاسلكية ذات السرعات المقدرّة بعدة جيغابتات (MGWS) والعاملة على ترددات حول 60 GHz"،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

القرارين 176 (المراجع في دبي، 2018) و 203 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين،

يقرر

1 أن تتيح الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية نطاق التردد GHz 71-66 المحدد في الرقم 559AA.5 لكي يستعمله المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية؛

2 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 66-71 GHz المحدد للاتصالات المتنقلة الدولية بموجب أحكام الرقم 559AA.5 والتي ترغب أيضاً في تنفيذ تطبيقات أخرى للخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة النفاذ اللاسلكي، في نطاق التردد نفسه، في التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية وهذه التطبيقات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالإنحد

- 1 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لتنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 66-71 GHz؛
- 2 إلى وضع توصيات و/أو تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)، حسب الاقتضاء، لمساعدة الإدارات على ضمان استخدام نطاق التردد بكفاءة من خلال آليات تعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والتطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة النفاذ اللاسلكي الأخرى، وكذلك بين الخدمة المتنقلة وغيرها من الخدمات؛
- 3 إلى القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد و/أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل الذي تتعرض له المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 242

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد للنفاذ المتنقل على الصعيد العالمي، وتهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق علمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ج) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- (د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لدعم سيناريوهات استخدام متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛
- (هـ) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بنات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛
- (ز) أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب إجراءات تنظيمية؛
- (ح) أن هناك حاجة إلى حماية الخدمات القائمة والسماح باستمرار تطورها؛
- (ط) أن قطاع الاتصالات الراديوية قام، في إطار التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات التي لها توزيعات في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 والنطاق المجاور له، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها، وقد تتغير النتائج إذا تغيرت هذه الخصائص؛
- (ي) أن من المفترض أن عدداً محدوداً جداً من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ستتواصل بزوايا ارتفاع موجبة نحو المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل المباني؛

(ك) أن توزيعات نطاقات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) تُعرف فقط بالخصائص الأساسية للأرض وغلافها الجوي، وأن القياسات ذات الصلة مفيدة وتُستخدم عالمياً وبشكل مكثف في مجال الأرصاد الجوية وعلم المناخ وغيرها من الأغراض العلمية لحماية الحياة البشرية والموارد الطبيعية؛ وعلى الرغم من أن سواتل وأجهزة استشعار خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) يُشغلها عدد قليل من البلدان، فإنها تفيده المجتمع الدولي بأسره وبالتالي يتعين حمايتها على أساس علمي؛

(ل) أنه قد أُجريت دراسات تقاسم تأخذ في الاعتبار تطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

واذ يُأخذ علماً

بالتوصية ITU-R M.2083 التي تتضمن "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"،

واذ يدرك

(أ) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق؛

(ب) القرارين 176 (المراجع في دبي، 2018) و203 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين؛

(ج) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يضع حدوداً بشأن الإرسالات غير المطلوبة في نطاق التردد GHz 24-23,6 من المحطات القاعدة والمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛

(د) أن حدود البث الهامشي للغة B المبينة في التوصية ITU-R SM.329 (-60 dB(W/MHz)) كافية لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد GHz 50,4-50,2 و GHz 54,25-52,6 من التوافقية الثانية لإرسالات المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛

(هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد أجرى دراسات تقاسم بين الاتصالات المتنقلة الدولية وخدمة ما بين السواتل (ISS)/الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 استناداً إلى عدد من الافتراضات الأساسية، (مثل أن تكون قيمة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 18 dB(W/200 MHz) وقيم لكثافة المحطات القاعدة تبلغ 1 200 محطة لكل 10 000 km² وغيرها من سيناريوهات النشر)، كما أجرى تحليل الحساسية لبعضها، وأن هذه الافتراضات الأساسية، وغيرها كذلك، تؤثر على نتائج دراسات التقاسم؛

(و) أن الغرض من نطاقات التردد الأدنى مباشرةً من نطاق التردد الموزع للخدمات المنفصلة GHz 24-23,6 ليس استخدامها للتطبيقات المتنقلة العالية الكثافة،

يُقرر

1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد GHz 27,5-24,25 المحدد في الرقم 532AB.5 لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستعمال المنسق اللطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي لهذه الاتصالات، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛

2 أن تطبق الإدارات الشروط التالية لنطاق التردد GHz 27,5-24,25:

1.2 أن تتخذ إجراءات عملية لضمان أن يكون تسديد هوائيات الإرسال للمحطات القاعدة خارج المباني موجهاً عادةً تحت الأفق، عند نشر المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛ ويجب أن يكون التسديد الميكانيكي موجهاً إلى الأفق أو تحت الأفق؛

2.2 ينبغي، قدر الإمكان عملياً، أن تُختار مواقع المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، ضمن نطاق التردد GHz 27,5-24,45، التي تستخدم قديماً للقدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل حزمة تتجاوز 30 dB(W/200 MHz) بحيث يكون اتجاه أقصى إشعاع لأي هوائي منفصلاً عن المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، ضمن $\pm 7,5$ درجات من خط بصر المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية؛

3 أنه ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (EESS)/الأبحاث الفضائية (SRS) في نطاق التردد GHz 27-25,5 ومحطات خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد GHz 24-23,6 وتسهيل التعايش بين المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاقي التردد GHz 25,25-24,65 وGHz 27,5-27 ومحطات الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛

4 أن تشغيل الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 يجب أن يوفر الحماية لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) الحالية والمستقبلية في نطاق التردد GHz 24-23,6؛

5 أن محطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة ضمن مدى التردد GHz 27,5-24,25 تُستخدم لتطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

يشجع الإدارات

1 على ضمان أن تُجيز أحكام تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية مواصلة استخدام المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة الثابتة الساتلية وتطورها في المستقبل؛

2 على إبقاء مخطط الهوائي للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ضمن حدود غلاف التقريب وفقاً للتوصية ITU-R M.2101؛

3 على تطبيق حدود البث الهامشي الواردة للفقعة B في التوصية ITU-R SM.329 فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 50,4-50,2 وGHz 54,25-52,6 عند إتاحة نطاق التردد GHz 27,5-24,25 للاتصالات المتنقلة الدولية؛

4 أن تنظر في استخدام تقنيات تخفيف إضافية (مثل النطاقات الحارسية) غير الحدود المعينة في القرار (Rev.WRC-19) 750، حسب الاقتضاء، من أجل التطوير المستقبلي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد GHz 24-23,6،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى وضع ترتيبات ترددات منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25، مع مراعاة دراسات التقاسم والتوافق التي أجريت تحضيراً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

2 إلى وضع توصية لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن منهجيات حساب مناطق التنسيق حول المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية تجنباً لصدور تداخل ضار من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27-25,5؛

3 إلى وضع توصية (أو أكثر) لقطاع الاتصالات الراديوية لمساعدة الإدارات على تخفيف التداخل من المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية إلى محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد GHz 25,25-24,65 وGHz 27,5-27؛

4 إلى تحديث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الحالية أو وضع توصية جديدة للقطاع، حسب الاقتضاء، لتقديم معلومات ومساعدة للإدارات المعنية بشأن التنسيق المحتمل وتدابير الحماية لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 24-23,6 GHz من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية؛

5 إلى القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية، على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل في المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 243

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد 43,5-37 GHz و 48,2-47,2 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛
- (ب) أن توفر الطيف الكافي في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛
- (ج) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛
- (د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛
- (هـ) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛
- (ز) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- (ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قام، في إطار التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات التي لها توزيعات في مدني التردد 43,5-37 GHz و 48,2-47,2 GHz ونطاقات التردد المجاورة لهما، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها، وقد تتغير النتائج إذا تغيرت هذه الخصائص؛
- (ط) أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغير حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزعة لها النطاق بالفعل وقد يتطلب إجراءات تنظيمية؛
- (ي) أن هناك حاجة إلى حماية الخدمات القائمة والسماح باستمرار تطورها؛
- (ك) أن المفترض أن عدداً محدوداً جداً من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ستواصل بزوايا ارتفاع موجبة نحو المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل المباني؛
- (ل) أن استخدام نطاق التردد هذا من جانب الخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية مخصص لاستعمال الخدمة المتنقلة البرية، وأن دراسات التقاسم قد أجريت على أساس هذا الافتراض،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن التوصية ITU-R M.2083 تتضمن "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة لتطوير المستقبل للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"؛
- (ب) أن التقرير ITU-R M.2320 يتناول اتجاهات التكنولوجيا في المستقبل فيما يخص أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛
- (ج) أن التقرير ITU-R M.2370 يتناول الاتجاهات التي تؤثر على النمو المستقبلي لحركة الاتصالات المتنقلة الدولية لما بعد عام 2020 ويعطي تقديراً للطلب على الحركة العالمية للفترة بين 2020 و2030؛
- (د) أن القرار **143 (Rev.WRC-19)** يضع مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS) في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

- (أ) أن توفر أجزاء واسعة ومتلاصقة من الطيف في الوقت المناسب مهم من أجل دعم تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ب) القرارين 176 (المراجع في دبي، 2018) و203 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين؛
- (ج) تحديد التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS) في الاتجاه فضاء-أرض في نطاقات التردد 40-39,5 GHz في الإقليم 1 و40,5-40 GHz في جميع الأقاليم و42-40,5 GHz في الإقليم 2 و47,5-47,9 GHz في الإقليم 1 (انظر الرقم **516B.5**)؛
- (د) أن الرقم **149.5** ينطبق لأغراض حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 43,5-42,5 GHz الموزع على أساس أولي؛
- (هـ) أن نطاق التردد 48,2-47,2 GHz موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية، بما في ذلك الوصلات الصاعدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المخطط لها،

يقرر

- 1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد 43,5-37 GHz أو أجزاء منه، ونطاق التردد 48,2-47,2 GHz المحددين للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم **550B.5** والرقم **553B.5**، وفي فوائد الاستعمال المنسق للطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛
- 2 أن تطبق الإدارات الشرط التالي (الشروط التالية) من أجل ضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 43,5-37 GHz و48,2-47,2 GHz على نحو ما حدده هذا المؤتمر في المادة 5 والخدمات الأخرى الموزع لها نطاق التردد، بما في ذلك حماية هذه الخدمات الأخرى؛
- 1.2 أن تُطبَّق مستويات الإرسالات التالية غير المطلوبة لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 40,5-37 GHz على النحو المبين في الجدول 1 أدناه، وذلك لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) في نطاق التردد 37-36 GHz؛

الجدول 1

نطاق التردد خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)	نطاق التردد لخطات الاتصالات المتنقلة الدولية	متوسط قدرة البث غير المطلوب خطات الاتصالات المتنقلة الدولية ¹	الحدود الموصى بها لخطات الاتصالات المتنقلة الدولية ¹
GHz 37-36	GHz 40,5-37	dB(W/MHz) 43- و-23 dB(W/GHz) في نطاق التردد GHz 37-36	dB(W/GHz) 30-

¹ يُنظر إلى مستوى قدرة البث غير المطلوب على أنه القدرة المشعة الإجمالية (TRP). ويجب فهمه هنا على أنه تكامل القدرة المرسلَة من جميع عناصر الهوائي في اتجاهات مختلفة على كامل مجال الإشعاع.

2.2 ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) في نطاق التردد 37-38 GHz ومحطات خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية، من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛

3.2 ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية والتعايش معها في مديي التردد 37,5-43,5 GHz و47,2-48,2 GHz، من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛

4.2 اتخاذ تدابير عملية لضمان أن يكون تسديد هوائيات الإرسال للمحطات القاعدة خارج المباني موجهاً عادةً تحت الأفق، عند نشر المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد 42,5-43,5 GHz و47,2-48,2 GHz؛ ويلزم أن يكون التسديد الميكانيكي في مستوى الأفق أو تحته؛

5.2 ينبغي، قدر الإمكان عملياً، اختيار مواقع المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد 42,5-43,5 GHz و47,2-48,2 GHz التي تستخدم قديماً للقدرة المشعة المتكافئة المتناحية (e.i.r.p.) تتجاوز 30 dB(W/200 MHz) لكل حزمة، على نحو يكون اتجاه أقصى إشعاع لأي هوائي منفصلاً عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ضمن $\pm 7,5$ درجات من خط البصر للمحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية؛

3 أن تُستخدم محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في مديي التردد 37-43,5 GHz و47,2-48,2 GHz من أجل تطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

يدعو الإدارات

إلى أن تضمن، عند النظر في الطيف المقرر استخدامه للاتصالات المتنقلة الدولية، إيلاء العناية الواجبة للاحتياجات من الطيف للمحطات الأرضية المنتشرة بطريقة شمولية في نقاط غير محددة، وللمحطات الأرضية التي تستعمل من أجل البوابات، مع مراعاة الطيف المحدد في نطاقات التردد 39,5-40 GHz في الإقليم 1 و40-40,5 GHz في جميع الأقاليم و40-42 GHz في الإقليم 2 و47,2-47,9 GHz في الإقليم 1 للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 516B.5،

يشجع الإدارات

1 على ضمان أن الأحكام المتعلقة بتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، تتيح التطور المتواصل للمحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) ومحطات خدمة الفلك الراديوي، وتطورها في المستقبل؛

2 على إبقاء مخطط هوائي المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ضمن حدود غلاف التقريب وفقاً للتوصية ITU-R M.2101،

يشجع إدارات الإقليم 1

على النظر في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 43,5-40,5 GHz أو أجزاء منه من أجل تلبية احتياجات الخدمات الأخرى دون 40,5 GHz على نحو أفضل، مع مراعاة حماية الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 40,5-37,5 GHz في الإقليم 1،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى وضع ترتيبات ترددات منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 43,5-37 GHz و48,2-47,2 GHz، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق التي أجريت استعداداً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛
- 2 إلى مواصلة تقديم الإرشاد لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية؛
- 3 إلى وضع توصية لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن منهجيات حساب مناطق التنسيق حول المحطات الأرضية لخدمة الفلك الراديوي من أجل تجنب التداخل الضار من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 38-37 GHz؛
- 4 إلى وضع تقارير وتوصيات لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، لمساعدة الإدارات في ضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمتين الإذاعية الساتلية (BSS) والثابتة الساتلية (FSS)، بما في ذلك التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 516B.5، في مدعي التردد 43,5-37 GHz و48,2-47,2 GHz، حسب الاقتضاء؛
- 5 إلى وضع توصية جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، لتوفير المعلومات والمساعدة للإدارات المعنية بشأن تدابير التنسيق والحماية الممكنة لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 43,5-42,5 GHz، من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 6 إلى القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية، على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل الذي تتعرض له المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 244

الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 47-45,5 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ج) أن توفر الطيف الكافي في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛

د) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

هـ) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛

و) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بنات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ز) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛

ح) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التحول العالمي وفوائد وفورات الحجم،

وإذ يلاحظ

أن التوصية ITU-R M.2083 تتضمن "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"،

وإذ يدرك

أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق،

يقرر

أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد 47-45,5 GHz المحدد في الرقم 553A.5 لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستعمال المنسق للطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى وضع ترتيبات ترددات منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 47-45,5 GHz؛
- 2 إلى أن يواصل تقديم الإرشاد لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية من الاتصالات في سياق الدراسات المشار إليها أعلاه.

القرار (WRC-19) 245

دراسات بشأن الأمور ذات الصلة بالترددات من أجل تحديد للمكوّن الأرضي

لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد 300-3 400 MHz

و 600-3 800 MHz و 425-6 025 MHz و 025-7 125 MHz و 10,0-10,5 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تحدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

(ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية ساهمت في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي؛

(ج) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر عالٍ من الموثوقية والكمون المنخفض وتطبيقات تشمل النطاق العريض الثابت؛

(د) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتّسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بيانات عالية جداً ستطلب أجزاء متلاصقة من الطيف لكي تستعملها الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(هـ) أن طيف النطاقات الوسطى، مقارنةً بنطاقات الترددات الدنيا والعليا، يمكن أن يوفر توازناً أفضل لتلبية احتياجات التغطية والسعة معاً؛

(و) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

(ز) أن خصائص نطاقات التردد العليا، مثل طول الموجات الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد المدخلات والمخرجات (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم تحسين النطاق العريض؛

(ح) أن قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T) يعمل بشأن تقييس الشبكات المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها؛

(ط) أن تيسر الطيف الكافي في الوقت المناسب وما يقابله من أحكام تنظيمية أمور ضرورية لدعم تطور الاتصالات المتنقلة الدولية في المستقبل؛

(ي) أنه يُستحسن كثيراً وجود نطاقات تردد منسقة عالمياً وترتيبات تردد منسقة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال الدولي وفوائد وفورات الحجم الكبير؛

(ك) أن تحديد نطاقات التردد وفقاً للفقرة (هـ) من "إذ يضع في اعتباره" من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات جميع الخدمات التي وُزع لها نطاق التردد بالفعل وقد يتطلب تدابير تنظيمية إضافية؛

ل) ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

وإذ يلاحظ

- أ) أن القرار ITU-R 65 يتناول مبادئ لعملية تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها؛
- ب) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تشمل الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 إجمالاً، كما هو موضح في القرار ITU-R 56-2؛
- ج) أن المسألة ITU-R 77-8/5 تبحث احتياجات البلدان النامية في مجال تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية وتنفيذها؛
- د) أن المسألة ITU-R 229/5 تسعى إلى معالجة مواصلة تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- هـ) أن المسألة ITU-R 262/5 تتناول دراسة استخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل تطبيقات محددة؛
- و) أن التوصية ITU-R M.2083 تتضمن الإطار والأهداف الإجمالية للتطور المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل عام 2020 وما بعده؛

ز) أن التوصية ITU-R M.2101 تتناول نموذج شبكات وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية ومحاكاتها من أجل الاستعمال في دراسات التقاسم والتوافق؛

ح) أن التوصية ITU-R P.2108 تتناول التنبؤ بالخسارة الناجمة عن الجلبة؛

ط) أن التقرير ITU-R M.2320 يتناول اتجاهات التكنولوجيا في المستقبل فيما يخص أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛

ي) أن التقرير ITU-R M.2370 يحلل الاتجاهات التي تؤثر على النمو المستقبلي لحركة الاتصالات المتنقلة الدولية لما بعد عام 2020 ويعطي تقديراً للطلب على الحركة العالمية للفترة بين 2020 و2030؛

ك) أن التقرير ITU-R M.2376 يتناول الجدوى التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد فوق 6 GHz؛

ل) أن التقرير ITU-R M.2410 يتناول المتطلبات الدنيا المتصلة بالأداء التقني للسطح البيني الراديوي (السطوح البينية الراديوية) للاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

م) أن التقرير ITU-R M.2481 يتناول دراسات التعايش والتوافق في النطاق وفي النطاقات المجاورة بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 300-3 400 MHz وأنظمة التحديد الراديوي للمواقع في نطاق التردد 100-3 400 MHz،

وإذ يدرك

أ) أن هناك فترة كبيرة من الوقت بين توزيع المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لنطاقات التردد وبين نشر الأنظمة في هذه النطاقات، ومن ثم فمن المهم توفير أجزاء واسعة ومتلاصقة من الطيف في الوقت المناسب من أجل دعم تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ب) أنه من المهم ضمان تحديد طيف إضافي في الوقت المناسب من أجل ضمان التطور المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية؛

ج) أن أيّ تحديد لنطاقات تردد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يراعي استعمال نطاقات التردد من جانب خدمات أخرى، والاحتياجات المتطورة الخاصة بهذه الخدمات،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى إجراء الدراسات المناسبة واستكمالها في الوقت المناسب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 بشأن المسائل التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتعلقة بإمكانية استخدام المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، مع مراعاة:
 - الاحتياجات المتزايدة لتلبية الطلب على الاتصالات المتنقلة الدولية؛
 - الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض التي ستعمل في نطاقات التردد المحددة هذه، بما في ذلك تطور الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال تطورات التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف؛
 - سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وما يتعلق بها من متطلبات توازن التغطية والسعة؛
 - احتياجات البلدان النامية؛
 - الإطار الزمني الذي ستكون فيه حاجة إلى الطيف؛
- 2 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، بهدف ضمان الحماية للخدمات الموزع لها النطاق على أساس أولي، دون فرض قيود تنظيمية وتقنية إضافية على تلك الخدمات، وضمن الحماية أيضاً للخدمات في النطاقات المجاورة، حسب الاقتضاء، وذلك فيما يتعلق بنطاقات التردد التالية:
 - MHz 3 800-3 600 و MHz 3 400-3 300 (الإقليم 2)؛
 - MHz 3 400-3 300 (تعديل الحاشية بشأن الإقليم 1)؛
 - MHz 7 125-7 025 (عالمياً)؛
 - MHz 7 025-6 425 (الإقليم 1)؛
 - GHz 10,5-10,0 (الإقليم 2)؛

يقرر

- 1 أن يدعو الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (CPM23-1) إلى تحديد الموعد المطلوب لكي تكون الخصائص التقنية والتشغيلية اللازمة لدراسات التقاسم والتوافق متوفرة، وذلك لضمان إمكانية استكمال الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" في الوقت المناسب لكي ينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023؛
- 2 أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى أن ينظر، بناءً على نتائج الدراسات المذكورة أعلاه، في توزيعات إضافية للطيف للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وأن ينظر في تحديد نطاقات تردد للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، على أن تقتصر نطاقات التردد التي يتعين النظر فيها على جميع نطاقات التردد الواردة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أو أجزاء منها،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

1 بما في ذلك الدراسات المتعلقة بالخدمات في النطاقات المجاورة، حسب الاقتضاء.

القرار (WRC-19) 246

دراسات للنظر في إمكانية توزيع نطاق التردد 3 800-3 600 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد 3 800-3 600 MHz موزع للخدمتين الثابتة والثابتة الساتلية على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة، وأنه موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في الإقليمين 2 و3؛
- (ب) أن نطاق التردد 3 800-3 600 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي في الإقليم 1؛
- (ج) أن أنظمة الخدمة المتنقلة للأرض تمهد إلى توفير خدمات الاتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن الموقع؛
- (د) أن بعض الإدارات في الإقليم 1 تستعمل حالياً نطاق التردد 3 800-3 600 MHz أو جزءاً من هذا النطاق للخدمة المتنقلة (على سبيل المثال لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT))؛
- (هـ) ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في إمكانية منح توزيع إضافي لأي خدمة في أي نطاق تردد؛
- (و) أن الأنظمة العاملة في التوزيع الجديد ينبغي ألا تفرض قيوداً على الأنظمة القائمة للخدمات التي لديها توزيع أولي، بما في ذلك في نطاقات التردد المجاورة،

وإذ يدرك

- (أ) أن هناك حاجة في العديد من البلدان إلى تحديد موارد إضافية منسقة من الطيف من أجل التنفيذ الفعال من حيث التكلفة للأنظمة المتنقلة؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات في نطاق التردد 400-3 200 MHz بين الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والاتصالات المتنقلة الدولية خلال دورات الدراسات السابقة (على سبيل المثال التقريران ITU-R S.2368 وITU-R M.2109)؛
- (ج) أن عمليات أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية أكثر موثوقية للاستعمال في نطاق التردد C (400-3 200 MHz)، بدلاً من نطاقات التردد الأعلى، بالنسبة للبلدان الإفريقية ولا سيما تلك الموجودة في المناطق المدارية،

يقرر أن ي يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء دراسات، في الوقت المناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)، بشأن التقاسم والتوافق بين الخدمة المتنقلة والخدمات الأخرى التي لها توزيعات على أساس أولي في نطاق التردد 3 800-3 600 MHz ونطاقات التردد المجاورة في الإقليم 1، حسب الاقتضاء، لضمان حماية الخدمات الموزع عليها نطاق التردد على أساس أولي، وعدم فرض قيود غير ضرورية على الخدمات القائمة وتطورها في المستقبل،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

بناءً على نتائج الدراسات المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، إلى النظر في إمكانية رفع وضع توزيع نطاق التردد 3 800-3 600 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في الإقليم 1، واتخاذ الإجراءات التنظيمية المناسبة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23).

القرار (WRC-19) 247

تسهيل التوصيلية المتنقلة في نطاقات تردد معينة دون 2.7 GHz باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الطلب يتزايد على النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل، مما يتطلب قدرأ أكبر من المرونة في التَّهَجُّج الرامية إلى زيادة السعة والتغطية اللتين توفرهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (ب) أن محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)، سٌستخدم كجزء من شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض، ويمكن أن تستعمل نطاقات التردد ذاتها التي تستعملها المحطات القاعدة المنصوبة على الأرض للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل توفير توصيلية النطاق العريض في المجتمعات التي تشح فيها الخدمات وفي المناطق الريفية والناائية؛
- (ج) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تطورت كثيراً من حيث تحديد الطيف ونشر الشبكات وتكنولوجيا النفاذ الراديوي، مع تقييس الاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛
- (د) أن الدراسات التي تجري بشأن الطوبولوجيا الجديدة لشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية قد تزيد من كفاءة استخدام الطيف فيما يخص نطاقات التردد المحددة بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أن محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) يمكن استعمالها في إطار شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض من أجل توفير التوصيلية المتنقلة للمجتمعات التي تشح فيها الخدمات وفي المناطق الريفية والناائية، مع القدرة على استعمال تغطية كبيرة بكمون منخفض؛
- (و) أن التطورات التكنولوجية الأخيرة على صعيد تكنولوجيا البطاريات وألواح الطاقة الشمسية تتيح المزيد من الدعم لنشر المحطات HIBS؛
- (ز) أن معدات المستعمل التي ستستخدمها المحطات HIBS أو المحطات القاعدة المنصوبة على الأرض للاتصالات المتنقلة الدولية، هي ذاتها، وهي تدعم حالياً مجموعة متنوعة من نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ح) أن التوصيلية المتنقلة آخذة في الانتشار على نطاق واسع، فهي لا توصل الأشخاص فحسب بل توصل كذلك الأشياء (مثل إنترنت الأشياء (IoT) وإنترنت كل شيء (IoE))، بفضل تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل الاتصالات المحسنة من نمط اتصالات الآلة (eMTC) وإنترنت الأشياء ضيقة النطاق (NB-IoT)) التي يُتوقع أن تستعمل على نطاق واسع، حتى في المناطق غير المأهولة؛
- (ط) أن استعمال المحطات HIBS في المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي ألا يُمنح أي أولوية، ويجب ألا يفرض أي قيود لا داعي لها تفضي إلى تغييرات تنظيمية بشأن النطاقات المحددة حالياً للاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو؛

(ي) أنه يجب إجراء دراسات من أجل إثبات إمكانية التقاسم مع الخدمات القائمة في نطاق التردد، بما في ذلك الاستعمالات الأخرى للاتصالات المتنقلة الدولية، وأن تلك الخدمات القائمة تتمتع بالحماية دون فرض قيود تنظيمية جديدة على الاستعمالات الحالية أو على عمليات التطوير المخطط لها؛

(ك) أن أي اعتبارات إجرائية وتنظيمية جديدة محتملة تنتج عن التحديدات المحتملة للمحطات HIBS ينبغي ألا تطبق على التحديدات الحالية للاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو؛

(ل) أن الدراسات ينبغي أن تقتصر على التقاسم والتوافق بين المحطات HIBS والخدمات والتطبيقات القائمة الأخرى؛

(م) أن نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية دون 2,7 GHz تُستعمل بكثافة من أجل توفير خدمات النطاق العريض المتنقل باستعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنصوبة على الأرض،

وإذ يلاحظ

أن التوصيتين ITU-R M.1456 و ITU-R M.1641 تقدمان الخصائص التقنية والشروط التشغيلية إضافة إلى منهجية الدراسات بين المحطات HIBS وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنصوبة على الأرض في نطاقات تردد معينة حول 2,1/1,9 GHz،

وإذ يدرك

(أ) أن الرقم **66A.1** يعرّف محطة المنصة عالية الارتفاع بأنها محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و 50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن نطاقات التردد 1 885-1 980 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz في الإقليمين 1 و 3 ونطاق التردد 1 885-1 980 MHz و 2 110-2 160 MHz في الإقليم 2 ترد في الرقم **388A.5** لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)، وفقاً لأحكام القرار (07-Rev.WRC-221)؛

(ج) أن الرقمين **388A.5** و **388B.5** والقرار (07-Rev.WRC-221) تنص على الشروط التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية عالية الارتفاع الضرورية لحماية المحطات المنصوبة على الأرض للاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المجاورة، وحماية الخدمات الأخرى، بناءً على دراسات التقاسم والتوافق مع الاتصالات المتنقلة الدولية-2000؛

(د) أن بعض نطاقات التردد دون 2,7 GHz محددة عالمياً أو إقليمياً للاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للأرقام **286AA.5** و **317A.5** و **341A.5** و **341B.5** و **341C.5** و **346.5** و **346A.5** و **384A.5** و **388.5**؛

(هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يجري تحليل التقاسم في نفس القناة الذي يشمل أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة التي تستخدم المحطات HIBS؛

(و) أن بعض الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في الإقليم 3 قد أبلغت عن تداخل ضار يؤثر على وصلاتها المساعدة في نطاق التردد 2 655-2 690 MHz من المحطات الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في بعض بلدان الإقليم 3 والإقليم 1، وأن قطاع الاتصالات الراديوية يجري دراسات التقاسم والتعايش بين الخدمة المتنقلة الساتلية وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية في نطاق التردد 2 655-2 690 MHz؛

(ز) أن نطاقي التردد 2 520-2 670 MHz و 2 700-2 900 MHz موزعان على أساس أولي للخدمة الإذاعية الساتلية وخدمة الملاحه الراديوية للطيران على التوالي،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى دراسة الاحتياجات من الطيف لمحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)، حسب الاقتضاء، من أجل توفير التوصيلية المتنقلة في الخدمة المتنقلة أخذاً بعين الاعتبار ما يلي:
 - التحديد الحالي المذكور في الفقرة ب) من "وايز يدرك"؛
 - السيناريو المتوخى للاستعمال والنشر من أجل المحطات HIBS، كتكملة لشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛
 - الخصائص التقنية والتشغيلية للمحطات HIBS، ومتطلبات هذه المحطات؛
- 2 إلى إجراء دراسات تقاسم وتوافق واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، مع مراعاة نتائج الدراسات التي أجريت بالفعل والتي تجري في قطاع الاتصالات الراديوية، من أجل ضمان حماية الخدمات الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي، دون فرض قيود تقنية أو تنظيمية إضافية على نشرها، بما في ذلك الاستعمالات الأخرى للاتصالات المتنقلة الدولية، وحماية الأنظمة القائمة والتطوير المستقبلي للخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي والخدمات العاملة في النطاقات المجاورة، حسب الاقتضاء، فيما يخص بعض نطاقات التردد دون 2,7 GHz أو أجزاء منها، المنسقة عالمياً أو إقليمياً من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية وهي كالآتي:
 - MHz 960-694؛
 - MHz 1 885-1 710 (يقصر استعمال النطاق 1 815-1 710 MHz على الوصلة الصاعدة فقط في الإقليم 3)؛
 - MHz 2 690-2 500 (يقصر استعمال النطاق 2 535-2 500 MHz على الوصلة الصاعدة فقط في الإقليم 3، باستثناء النطاق 2 690-2 655 MHz في الإقليم 3)؛
- 3 إلى دراسة التعديلات المناسبة للحاشية القائمة والقرار المرتبط بها في التحديد المذكور في الفقرة ب) من "وايز يدرك" من أجل تسهيل استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) مع أحدث تكنولوجيات السطوح البينية الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 4 إلى دراسة تعريف محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)، بما في ذلك التعديلات التي يمكن إدخالها على أحكام لوائح الراديو، حسب الاقتضاء؛
- 5 إلى وضع توصيات وتقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الفقرات 1 و2 و3 و4 أعلاه من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى تفحص استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS)، بناءً على نتائج الدراسات أعلاه، في بعض نطاقات التردد دون 2,7 GHz المحددة بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية على الصعيد العالمي أو الإقليمي، وإلى اتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء، مع مراعاة أن التغييرات المدخلة على الحواشي المشار إليها في الفقرة د) من "وايز يدرك" تقع خارج نطاق هذا التفحص، وأنه ينبغي ألا تُفرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على نشر أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنصوبة على الأرض في نطاقات التردد المشار إليها في هذه الحواشي،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار (WRC-19) 248

دراسات بشأن بالاحتياجات من الطيف والتوزيعات الجديدة المحتملة
للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد MHz 1 710-1 695 و MHz 2 025-2 010 و MHz 3 315-3 300 و MHz 3 400-3 385، لأغراض التطوير المستقبلي
للأنظمة المتنقلة الساتلية الضيقة النطاق

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن التقييم الأولي للاحتياجات من الطيف يوحي بأن المواجهة للوصلتين الصاعدة والهابطة بمقدار لا يتجاوز 5 MHz لكل منهما قد تكفي لتطبيقات الأنظمة العاملة بمعدلات بيانات منخفضة من أجل جمع بيانات من أجهزة الأرض وإدارتها في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

(ب) أن نطاقات التردد قيد النظر، وتحديدًا MHz 1 710-1 695 و MHz 2 025-2 010 و MHz 3 315-3 300 و MHz 3 400-3 385، موزعة على أساس أولي أو ثانوي للخدمة المتنقلة (MS) والخدمة الثابتة (FS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وخدمة الهواة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الأرصاد الجوية، وغيرها؛

(ج) أن الدراسات السابقة لم تتناول سوى المتطلبات من الطيف للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والأنظمة التي تلي الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (التقرير ITU-R M.2077) والمتطلبات من الطيف من أجل التطبيقات الجديدة عرضة النطاق للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في مدى التردد 4-16 GHz (التقريران ITU-R M.2218 و ITU-R M.2221)؛

(د) أن التقرير ITU-R M.2218 يشير إلى أن الخصائص التشغيلية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية الحالية قد تحدد وتعمق بشدة تقاسم الطيف الحالي للخدمة المتنقلة الساتلية، مما يؤدي إلى الحاجة إلى طيف إضافي للتطبيقات الجديدة؛

(هـ) أن التقرير ITU-R SA.2312 يشير إلى أن نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية فوق 5 GHz لا تناسب السواتل الصغيرة نظراً لما تنطوي عليه من قيود تتمثل في حجمها ووزنها وقدرتها (نقل كتلتها عادةً عن 100 kg)؛

(و) أن المخططات الأرضية والفضائية المستخدمة لتطبيقات الأنظمة المشار إليها الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" قد تتضمن مزيجاً من القدرة المنخفضة والإرسالات المتقطعة لتسهيل تقاسم الطيف وتلبية الاحتياجات من الطيف،

وإذ يلاحظ

(أ) التوزيع الحالي للخدمة المتنقلة الساتلية والاستعمال الحالي لنطاق التردد MHz 2 025-2 010، ولا سيما في الإقليم 2؛

(ب) تنامي عدد الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تستعمل السواتل الصغيرة من أجل الأنظمة الوارد وصفها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" وتزايد الطلب على الطيف من أجل توفير توزيعات مناسبة للخدمة المتنقلة الساتلية؛

(ج) الأمثلة المتعلقة بمجده السواتل وخصائصها التقنية ومنافعها، التي ترد في التقرير ITU-R SA.2312؛

د) إسهام التطبيقات الوارد وصفها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، التي تقدم معلومات جاهزة للاستخدام، في تعزيز رفاه الإنسان؛

هـ) فرص الطيف غير الكافية للتطبيقات الجديدة الوارد وصفها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" للعمل في نطاقات التردد دون GHz 5 للخدمة المتنقلة الساتلية؛

و) أن التوصية ITU-R SA.1158-3 خلصت إلى أن أنماط إرسال البيانات قصيرة المدة وضيقة النطاق في الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) يمكن أن تتقاسم نطاق التردد 1 710-1 670 MHz مع خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)،

وإذ يدرك

أ) أنه يجب حماية الخدمات الأولية القائمة التي لديها توزيعات في نطاقات التردد قيد النظر ونطاقات التردد المجاورة لها؛

ب) الحاجة إلى يقين تنظيمي فيما يتعلق بالطيف المتاح لأغراض تصميم الساتل والمحطة الأرضية والتخطيط لهما؛

ج) أن الدراسات، المتوخاة في الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" من هذا القرار، ستقتصر على الأنظمة التي تشمل محطات فضائية يبلغ الحد الأقصى لقيمة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) فيها 27 dBW أو أقل، مع عرض حزمة لا يزيد عن 120 درجة، والمحطات الأرضية التي تتواصل فردياً بمعدل لا يزيد عن مرة واحدة كل 15 دقيقة، ولمدة لا تزيد عن 4 ثوان في المرة، والتي يبلغ الحد الأقصى لقيمة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية فيها 7 dBW؛

د) أن بعض نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" محددة للاتصالات المتنقلة الدولية طبقاً للرقم 429D.5؛

هـ) أن إدخال تطبيقات التوزيع الجديد المحتمل للخدمة المتنقلة الساتلية ينبغي ألا يفرض قيوداً على الخدمات الأخرى القائمة التي لها توزيعات على أساس أولي في نطاقات التردد قيد النظر ونطاقات التردد المجاورة لها، والعاملة وفقاً للوائح الراديوية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى إجراء دراسات بشأن المتطلبات من الطيف والمتطلبات التشغيلية فضلاً عن خصائص الأنظمة العاملة بمعدلات بيانات منخفضة من أجل جمع البيانات من أجهزة الأرض وإدارتها في الخدمة المتنقلة الساتلية على النحو الوارد وصفه في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، مع الاقتصار على الخصائص الأساسية المذكورة في الفقرة ج) من "وإذ يدرك"؛

2 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات الأولية القائمة لتحديد مدى ملاءمة التوزيعات الجديدة للخدمة المتنقلة الساتلية، بغية حماية الخدمات الأولية، في نطاقات التردد التالية ونطاقات التردد المجاورة:

- 1 695-1 710 MHz في الإقليم 2،
- 2 010-2 025 MHz في الإقليم 1،
- 3 300-3 315-3 400 MHz في الإقليم 2؛

3 إلى النظر في إمكانية منح توزيعات جديدة أولية أو ثانوية، مع وضع القيود التقنية اللازمة ومراعاة الخصائص المبينة في الفقرة ج) من "واذ يدرك"، للخدمة المتنقلة الساتلية لأغراض السوائل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشغلة لأنظمة ذات معدلات بيانات منخفضة لجمع البيانات من أجهزة الأرض وإدارتها، بناءً على نتائج دراسات التقاسم والتوافق، مع ضمان حماية الخدمات الأولية القائمة في نطاقات التردد هذه ونطاقات التردد المجاورة، دون التسبب في قيود لا داعي لها على مواصلة تطويرها،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى تحديد التدابير التنظيمية المناسبة، استناداً إلى الدراسات التي تجري بموجب الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 249

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية من أجل الإرسالات فضاء-فضاء في الاتجاه أرض-فضاء في نطاقي التردد [1 610-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz] والاتجاه فضاء-أرض في نطاقات التردد [1 525-1 544 MHz] و [1 545-1 559 MHz] و [1 613,8-1 626,5 MHz] و [1 483,5-2 500 MHz] بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن تعريف الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) الوارد في الرقم 25.1 يتضمن الاتصالات بين المحطات الفضائية؛
- ب) أن تعريف الخدمة ما بين السواتل (ISS) الوارد في الرقم 22.1 يتضمن فقط الوصلات بين المحطات الفضائية، وأن مصطلح الوصلات بين السواتل (ISL) في هذا القرار يحمل معنى وصلة خدمة اتصالات راديوية بين السواتل الاصطناعية؛
- ج) أن سواتل عديدة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تعمل بتوصيلية محدودة وغير آتية بالمحطات الأرضية؛
- د) أن الاتصالات فضاء-فضاء بين هذه السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية من شأنها أن تعزز أمن العمليات وكفاءتها؛
- هـ) أن سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاقات التردد 1 544-1 525 MHz و 1 545-1 559 MHz و 1 645,5-1 646,5 MHz و 1 660,5-1 646,5 MHz و 2 500-2 483,5 MHz يمكنها أن تدعم تلك الأنواع من العمليات؛
- و) أن استعمال نطاقي التردد 1 610-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz الموزعين للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) للإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء من المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية نحو المحطات الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في ارتفاعات مدارية أعلى، بما في ذلك المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، قد يزيد من الكفاءة الطيفية في نطاقي التردد هذين؛
- ز) أن استعمال نطاقات التردد 1 544-1 525 MHz و 1 545-1 545 MHz و 1 626,5-1 613,8 MHz و 2 500-2 483,5 MHz الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) من أجل الإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض من المحطات الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في ارتفاعات مدارية أعلى، بما في ذلك المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، نحو السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية قد يزيد من الكفاءة الطيفية في نطاقات التردد هذه؛
- ح) أن جميع التوزيعات للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة أعلاه تتضمن مؤشراً إلى الاتجاه فضاء-أرض أو الاتجاه أرض-فضاء، ولكنها لا تتضمن مؤشراً إلى الاتجاه فضاء-فضاء؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس مربعة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-23 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعة بين أقواس مربعة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

(ط) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بدأ دراسات أولية بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المرتبطة بتشغيل الوصلات فضاء-فضاء بين سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المذكورة أعلاه، ولكن لم تجر أي دراسات بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المرتبطة بتشغيل الوصلات فضاء-فضاء بين سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المذكورة أعلاه؛

(ي) أنه يمكن تقنياً أن ترسل محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أدنى بيانات إلى محطة فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أعلى وتستقبل بيانات منها عند مرورها بمجرة تغطية هوائي الساتل الموجهة نحو الأرض؛

(ك) أن عدة أنظمة ساتلية لا تزال تعتمد على الاتصالات بين السواتل في النطاقات القائمة للخدمات الساتلية بموجب الرقم 4.4، وأن هذا الاعتماد على أحكام الرقم 4.4 لا يشكل أساساً سليماً لمواصلة تطوير هذه الأنظمة ولا يوفر الثقة في جدوى تنفيذ هذه الخدمة تجارياً وتوفيرها للمستعملين النهائيين؛

(ل) تزايد الاهتمام باستخدام الوصلات الساتلية فضاء-فضاء في تطبيقات عديدة؛

(م) وجود سابقة تقاسم بين الوصلات فضاء-فضاء والوصلات أرض-فضاء وفضاء-فضاء أرض في خدمة العمليات الفضائية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية في نطاقي التردد 2 110-2 025 MHz و 2 290-2 200 MHz عن طريق إدراج توزيع فضاء-فضاء،

وإذ يدرك

(أ) أن من الضروري دراسة التأثير على خدمات أخرى، وكذلك على التشغيل في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض ضمن الخدمة المتنقلة الساتلية، من جراء تشغيل الوصلات بين السواتل في نطاقات التردد المذكورة أعلاه، مع مراعاة الحواشي المنطبقة الواردة في جدول توزيع نطاقات التردد من أجل ضمان التوافق مع جميع الخدمات الأولية التي لها توزيع في نطاقات التردد هذه ونطاقات التردد المجاورة، وتجنب التداخل الضار؛

(ب) أنه ينبغي ألا تُفرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على الخدمات الأولية الموزع لها حالياً نطاق التردد والنطاقات المجاورة؛

(ج) أن من الضروري دراسة مدى إمكانية أن تنجح السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أدنى في استقبال الإرسالات الصادرة في الاتجاه فضاء-أرض من المحطات الفضائية في ارتفاعات مدارية أعلى، بما في ذلك المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، دون فرض أي قيود إضافية على جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد هذه؛

(د) أن سيناريوهات التقاسم قد تختلف كثيراً بسبب الطائفة الواسعة من الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية؛

(هـ) أن البث خارج النطاق، والإشارات الناجمة عن الفصوص الجانبية لمخططات الهوائيات، والانعكاسات الصادرة عن محطات الاستقبال الفضائية، والإشعاع غير المتعمد داخل النطاق نتيجة للإزاحات الدوبلرية، قد تؤثر على الخدمات العاملة في نطاقات التردد ذاتها أو نطاقات التردد المجاورة؛

و) الخيار الوحيد حالياً بالنسبة إلى المحطات الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد 1 544-1 525 MHz و 1 545-1 559 MHz و 1 610-1 645,5 MHz و 1 646-1 660,5 MHz و 2 483,5-2 500 MHz التي تحتاج إلى التواصل مع محطات فضائية أخرى في المدار هو أن تُشغل بموجب الرقم 4.4، دون أن تحظى بالاعتراف وعلى أساس عدم التسبب بتداخل/عدم المطالبة بالحماية في نطاقات التردد الموزعة لخدمة فضائية أخرى،

وإذ يدرك كذلك

أ) أن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقات التردد في مدى التردد 3-1 GHz يخضع للقرارات السارية ومتطلبات التنسيق وحواشي البلدان القائمة، أخذاً بعين الاعتبار، على وجه الخصوص، حماية خدمات السلامة والخدمات المتنقلة الساتلية للطيران (R) والنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر؛

ب) أن لدى الخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد 2 500-2 483,5 MHz على الصعيد العالمي، وأن لدى الخدمة الثابتة أيضاً توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد 1 530-1 525 MHz في الإقليمين 1 و3؛

ج) أن لدى خدمة الملاحة الراديوية الساتلية توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد 1 610-1 559 MHz للاستعمال في الاتجاهين فضاء-أرض وفضاء-فضاء،

وإذ يلاحظ

أ) أن القسم 2.3.1.3 من تقرير المدير المقدم إلى هذا المؤتمر يبين أن مكتب الاتصالات الراديوية قد تلقى عدداً متزايداً من تليغات معلومات النشر المسبق (API) عن شبكات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد غير موزعة في المادة 5 لنوع الخدمة المرتقب، بما في ذلك بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية للتطبيقات فيما بين السواتل في نطاقات التردد الموزعة فقط في الاتجاه أرض-فضاء أو الاتجاه فضاء-أرض؛

ب) أن تقرير المدير يخلص إلى أنه في ضوء التطورات التقنية الأخيرة وزيادة أعداد التليغات عن الوصلات ما بين السواتل في نطاقات التردد غير الموزعة للخدمة ما بين السواتل أو لأي خدمة فضائية في الاتجاه فضاء-فضاء، قد يرغب هذا المؤتمر في النظر في وسائل الاعتراف بهذه الاستعمالات طبقاً للشروط المستنتجة من دراسات فرقتي العمل 4A و 4C لقطاع الاتصالات الراديوية لتفادي التداخل مع الأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد ذاتها،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية التي تشغل أو تخطط لتشغيل وصلات فضاء-فضاء مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد التالية:

أ) الاتجاه أرض-فضاء في نطاقي التردد [1 626,5-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz]؛

ب) والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد [1 544-1 525 MHz و 1 545-1 559 MHz]؛

2 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية التي تشغّل أو تخطط لتشغيل وصلات فضاء-فضاء مع شبكات غير مستقرة ومستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد التالية:

أ) والاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد [1 610-1 626,5 MHz]؛

ب) والاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد [1 613,8-1 626,5 MHz و 2 483,5-2 500 MHz]؛

3 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين الوصلات فضاء-فضاء في الحالات الموصوفة في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد":

– والمحطات الحالية والمخطط لها في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

– والخدمات القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد ذاتها؛

– والخدمات القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد المجاورة،

من أجل ضمان حماية عمليات التشغيل الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، وعدم فرض أي قيود لا داعي لها عليها، مع مراعاة الفقرات من أ) إلى ج) من "واذ يدرك كذلك"؛

4 إلى وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل الوصلات فضاء-فضاء في نطاقات التردد هذه، بما في ذلك منح توزيعات جديدة أو مراجعة للخدمة المتنقلة الساتلية أو إضافة توزيعات للخدمة ما بين السواتل على أساس ثانوي، مع ضمان حماية عمليات التشغيل الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، دون فرض قيود إضافية عليها، مع مراعاة نتائج الدراسات التي تدعو إليها الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه؛

5 إلى استكمال هذه الدراسات قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء.

القرار (WRC-19) 250

دراسات بشأن إمكانية منح توزيعات للخدمة المتنقلة البرية (باستثناء الاتصالات المتنقلة الدولية) في نطاق التردد 1 300-1 350 MHz لكي تستعملها الإدارات من أجل التطوير المستقبلي لتطبيقات الخدمة المتنقلة للأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن التوصلية المتنقلة تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي؛
- (ب) أن الطلب يتزايد باستمرار على خدمات الاتصالات المتنقلة في شتى أنحاء العالم؛
- (ج) أن الخدمات المتنقلة تؤدي دوراً كبيراً ومتزايداً في توصيل المستخدمين بالإنترنت؛
- (د) أن التقدم التكنولوجي واحتياجات المستخدمين سيشجع الابتكار وتُسرع من وتيرة التطوير المستمر لتطبيقات الاتصالات؛
- (هـ) أن تيسر الطيف عند الحاجة أمر هام لدعم التطبيقات المستقبلية؛
- (و) أن جميع الدراسات التي أجريت قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 بشأن الرادارات والاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في مدى التردد 1 300-1 350 MHz، خلصت، استناداً إلى المعلومات المقدمة حينها، إلى أن تشغيل أنظمة النطاق العريض المتنقل والرادارات في نفس المنطقة الجغرافية وعلى نفس الترددات غير ممكن؛
- (ز) أن هناك استعمالاً واسع النطاق لمدى التردد هذا في بعض البلدان من أجل الرادارات؛
- (ح) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 أشار إلى أنه في البلدان التي لا تستعمل فيها هذه الأنظمة نطاق التردد بالكامل، بينت دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد أن التقاسم قد يكون ممكناً في هذه البلدان، رهناً باتخاذ تدابير التخفيف والتنسيق المختلفة، ومع ذلك لم تُستخلص أي استنتاجات بشأن قابليتها للتطبيق، أو مدى تعقيدها، أو طابعها العملي، أو قابليتها للتحقيق؛
- (ط) أن بعض الإدارات تنظر في جدوى إعادة توزيع الطيف/نقل بعض الخدمات التي تعمل في أجزاء من نطاق التردد 1 300-1 350 MHz للخدمة المتنقلة البرية (LMS)، وهو ما يتطلب استثمارات كبيرة؛
- (ي) أن هناك تقنيات متقدمة لتقاسم الطيف قيد التطوير يمكنها أن تُيسر الاستعمال الإضافي للطيف من جانب عدد من الخدمات المختلفة العاملة حالياً؛
- (ك) ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات التردد من أجل إمكانية منح توزيعات إضافية لأي خدمة من الخدمات،

وإذ يدرك

- (أ) أن نطاق التردد 300-1 350 MHz موزع على أساس أولي لخدمات التحديد الراديوي للموقع، والملاحة الراديوية للطيران، والملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)؛
- (ب) أن خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) لها توزيع على أساس أولي، ضمن عدة خدمات، في نطاق التردد المجاور 240-1 300 MHz؛
- (ج) أن الرقم 149.5 يدعو الإدارات إلى اتخاذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار في نطاق التردد 330-1 400 MHz الذي يتضمن خطوطاً طيفية هامة بالنسبة للأبحاث الفلكية الراهنة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الخدمة المتنقلة البرية في نطاق التردد 300-1 350 MHz؛
- 2 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق لضمان حماية الخدمات الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي، ونطاقات التردد المجاورة حسب الاقتضاء، مع مراعاة الفقرة و) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه بالنسبة لنطاق التردد 300-1 350 MHz؛
- 3 استكمال هذه الدراسات قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى الدراسات التي تجري وفقاً للقسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه، في إمكانية منح توزيعات للخدمة المتنقلة البرية.

القرار (WRC-19) 251

إزالة الشرط المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في مدى التردد 960-694 MHz
من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستعملين
في الاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى زيادة توصيلية مركبات الطيران لتلبية الطلب الحالي والمتطلبات المستقبلية لمجتمع الطيران؛
- (ب) أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) يمكن أن تقدم خدمات التوصيلية للطائرات المروحية والطائرات الصغيرة وأنظمة الطائرات دون طيار (UAS)؛
- (ج) أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تقدم وظائف الاتصالات من أجل تشغيل أنظمة الطائرات دون طيار فيما وراء خط البصر المرئي؛
- (د) أن الشبكات المستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تدعم خدمات التوصيلية المباشرة جو-أرض للطائرات التجارية المزودة بمعدات محددة على متن الطائرات؛
- (هـ) أن دراسات عديدة أثبتت جدوى قدرات الاتصالات المتنقلة الدولية المحددة في فقرات "إذ يضع في اعتباره" أعلاه وأن منظمات وضع المعايير تعكف حالياً على تطوير هذه القدرات،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن دراسات التقاسم والتوافق التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد والتي تؤيد تحديد نطاقات تردد بعينها للاتصالات المتنقلة الدولية لم تنظر في حالات الاستعمال الوارد وصفها في الفقرات من (ب) إلى (هـ) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ب) أن نطاق التردد 960-694 MHz موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 1؛
- (ج) أن نطاق التردد 902-890 MHz و 942-928 MHz موزعان على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 2 وأن نطاق التردد 928-902 MHz موزع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 2؛
- (د) أن الرقمين 312.5 و 323.5 يوزعان نطاق التردد 960-645 MHz أو أجزاء منه لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في العديد من بلدان الإقليم 1؛
- (هـ) أن نطاق التردد 960-694 MHz موزع على أساس أولي للخدمة الإذاعية في الإقليم 1؛
- (و) أن القرار (Rev.WRC-19) 224 يتناول نطاقات التردد للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz؛

ز) أن القرار (Rev.WRC-19) 749 يتناول استعمال التطبيقات المتنقلة وخدمات أخرى لنطاق التردد 862-790 MHz في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية؛

ح) أن القرار (Rev.WRC-19) 760 يتناول الأحكام المتعلقة باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، وغيرها من الخدمات لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1،

وإذ يقر

بأن إزالة الشرط المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في نطاقات التردد المقترحة سيبيح الاستعمال الموحد من جانب معدات المستعمل للطيران لنطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في جميع الأقاليم،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى تقييم سيناريوهات الخدمة المتنقلة للطيران ذات الصلة لكي تتناول دراسات التوافق والتقسام التوصيلية جو-أرض وأرض-جو من أجل معدات المستعمل المحمولة جواً في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 2 إلى تحديد المعلومات التقنية ذات الصلة المرتبطة بالأنظمة المتنقلة للطيران؛
- 3 إلى إجراء دراسات التقسام والتوافق مع الخدمات القائمة، بما في ذلك في نطاقات التردد المجاورة؛
- 4 إلى البت في إمكانية حذف استثناء الخدمة المتنقلة للطيران أو تدابير تنظيمية مناسبة أخرى في مدى التردد 960-694 MHz في الإقليم 1 ومدى التردد 942-890 MHz في الإقليم 2، استناداً إلى نتائج الدراسات،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة.

القرار (REV.WRC-19) 344 إدارة موارد التقييم للهويات البحرية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يلاحظ

- (أ) أن تركيب تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) وبعض تجهيزات المحطات الأرضية الموجودة على متن السفن للنظام إمارسات المشاركة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على أساس إلزامي أو طوعي إنما يتطلب تخصيص هوية فريدة من تسعة أرقام من هويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛
- (ب) أن هذه التجهيزات تتيح إمكانية الربط مع الشبكات العمومية للاتصالات؛
- (ج) أن الأنظمة المتنقلة الساتلية هي وحدها التي تمكنت من تلبية المتطلبات الضرورية المتنوعة فيما يتعلق بالفوترة والتسيير والترسيم والتشوير لتأمين التوصيل الأوتوماتي الكامل في كلا الاتجاهين بين السفن وخدمة المراسلات العمومية الدولية؛
- (د) أن نظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، وما يتصل به من أنظمة، يتطلب هويات الخدمة المتنقلة البحرية أو غيرها من الهويات البحرية؛
- (هـ) أن الأجهزة الراديوية القادرة على المناداة الانتقائية الرقمية المعدة للاستخدام على متن السفن غير الخاضعة للاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) تتطلب هويات بحرية؛
- (و) أن الأرقام الثلاثة الأولى لهوية الخدمة المتنقلة البحرية الخاصة بمحطة سفينة تشكل أرقام تعرف الهوية البحرية (MID) التي تدل على الإدارة التي تتبعها السفينة،

وإذ يضع في اعتباره

- (أ) أن إندارات الاستغاثة بالمناداة الانتقائية الرقمية تتطلب هويات تصلح لأن تستعملها سلطات البحث والإنقاذ من أجل تأمين الاستجابة في الوقت المناسب؛
- (ب) أن نظام التعرف الأوتوماتي والأنظمة المتصلة به يتطلب هويات صالحة يمكن التعرف عليها من جانب السفن الأخرى وسلطات سلامة الملاحة وعمليات البحث والإنقاذ؛
- (ج) أن التوصية ITU-R M.585 تحتوي على توجيهات تتعلق بتخصيص هويات بحرية واستخدامها مثل هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية،

وإذ يدرك

- (أ) أنه حتى السفن الوطنية التي تتركب تجهيزات الجيل الحالي من المحطات الأرضية على متن السفن ستطلب تخصيص أرقام هوية الخدمة المتنقلة البحرية من تلك الأرقام المحجوزة للسفن التي تقيم اتصالات على الصعيد العالمي مما يستنفد هذا المورد بدرجة أكبر؛
- (ب) أن الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تتيح النفاذ إلى شبكات الاتصالات العمومية وتشارك في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر تستعمل نظاماً للتقييم لا يتخذ شكلاً معيناً ولا يتضمن بالضرورة أي جزء من هوية الخدمة المتنقلة البحرية؛
- (ج) أن النمو المستقبلي لنظام التعرف الأوتوماتي والأنظمة المتصلة به يتطلب مزيداً من موارد هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية،

وإذ يلاحظ كذلك

(أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يضطلع بالمسؤولية الكاملة عن إدارة موارد ترقيم هوية الخدمة المتنقلة البحرية وأرقام تعرف الهوية البحرية؛

(ب) أنه يمكن لقطاع الاتصالات الراديوية أن يرصد تطور موارد هوية الخدمة المتنقلة البحرية عن طريق مراقبة السعة من الأرقام الاحتياطية المتوفرة من أرقام تعرف الهوية البحرية المستعملة وتوافر الأرقام الاحتياطية لتعرف الهوية البحرية مع مراعاة الاختلافات الإقليمية؛

(ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية، في إطار استعراض موارد ترقيم هويات الخدمة المتنقلة البحرية، اعتمد مراجعة للتوصية ITU-R M.585 في عام 2019 تلغي حكماً في خطة ترقيم هويات الخدمة المتنقلة البحرية يضع جانباً ثلاثة أصفار انتهائية لبعض فئات أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المشاركة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر لتسهيل تسيير النداءات من الساحل إلى السفينة؛ ولم يعد هذا الحكم ضرورياً وقد سمح إلغاؤه بإتاحة موارد ترقيم محجوزة لهويات الخدمة المتنقلة البحرية،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 إدارة تعيين وتوزيع موارد أرقام تعرف الهوية البحرية في إطار نسق الترميم لهويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيره من أنساق الترميم للهويات البحرية، مع مراعاة ما يلي:

– الأقسام II و V و VI من المادة 19؛

– الاختلافات الإقليمية في استعمال هويات الخدمة المتنقلة البحرية؛

– السعة الاحتياطية داخل موارد أرقام الهوية البحرية،

– تخصيص الهويات البحرية وإدارتها والحفاظ عليها على النحو الوارد في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.585، لا سيما فيما يتعلق بإعادة استعمال هويات الخدمة المتنقلة البحرية؛

2 بتقديم تقرير إلى كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية عن استعمال وحالة موارد هويات الخدمة المتنقلة البحرية، مع إبراز السعة الاحتياطية المتوقعة لهذه الموارد وأي مؤشرات تدل على الاستنفاد السريع لها،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى مواصلة استعراض التوصيات المتعلقة بتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية بغية:

– تحسين إدارة موارد أرقام تعرف الهوية البحرية وهويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية؛

– تحديد الموارد البديلة إذا كان هناك ما يشير إلى استنفاد سريع لهذه الموارد،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 349

الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، بصيغتها المعدلة، تنص على أنه يجب أن يركب على السفن التي تخضع لهذه الاتفاقية تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) حسب الحاجة؛

(ب) أن بعض السفن غير الخاضعة للاتفاقية SOLAS مزودة كذلك بتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في الوقت الحاضر؛

(ج) أن إرسال إنذارات الاستغاثة الزائفة وتحويلها تشكل مسألة مهمة داخل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

وإذ يلاحظ

أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) أعدت إجراءات تشغيلية مشابهة لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة،

يقرر

- 1 أن يحث الإدارات على اتخاذ كل الإجراءات الضرورية لنفاذ إنذارات الاستغاثة الزائفة والحد إلى أقصى درجة من العبء غير الضروري الذي تتمله للمنظمات الإنقاذ؛
- 2 أن يحث الإدارات على تشجيع الاستعمال الصحيح لتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وإعطاء أهمية خاصة للتدريب الملائم؛
- 3 أن يحث الإدارات على تنفيذ الإجراءات التشغيلية الواردة في الملحق بهذا القرار؛
- 4 أن يطلب من الإدارات اتخاذ الإجراءات المناسبة في هذا الخصوص،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 349

إلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة

في حال إرسال إنذار استغاثة زائف عن غير قصد، يجب أن تتخذ الإجراءات التالية لإلغاء إنذار الاستغاثة.

1 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات مترية (VHF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) والضبط على القناة 16؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

2 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات هكومتريّة (MF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهاتفة الراديوية على التردد 2 182 kHz؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

3 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات ديكامتريّة (HF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهاتفة الراديوية على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار استغاثة زائف (انظر التذييل 15)؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار الاستغاثة الزائف.

4 محطة أرضية على متن سفينة

تبلغ مركز تنسيق الإنقاذ المعني بإلغاء الإنذار عن طريق إرسال رسالة استغاثة ذات أولوية. وتوفير اسم السفينة والرمز الدليلي للنداء وهوية المحطة الأرضية على متن السفينة مع رسالة إلغاء إنذار الاستغاثة.

5 منار راديوي لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB)

في حال تنشيط منار راديوي لتحديد مواقع الطوارئ عن غير قصد لأي سبب كان، يوقّف الإرسال غير المقصود فوراً ويتم الاتصال بمركز تنسيق الإنقاذ بواسطة محطة ساحلية أو محطة أرضية برية وإلغاء إنذار الاستغاثة.

6 اعتبارات عامة

على الرغم مما ورد أعلاه، يمكن للسفن أن تستخدم وسائل مناسبة إضافية متيسرة لها من أجل إعلام السلطات المختصة بأنه قد أُرسِل إنذار استغاثة زائف ينبغي إلغاؤه.

القرار (REV.WRC-19) 356

تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يلاحظ

(أ) أن أحكام الرقم 16.20 من المادة 20 تتطلب أن تبلغ الإدارات مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بأي تغييرات في المعلومات التشغيلية المدرجة في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV) وقائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V)؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 عدّل المادة 19 لتنص على تخصيص هوية خدمة متنقلة بحرية (MMSI) لطائرات البحث والإنقاذ، ومعينات نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) للملاحة، ولوكبات المرتبطة بسفينة أم؛

(ج) أن أحكام الرقم 15.20 تحول مع ذلك مكتب الاتصالات الراديوية تعديل محتوى هذه المعلومات وشكلها بالتشاور مع الإدارات؛

(د) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد حددت، في قرارها A.887(21) المعتمد في 25 نوفمبر 1999، المعلومات التي يتعين إدراجها في قواعد البيانات المتعلقة بالبحث والإنقاذ، وهي:

- رقم هوية السفينة (الرقم لدى المنظمة البحرية الدولية أو رقم التسجيل الوطني)؛
- هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛
- الرمز الدليلي للنداء؛
- اسم وعنوان ورقم هاتف وإذا أمكن رقم فاكس جهة الاتصال في حالة الطوارئ على البر؛
- رقم هاتف الطوارئ البديل على مدار 24 ساعة؛
- سعة السفينة من حيث عدد الأشخاص (الركاب والطاقم)،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يحتفظ بأنظمة معلومات على الخط لتمكين مراكز تنسيق الإنقاذ من النفاذ فوراً إلى هذه المعلومات على مدار 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى التشاور بانتظام مع الإدارات والمنظمة البحرية الدولية ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية لهيئات الملاحة والمنارات (IALA) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)، لتحديد العناصر التي يتعين إدراجها في أنظمة معلومات الاتحاد على الخط،

يكلف الأمين العام

بتبليغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الطيران المدني الدولي والرابطة الدولية للمساعدات البحرية لهيئات الملاحة والمنارات والمنظمة الهيدروغرافية الدولية.

القرار (REV.WRC-19) 361

النظر في إمكانية تطبيق تدابير تنظيمية من أجل دعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتنفيذ الملاحه الإلكترونية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن هناك حاجة مستمرة على الصعيد العالمي إلى النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، لتحسين الاتصالات من أجل تعزيز القدرات البحرية؛

(ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تنظر في تحديث النظام GMDSS؛

(ج) أن أنظمة البيانات البحرية المتقدمة في نطاقات الموجات الهكومتريّة (MF)/الديكامتريّة (HF)/المتريّة (VHF) وأنظمة الاتصالات الساتلية يمكن أن تُستعمل في نشر معلومات السلامة البحرية (MSI) وسائر اتصالات النظام GMDSS؛

(د) أن المنظمة البحرية الدولية تنظر في التعامل مع المزيد من موثري الخدمات الساتلية للنظام GMDSS على الصعيدين العالمي والإقليمي؛

(هـ) أن هذا المؤتمر شرع في تدابير تنظيمية فيما يخص تحديث النظام GMDSS؛

(و) أن المنظمة البحرية الدولية تقوم بتنفيذ الملاحه الإلكترونية، المعرّفة بأنّها الاضطلاع على نحو منسق بجمع المعلومات البحرية على متن السفن وعلى الشواطئ ودمج هذه المعلومات وتبادلها وعرضها وتحليلها بالوسائل الإلكترونية لتعزيز الملاحه من مرسى إلى مرسى والخدمات المتعلقة بها من أجل السلامة والأمن في البحر وحماية البيئة البحرية؛

(ز) أن النظام GMDSS قد يتأثر بتطورات الملاحه الإلكترونية في المستقبل،

وإذ يلاحظ

(أ) أن المؤتمر WRC-12 استعرض التذييل 17 والتذييل 18 لزيادة الكفاءة واعتماد نطاقات للتكنولوجيا الرقمية الجديدة؛

(ب) أن المؤتمر WRC-12 استعرض الأحكام التنظيمية وتوزيعات الطيف التي تستعملها أنظمة السلامة البحرية للسفن والموانئ؛

(ج) أن المنظمة البحرية الدولية قد تقيّم طلبات جديدة للاعتراف بالأنظمة الساتلية كمقدم خدمات ساتلية جديد في النظام GMDSS خلال دورة الدراسة للمؤتمر WRC-23 وأن ذلك قد يحتاج أيضاً إلى المعالجة، حسب الاقتضاء،

وإذ يلاحظ كذلك

أن استعراض التذييل 18 قد جرى في المؤتمرين WRC-12 و WRC-15 وهذا المؤتمر بغية زيادة الكفاءة واعتماد نطاقات تردد من أجل التكنولوجيا الرقمية الجديدة لأغراض اتصالات البيانات،

واذ يدرك

- (أ) أن أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة يمكن أن تدعم تحديث النظام GMDSS وتنفيذ الملاحة الإلكترونية؛
- (ب) أن جهود المنظمة البحرية الدولية لتحديث النظام GMDSS وتنفيذ الملاحة الإلكترونية قد تتطلب استعراض لوائح الراديو لاستيعاب أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة؛
- (ج) أنه، نظراً لأهمية هذه الوصلات الراديوية في كفاءة التشغيل الآمن لعمليات الشحن البحري والتجارة والسلامة في البحر، يتعين عليها أن تصمد حيال التداخلات؛
- (د) أن المنظمة البحرية الدولية تُقيّم طلباً للاعتراف بالنظام الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض القائم العامل في النطاقين 1 610-1 626,5 MHz (أرض-فضاء) و 2 483,5-2 500 MHz (فضاء-أرض)، ككُفدم جديد لخدمات ساتلية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- 1 إلى النظر في التدابير التنظيمية الممكنة اتخذها، استناداً إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)، مع مراعاة أنشطة المنظمة البحرية الدولية، والمعلومات والمتطلبات التي قدمتها هذه المنظمة دعماً لتحديث النظام GMDSS؛
- 2 إلى النظر في التدابير التنظيمية الممكنة اتخذها، بما فيها إجراء توزيعات في طيف التردد للخدمة المتنقلة البحرية دعماً للملاحة الإلكترونية، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛
- 3 إلى النظر في الأحكام التنظيمية، إن وجدت، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" المذكورة أدناه، من أجل دعم إدخال أنظمة ساتلية إضافية في النظام GMDSS،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء دراسات، تُراعى فيها أنشطة المنظمة البحرية الدولية وبعض المنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة، من أجل تحديد الاحتياجات من الطيف والتدابير التنظيمية اللازمة لدعم تحديث النظام GMDSS وتنفيذ الملاحة الإلكترونية، بما في ذلك إدخال أنظمة ساتلية إضافية في النظام GMDSS،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 363

اعتبارات لتحسين استعمال ترددات الخدمات البحرية في نطاقات الموجات المتريّة المحددة في التذييل 18

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن التذييل 18 يحدد الترددات الواجب استعمالها للاتصالات الاستغاثة والسلامة وغيرها من الاتصالات البحرية على أساس دولي؛
- (ب) أن الازدحام على الترددات الواردة في التذييل 18 يتطلب النظر في تكنولوجيات جديدة تتسم بالكفاءة؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يواصل إجراء دراسات بشأن تحسين الكفاءة عند استعمال التذييل 18؛
- (د) أن استعمال التكنولوجيات الرقمية سُمكّن من الاستجابة للطلب الناشئ بشأن الاستعمالات الجديدة والتخفيف من الازدحام؛
- (هـ) أن من الأفضل استعمال توزيعات الخدمة المتنقلة البحرية (MMS) القائمة، حيثما كان ذلك ممكناً عملياً، من أجل أمن السفن والموانئ وتعزيز السلامة البحرية، خاصة حيثما يكون التشغيل البيئي على المستوى الدولي مطلوباً؛
- (و) أن التغييرات التي أُدخلت في التذييل 18 ينبغي ألا تضر بالاستعمال المستقبلي لهذه الترددات أو إمكانيات الأنظمة أو التطبيقات الجديدة المطلوب استعمالها في الخدمة المتنقلة البحرية؛
- (ز) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد بدأت دراسة تنظيمية لمجال التطبيق من أجل السفن البحرية السطحية المستقلة (MASS)؛
- (ح) أن الرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) تعكف على تطوير أسلوب تحديد المدى (R-Mode) وهو نظام للملاحة الراديوية الغرض منه توفير نظام طوارئ في حالة الانقطاع المؤقت للنظام العالمي للملاحة الساتلية (GNSS)، وذلك من أجل دعم الملاحة الإلكترونية،
- وإذ يدرك
- (أ) أنه من المحبذ تعزيز السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ عن طريق أنظمة تعتمد على الطيف؛
- (ب) أن الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمات الدولية المعنية قد شرعت في إجراء دراسات ذات صلة بشأن استخدام التكنولوجيات الرقمية من أجل السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ؛
- (ج) ضرورة إجراء دراسات لتوفير الأساس اللازم للنظر في الأحكام التنظيمية الممكنة لتحسين السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ، مما قد يستدعي النفاذ إلى الطيف من أجل الاستعمال التجريبي؛
- (د) أنه ينبغي، في سبيل تأمين قابلية التشغيل البيئي على الصعيد العالمي للتجهيزات على متن السفن، أن تنفذ تكنولوجيات منسقة، أو تكنولوجيات قابلة للتشغيل البيئي، بموجب التذييل 18؛

هـ) أن جهود الإدارات وبعض المنظمات الدولية المعنية من أجل مواصلة تطوير الأسلوب R-Mode دعماً لتنفيذ الملاحية الإلكترونية قد تستدعي مراجعة للوائح الراديو،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، WRC-12 و WRC-15 وهذا المؤتمر، استعرضت التذييل 18 لتحسين استعمال وكفاءة اتصالات البيانات باستعمال الأنظمة الرقمية؛

ب) أن أنظمة الاتصالات البحرية على متن السفن قد نُقِدت تكنولوجيات رقمية للاتصالات الصوتية على النحو المبين في التوصية ITU R M.1174 من أجل تحسين كفاءة استعمال نطاق التردد 470-450 MHz؛

ج) تنفيذ أنظمة رقمية في الخدمة المتنقلة البرية،

وإذ يلاحظ كذلك

أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، WRC-12 و WRC-15 وهذا المؤتمر، استعرضت التذييل 18 لتحسين الكفاءة وتوفير نطاقات تردد من أجل التكنولوجيا الرقمية الجديدة لأغراض اتصالات البيانات، مثل تنفيذ نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES)،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 إلى النظر في التغييرات الممكنة للتذييل 18 من أجل تمكين الاستعمال في الخدمة المتنقلة البحرية لتنفيذ تكنولوجيات جديدة في المستقبل من أجل تحسين كفاءة استعمال نطاقات التردد للخدمات البحرية؛

2 إلى النظر في التغييرات الممكنة للوائح الراديو من أجل تنفيذ الأسلوب R-Mode كخدمة ملاحية راديوية بحرية جديدة،

يدعو المنظمات الدولية المعنية

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء دراسات، لتحديد الأحكام التنظيمية اللازمة والاحتياجات من الطيف وفقاً للفقرة "يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 418

استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد 5 250-5 091 MHz من أجل تطبيقات القياس عن بُعد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى توفير طيف على الصعيد العالمي للخدمة المتنقلة من أجل أنظمة القياس عن بُعد واسعة النطاق للطيران؛
- (ب) أن تشغيل محطات الطائرات يخضع لقواعد ولوائح وطنية ودولية؛
- (ج) أن نطاق التردد 5 150-5 030 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي؛
- (د) أن توزيع نطاق التردد 5 250-5 091 MHz للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) يقتصر على وصلات التغذية لأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية؛
- (هـ) أن نطاق التردد 5 150-5 091 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) على أساس أولي، رهناً بالحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9؛
- (و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وَوَّع نطاق التردد 5 150-5 091 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) على أساس أولي رهناً بأحكام الرقم 44B.5؛
- (ز) أن نطاق التردد 5 250-5 150 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي؛
- (ح) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وَوَّع علاوة على ذلك نطاق التردد 5 250-5 150 MHz للخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي رهناً بالرقم 44C.5؛
- (ط) أن القياس عن بُعد للطيران (AMT) في الخدمة المتنقلة للطيران لا يعتبر تطبيقاً لخدمة السلامة المعرفة في الرقم 59.1،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن نتائج الدراسات تبيِّن إمكانية استعمال نطاق التردد 5 250-5 091 MHz على أساس أولي للخدمة المتنقلة للطيران، على أن يقتصر هذا الاستعمال على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران بموجب شروط وترتيبات معيَّنة على النحو المبين في التوصية ITU-R M.2122؛
- (ب) أن تحديد قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) لمتطلبات تقنية وتشغيلية لمحطات الطائرات العاملة في نطاق التردد 5 250-5 091 MHz ينبغي أن يمنع حدوث تداخل غير مقبول للخدمات الأخرى؛
- (ج) أن نطاق التردد 5 150-5 091 MHz يجب أن يُستعمل لتشغيل النظام المعياري الدولي للهبوط بالموجات الصغرية (MLS) من أجل دقة الاقتراب والهبوط؛
- (د) أن أنظمة الهبوط بالموجات الصغرية يمكن حمايتها بتحديد مسافة فاصلة كافية بين مرسل للخدمة المتنقلة للطيران لدعم القياس عن بُعد وبين مستقبلات أنظمة الهبوط بالموجات الصغرية؛

هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية أسفرت عن طرائق، موصوفة في التقرير ITU-R M.2118، لضمان التوافق والتقسام بين الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة الثابتة الساتلية العاملتين في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz بحيث لا يتجاوز التداخل من إرسالات محطات الطائرات للقياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران في أجهزة استقبال لإكبات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية نسبة $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$ قدرها 1%؛

و) أن ثمة طريقة لتيسير التقاسم بين أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة والخدمة المتنقلة للطيران واردة في التوصية ITU-R M.1829؛
 ز) أن التوصية ITU-R M.1828 توفر المتطلبات التقنية والتشغيلية لمحطات الطائرات في الخدمة المتنقلة للطيران التي تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران؛

ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات توافق فيما يتعلق بالقياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران الذي يقتصر على اختبار الطيران، وأن هذا التطبيق هو من أجل اختبار الطائرات أثناء الرحلات الجوية غير التجارية لأغراض التطوير والتقييم و/أو إصدار الشهادات بخصوص الطائرات في المجال الجوي الذي تحدده الإدارات لهذا الغرض،

وإذ يدرك

أ) أنه يجب إعطاء الأولوية لأنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) طبقاً للرقم 444.5 في نطاق التردد 5 030-5 091 MHz؛
 ب) أن دراسات أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية بخصوص تقاسم وتوافق خدمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران لأغراض اختبارات الطيران مع خدمات أخرى في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz؛
 ج) أن القرار (Rev.WRC-19) 748 يقدم أيضاً إرشادات عن استعمال نطاق التردد 5 091-5 150 MHz في الخدمة المتنقلة للطيران،

يقرر

- 1 أن تقتصر الإدارات التي تختار تنفيذ تطبيقات القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران على تلك المحددة في الفقرة ح) من "وإذ يلاحظ" في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz وأن تستخدم المعايير المعروضة في الملحق بهذا القرار؛
- 2 أن بالإمكان تجاوز حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الفقرتين 3 و4 من الملحق بهذا القرار التي تحمي خدمات الأرض على أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك،

الملحق بالقرار (REV.WRC-19) 418

- 1 تستخدم الإدارات المعايير التالية لدى تنفيذ القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران:
- يقتصر البث على الإرسالات من محطات الطائرات فقط، (انظر الرقم 83.1)؛
- يُسَّق تشغيل أنظمة القياس عن بُعد للطيران في نطاق التردد 5 091-5 150 MHz مع الإدارات التي تقوم بتشغيل أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) والتي تقع أراضيها في حدود المسافة D من منطقة الطيران لنظام القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران، حيث تتحدد قيمة D بالمعادلة التالية:

$$D = 43 + 10^{(127.55 - 20 \log(f) + E)/20}$$

حيث:

D : مسافة الفصل (km) التي يبدأ عندها التنسيق

f : التردد الأدنى (MHz) المستعمل في نظام القياس عن بُعد للطيران

E : ذروة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW في 150 kHz) لجهاز إرسال الطائرة.

2 ينبغي، لحماية الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، تشغيل محطة طائرة للقياس عن بُعد في نطاق التردد 091 5 250-5 MHz على نحو يكفل امثال كثافة تدفق القدرة (pfd) لجهاز إرسال محطة الطائرة للحد -198,9 dB(W/(m² · Hz)) عند مدار الساتل في الخدمة الثابتة الساتلية للمركبة الفضائية التي تستعمل هوائيات استقبال تُغطي الأرض. وقد استخلصت حدود كثافة تدفق القدرة هذه لكل مرسل في طائرة بافتراض أن مدار الساتل في الخدمة الثابتة الساتلية عند ارتفاع 1414 km ووجود ما مجموعه 21 من مرسلات القياس عن بُعد العاملة على نفس التردد في الخدمة المتنقلة للطيران على نحو متزامن ضمن مجال رؤية ساتل الخدمة الثابتة الساتلية. وفي حالة عمل أقل من 21 مرسل قياس عن بُعد على نفس التردد، في مجال رؤية الساتل، يمكن ضبط قدرة المرسل بحيث لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الإجمالية عند الساتل القيمة -185,7 dB(W/(m² · Hz))، وهو ما يقابل نسبة $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$ قدرها 1%.

3 لحماية الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 150 5 250-5 MHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى الناجمة عند سطح الأرض من إرسالات محطة طائرة في نظام خدمة متنقلة للطيران (AMS) تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران القيمة: -79,4 dB(W/(m² · 20 MHz)) $G_r(\theta)$.

وتمثل $G_r(\theta)$ كسب الهوائي لجهاز استقبال الخدمة المتنقلة مقابل زاوية الارتفاع θ وتعرف على النحو التالي:

مخطط هوائي لارتفاع نظام النفاذ اللاسلكي

الكسب $G_r(\theta)$ (dBi)	زاوية الارتفاع θ (درجات)
4-	$90 \geq \theta > 45$
3-	$45 \geq \theta > 35$
0	$35 \geq \theta > 0$
1-	$0 \geq \theta > 15-$
4-	$15- \geq \theta > 30-$
6-	$30- \geq \theta > 60-$
5-	$60- \geq \theta > 90-$

4 لحماية الخدمة المتنقلة للطيران (R)، في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى الناجمة عند سطح الأرض، حيث قد تكون الخدمة المتنقلة للطيران (R) مستعملة بموجب الرقم 444B.5، من إرسالات محطة طائرة في نظام خدمة متنقلة للطيران تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران القيمة: -89,4 dB(W/(m² · 20 MHz)) $G_r(\theta)$.

وتمثل $G_r(\theta)$ كسب الهوائي لجهاز استقبال الخدمة المتنقلة مقابل زاوية الارتفاع θ وتعرف على النحو التالي:

$$G_r(\theta) = \max[G_1(\theta), G_2(\theta)]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12 \left(\frac{\theta}{27} \right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10 \log \left[\left(\max \left\{ \frac{|\theta|}{27}, 1 \right\} \right)^{-1.5} + 0.7 \right]$$

حيث:

$G(\theta)$: الكسب بالنسبة إلى هوائي متناح (dBi)

(θ) : قيمة مطلقة لزاوية الارتفاع بالنسبة إلى زاوية الكسب الأقصى (درجات).

القرار (REV.WRC-19) 425

**استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S)
لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz (أرض-فضاء) من أجل تسهيل التتبع
العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن القرار 185 (بوسان، 2014) لمؤتمر المندوبين المفوضين، كلف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015، طبقاً للرقم 119 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بأن يدرج ضمن جدول أعماله، كمسألة ملحة، النظر في التتبع العالمي للرحلات الجوية، بما في ذلك، حسب الاقتضاء، وبما يتفق مع ممارسات الاتحاد، الجوانب المختلفة للمسألة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)؛

(ب) أن نطاق التردد 1 164-960 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) وللخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S)؛
(ج) أن نطاق التردد 1 164-960 MHz مستعمل من جانب أنظمة قياسية تخضع لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وأنظمة لا تخضع لها، مما يؤدي إلى وجود بيئة تداخل معقدة؛

(د) أن منظمة الطيران المدني الدولي عرفت المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B)، وأنها تتضمن إرسال الطائرات لبيانات من قبيل الهوية والموقع؛

(هـ) أن نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz يُستعمل حالياً لإرسال واستقبال إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي، استعمالاً يشمل الإشارات المرسلة من الطائرات إلى محطات للأرض مقامة على الأرض داخل خط البصر؛

(و) أن المؤتمر WRC-15 وزع نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) في الاتجاه أرض-فضاء، توزيعاً يُقصر استعماله على استقبال إرسالات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) المرسلة من مرسلات الطائرات والتي تعمل وفقاً للمعايير الدولية للطيران المعترف بها؛

(ز) أن المراد من توزيع نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S)، هو توسيع استقبال ما يرسل حالياً من إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) ليتخطى خط البصر للأرض بغير تسهيل الإبلاغ بمواقع الطائرات المجهزة بمعدات ADS-B الموجودة في أي مكان في العالم؛

(ح) أنه بأخذ الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره"، فإن استعمال نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz يستوجب من بعض الإدارات أن تراقب جميع المستعملين لضمان التشغيل الأمثل لجميع أنظمة الأرض،

وإذ يدرك

(أ) أن منظمة الطيران المدني الدولي تضع معايير وممارسات موصى بها (SARP) فيما يخص الأنظمة التي تمكّن من تحديد مواقع الطائرات وتتبعها؛

(ب) أن المرفق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يحتوي على معايير وممارسات موصى بها فيما يخص الاستعانة بالمراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) لاتصالات الأرض في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz،

واذ يحيط علماً

(أ) بأن إعداد معايير الأداء الخاصة باستقبال المحطات الفضائية لإشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) العاملة طبقاً لأحكام الرقم 328AA.5، بما في ذلك ما إذا كانت هذه المعايير ستتطلب تعديلات على معدات ADS-B الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي، يندرج ضمن نطاق مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛

(ب) بأن التقرير ITU-R M.2396 يقدم معلومات بشأن استخدام الأنظمة المتنقلة الساتلية من أجل تتبع الرحلات الجوية بوسائل منها استقبال إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz،

يقرر

1 أن يتم استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz وفقاً للمعايير الدولية للطيران المعترف بها؛

2 أن تصمم أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء) العاملة في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz بحيث يتسنى عملها في بيئة التداخل الوارد وصفها في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره"؛

3 أنه، مع أخذ الفقرة 2 من "يقرر" في الاعتبار، يجب ألا يؤدي استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz إلى تقييد الإدارات التي لديها مسؤوليات على النحو المشار إليه في الفقرة (ح) من "إذ يضع في اعتباره"،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 427

تحديث الأحكام المتعلقة بخدمات الطيران في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الأحكام الواردة في لوائح الراديو ينبغي تقييمها واستعراضها باستمرار لكي تجسد الاستخدام الحالي لمختلف التطبيقات الراديوية؛

ب) أن بعض أساليب تشغيل التطبيقات الراديوية للطيران المستخدمة في الماضي لم تعد تستخدم بسبب إدخال تكنولوجيات طيران جديدة؛

ج) أن بعض أحكام لوائح الراديو تشير إلى أنواع قديمة من المعدات،

وإذ يدرك

أن لوائح الراديو قد لا تعبر بالكامل عن الممارسات التشغيلية الحالية للطيران على النحو الذي حددته منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى دراسة مواد لوائح الراديو، بالاقتران على الفصول IV و V و VI و VIII من المجلد I، وما يرتبط بها من تذييلات، حسب الاقتضاء، من أجل تحديد الأحكام المتقدمة المتعلقة بالطيران فيما يتعلق بالمعايير والممارسات الموصى بها التي حددها منظمة الطيران المدني الدولي، وإعداد أمثلة للنصوص التنظيمية لتحديث هذه الأحكام، مع ضمان ألا يكون للتغييرات المحتمل إدخالها على هذه الأحكام أي تأثير على أي أنظمة أو خدمات أخرى تعمل وفقاً للوائح الراديوية،

يدعو الإدارات وأعضاء القطاع

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقرير المدير إلى المؤتمر WRC-23 معلومات عن التقدم المحرز بشأن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 428

دراسات بشأن توزيع جديد محتمل للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران ضمن نطاق التردد 117,975-137 MHz من أجل دعم اتصالات الطيران بالموجات المترية في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن استمثال إدارة الحركة الجوية (ATM) فوق مناطق المحيطات والمناطق النائية يستوجب وسائل المراقبة والاتصالات المناسبة للطيران للوفاء بالأداء المطلوب بالنسبة للاتصالات من أجل خفض الحدود الدنيا لمسافات الفصل بدون تعديل معدات الطائرة؛

(ب) أن تيسر وسائل الاتصالات المناسبة لا يزال يشكل عقبة فوق مناطق المحيطات والمناطق النائية، حيث لا يوجد حالياً حل مناسب لتوفير خدمات الطيران بالموجات المترية (VHF)؛

(ج) أنه من أجل تلبية المتطلبات المتطورة للطيران المدني الحديث، يمكن استعمال الأنظمة الساتلية لتحويل الاتصالات بالموجات المترية الممتثلة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والعاملة في إطار الخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM(R)S) من أجل إكمال البنى التحتية للاتصالات الأرض عندما تعمل الطائرات في مناطق المحيطات والمناطق النائية؛

(د) أن قنوات الموجات المترية قد أصبحت مزدحمة في بعض المناطق وتدعو الحاجة إلى أن يعمل النظام الجديد للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) بطريقة لا تقيد الأنظمة القائمة؛

(هـ) أن نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz وزع للخدمة AMS(R)S (أرض-فضاء) على أساس أولي لتوسيع استقبال إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) فيما وراء خط البصر للأرض، مما يسهل تيسر وسائل المراقبة في أي مكان في العالم؛

(و) أن اتصالات الطيران بالموجات المترية، عندما تكون متاحة في المناطق الجغرافية النائية ومناطق المحيطات، يمكن استعمالها بالاقتران مع النظام الساتلي ADS-B من أجل دعم مسافات فصل الطائرات المماثلة لتلك المستخدمة للرادارات، مما يحسن بالتالي السعة والكفاءة والسلامة بشكل كبير في المجال الجوي،

وإذ يدرك

(أ) أن نطاق التردد 117,975-108 MHz موزع على أساس أولي للخدمة الملاحية الراديوية للطيران (ARN) والخدمة AM(R)S طبقاً للقرار (Rev.WRC-12) 413؛

(ب) أن نطاق التردد 137-117,975 MHz موزع على أساس أولي للخدمة AM(R)S وتستعمله الأنظمة في الاتجاهات جو-أرض وجو-جو وأرض-جو العاملة طبقاً للمعايير والممارسات الموصى بها (SARP) لمنظمة الطيران المدني الدولي، والتي توفر اتصالات الصوت والبيانات المرحجة من أجل إدارة الحركة الجوية على الصعيد العالمي؛

- (ج) أنه طبقاً للرقمين 201.5 و 202.5، فإن نطاقي التردد MHz 136-132 و MHz 137-136 موزعان أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) في العديد من البلدان على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد بالموجات المترية في الخدمة المتنقلة (R) للطيران (MHz 137-117,975) يُستعمل حالياً في اتصالات الحركة الجوية واتصالات تشغيل الخطوط الجوية؛
- (هـ) أن نطاق التردد MHz 137-117,975 تستعمله فقط الأنظمة التي تعمل وفقاً لمعايير الطيران الدولية المعترف بها،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات موصى بها (SARP) لسلامة أنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران المستخدمة في الطيران المدني الدولي؛
- (ب) أن وضع معايير التوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران المقترح تشغيلها في نطاق التردد MHz 137-117,975 وأنظمة الطيران الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي في نطاق التردد هذا هو يدخل في مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛
- (ج) أن منظمة الطيران المدني الدولي قد وضعت معايير وممارسات موصى بها (SARP) تُبَيِّن فيها بالتفصيل معايير تخطيط تخصيصات التردد فيما يتعلق بأنظمة الاتصالات جو-أرض بالموجات المترية؛
- (د) أن وصلات التغذية لأنظمة الخدمة AMS(R)S يمكن استيعابها في الخدمة الثابتة الساتلية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى تحديد الخصائص التقنية ذات الصلة والقيام، آخذاً في حسبانته الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره" والرقم 200.5، بدراسة التوافق بين الأنظمة الجديدة المحتملة للخدمة AMS(R)S العاملة ضمن نطاق التردد MHz 137-117,975 في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض والخدمات الأولية القائمة في نطاق التردد هذا وفي نطاقات التردد المجاورة، مع ضمان الحماية للأنظمة التي تستعمل الخدمات الأولية القائمة في هذه النطاقات وعدم تقييد الاستخدام المخطط لتلك الأنظمة؛
- 2 إلى مراعاة نتائج الدراسات لتقديم توصيات تقنية وتنظيمية تتعلق بإمكانية منح توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران ضمن نطاق التردد MHz 137-117,975، مع مراعاة مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي المشار إليها في الفقرة (ب) من "وإذ يلاحظ"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- إلى النظر في نتائج الدراسات واتخاذ التدابير المناسبة، بما في ذلك إمكانية توزيع للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران ضمن النطاق MHz 137-117,975،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع

- إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم خصائص أي أنظمة حالية أو مخططة تلزم دراستها، حسب الاقتضاء،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى المشاركة في الدراسات بتقديم المتطلبات التشغيلية للطيران والخصائص التقنية المتاحة ذات الصلة والتي ينبغي أخذها بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)، وإلى مراعاة استنتاجات دراسات التقاسم والتوافق التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية في المعايير والممارسات الدولية الموصى بها التي ستوضع من أجل الخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 429

النظر في الأحكام التنظيمية لتحديث التذييل 27 للوائح الراديو دعماً لتحديث أنظمة الموجات الديكامترية للطيران

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أنه لأغراض هذا القرار، يشير المصطلح "واسعة النطاق"، في سياق الاتصالات بالموجات الديكامترية (HF)، إلى تجميع قنوات متعددة بعرض نطاق 3 kHz لتوفير معدلات بيانات أفضل؛
- (ب) إمكانية تحقيق معدلات بيانات أسرع واتصالات صوتية أفضل بفضل تيسر التكنولوجيات الرقمية المتقدمة والقدرات المثبتة لأنظمة الموجات الديكامترية (HF) واسعة النطاق للطيران، بما في ذلك تجميع القنوات المتلاصقة وغير المتلاصقة؛
- (ج) أن أنظمة الموجات الديكامترية الرقمية للطيران يجب أن تتعايش مع الأنظمة التماثلية القائمة لاتصالات الصوت والبيانات العاملة بالموجات الديكامترية؛
- (د) أن الخصائص المرغوبة لانتشار الموجات الديكامترية تتيح التغطية العالمية للطائرات؛
- (هـ) أن أنظمة الاتصالات الصوتية التماثلية للطيران والأنظمة الرقمية الضيقة النطاق للطيران العاملة بالموجات الديكامترية هي الوسيلة الرئيسية لاتصالات الطيران الدولي والمحلي بالطائرات في المناطق النائية ومناطق المحيطات؛
- (و) الحاجة التشغيلية إلى تحديث خدمات وصلات البيانات في نطاق الموجات الديكامترية (HF) من أجل الرسائل المتعلقة بسلامة الطيران وانتظامه من أجل استخدامات الطيران المدني الدولي؛
- (ز) أن أنظمة الموجات الديكامترية الحالية للطيران مقيدة بالتكنولوجيا المتاحة، وهي لا تكفي لتلبية العديد من متطلبات الطائرات الحديثة من المعلومات ما لم تعزَّز بالاتصالات الساتلية لسلامة الطيران؛
- (ح) أن استخدام الترددات في نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S) في نطاقات التردد الواقعة بين 2 850 kHz و 22 000 kHz يخضع لأحكام التذييل 27،

وإذ يدرك

- (أ) الحاجة إلى تحسين أداء أنظمة الموجات الديكامترية (HF) للطيران لدعم معايير أداء الطيران المعترف بها دولياً التي حددها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛

ب) أن الملحق 10، (المجلد الثالث)، باتفاقية الطيران المدني الدولي يشكل جزءاً من المعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) لأنظمة الاتصالات الضيقة النطاق للطيران العاملة بالموجات الديكامترية المستخدمة في الطيران المدني الدولي؛

ج) أن تحديث أنظمة الاتصالات بالموجات الديكامترية للطيران لن يتطلب أي تغييرات في المادة 5 من لوائح الراديو؛

د) أن الترددان 3 023 kHz و 5 680 kHz مسميان للبحث والإنقاذ في التذييل 15 للوائح الراديو؛

هـ) أن أي تجميع للقنوات يلزم إجراؤه بطريقة تحمي الخدمات الأولية الأخرى العاملة في النطاق وفي نطاقات التردد المجاورة،

وإذ يلاحظ

أ) فقرة الترتيبات الخاصة الواردة في التذييل 27 بشأن أصناف الإرسال غير الصنفين J3E و H2B؛

ب) أن تعيينات التردد الإقليمية القائمة مفصلة في التذييل 27 بشأن أنظمة الموجات الديكامترية للخدمة المتنقلة للطيران (R)؛

ج) أن التذييل 27 يقدم تعيينات دولية وإقليمية لقنوات الموجات الديكامترية ضمن الخدمة المتنقلة للطيران (R)؛

د) أن الأنظمة الحالية للاتصالات الرقمية الضيقة النطاق للطيران العاملة بالموجات الديكامترية مفصلة في التوصية

؛ITU-R M.1458

هـ) أن المسؤولية عن توافق الأنظمة بين معدات الطيران المقيّسة على الصعيد الدولي تقع على عاتق منظمة الطيران المدني الدولي؛

و) أن التكنولوجيا الجديدة لتجميع قنوات الموجات الديكامترية المتلاصقة وغير المتلاصقة تسمح بعروض نطاق متغيرة تتجاوز 3 kHz،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى تحديد أي تعديلات ضرورية للتذييل 27 فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاقات التردد بين 2 850 kHz و 22 000 kHz، مع أخذ الفقرة ج) من "وإذ يدرك" في الاعتبار؛

2 إلى تحديد أي ترتيبات انتقالية ضرورية لإدخال أنظمة الموجات الديكامترية الرقمية واسعة النطاق الجديدة للطيران وأي تعديلات في التذييل 27 تترتب على ذلك؛

3 إلى التوصية بكيفية إدخال أنظمة الموجات الديكامترية الرقمية واسعة النطاق الجديدة للطيران مع ضمان الامتثال لمتطلبات السلامة والفقرة هـ) من "وإذ يدرك"؛

4 إلى تحديد الخصائص التقنية ذات الصلة وإجراء أي دراسات ضرورية بشأن التقاسم والتوافق، مع مراعاة الفقرة هـ) من "وإذ يلاحظ"، مع الخدمات القائمة التي لها توزيعات على أساس أولي في نفس نطاقات التردد أو النطاقات المجاورة لتجنب التداخل الضار وفقاً للفقرة هـ) من "وإذ يدرك"،

5 إلى إنجاز الدراسات في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في التغييرات اللازمة في التذييل 27، على أساس الدراسات التي تجرى بموجب فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى المشاركة بنشاط من خلال تقديم المتطلبات التشغيلية للطيران والخصائص التقنية المتوفرة ذات الصلة التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 430

دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الإضافية الممكنة، من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن عدد الطائرات المزودة بأجهزة استشعار ارتفع بشكل كبير في السنوات العشرين الأخيرة؛
- (ب) أن الحاجة إلى الاتصالات ثنائية الاتجاه بمعدل بيانات بين المنخفض والمرتفع بين محطات الطيران ومحطات الطائرات، أو بين محطات الطائرات، تزايد نتيجة لذلك؛
- (ج) أن نطاقات التردد التي ينبغي النظر فيها يفضل اختيارها بحيث تكون قريبة من نطاقات التردد المستخدمة بالفعل في أنظمة اتصالات الطيران لتمكين توسيع مدىات التوليف لهذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران؛
- (د) أن هذه الاتصالات الجديدة للطيران لا تتعلق بسلامة الرحلات الجوية؛
- (هـ) أنه لا يوجد تحديد واضح لنطاقات التردد التي يمكن فيها تطوير هذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران بمستوى كافٍ من الثقة لجلب استثمار الدوائر الصناعية في الأجل الطويل؛
- (و) أن قرارات المؤتمرات السابقة أدخلت بعض التقييدات على استخدام أنظمة الاتصالات هذه وفرضت بعض القيود على تطويرها ضمن العديد من التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة المستخدمة عادةً في التطبيقات المتنقلة للطيران؛
- (ز) أن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة التي يمكن أن تستخدمها أنظمة الاتصالات هذه تواجه بعض القيود بسبب التعايش مع خدمات أخرى في نطاق التردد؛
- (ح) أنه في الإقليم 1، هناك توزيعات للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في بعض نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة في الإقليمين 2 و3؛
- (ط) أن التوزيع المنسق عالمياً سيسهل تنفيذ هذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران؛
- (ي) أنه قد يكون من اللازم تكييف الإطار التنظيمي من أجل زيادة الوضوح والحماية للتطبيقات المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة ومواصلة تطويرها،

وإذ يدرك

- (أ) أن من الممكن النظر في استخدام أساليب التقاسم المبتكرة لضمان حماية الخدمات القائمة مع إتاحة إمكانية النفاذ إلى نطاقات تردد جديدة؛
- (ب) أن إدخال أنظمة متنقلة جديدة للطيران في التوزيعات الجديدة الممكنة ينبغي ألا يفرض قيوداً على الأنظمة القائمة أو المخططة للخدمات الأولية،

واذ يلاحظ

- (أ) أن نطاق التردد 15,4-15,7 GHz موزع على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحه الراديوية للطيران وأن جزءاً منه موزع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)؛
- (ب) أن نطاق التردد 22,21-22 GHz موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران؛
- (ج) أن نطاق التردد 15,4-15,7 GHz مجاور لنطاق التردد 15,4-15,35 GHz الموزع لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد 22,21-22,01 GHz مجاور لنطاق التردد 22,5-22,21 GHz الموزع لخدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) والمنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة) على أساس أولي؛
- (هـ) أن نطاقَي التردد 22,21-22,01 GHz و 22,5-22,21 GHz مشمولان بالرقم 149,5،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء دراسات وإنجازها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

- 1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف للتطبيقات الجديدة للخدمة المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة من أجل الاتصالات جو-جو وأرض-جو وجو-أرض في أنظمة الطائرات؛
- 2 دراسات التقاسم والتوافق في نطاق التردد 22,21-22 GHz الموزع بالفعل على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران من أجل تقييم إمكانية مراجعة أو إلغاء شرط "باستثناء المتنقلة للطيران" مع ضمان حماية الخدمات الأولية في نطاقات التردد المدروسة، وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء؛
- 3 دراسات التقاسم والتوافق لإمكانية منح توزيعات أولية جديدة للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) من أجل التطبيقات المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة في نطاق التردد 15,4-15,7 GHz، مع ضمان حماية الخدمات الأولية في نطاقات التردد المدروسة، وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء؛
- 4 تعريف الحماية المناسبة للخدمات المنفصلة وخدمة الفلك الراديوي التي لديها توزيع في نطاقات التردد المجاورة من الإرسالات غير المطلوبة للخدمة المتنقلة للطيران،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار (REV.WRC-19) 507

إبرام اتفاقات وخطط تصاحبها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية¹

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن من المهم تحقيق أفضل استخدام ممكن لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)، ونطاقات التردد الموزعة للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)؛
- ب) أن العدد الكبير من منشآت الاستقبال التي تستعمل هوائيات اتجاهية منصوبة للخدمة الإذاعية الساتلية قد يشكل عائقاً أمام تغيير مواقع المحطات الفضائية التابعة لهذه الخدمة على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بدءاً من تاريخ وضعها في الخدمة؛
- ج) أن الإرسالات الإذاعية الساتلية قد تحدث تداخلات ضارة في منطقة واسعة من سطح الأرض؛
- د) أن الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في النطاق نفسه تحتاج إلى استعمال هذا النطاق قبل البدء بتشغيل الخدمة الإذاعية الساتلية،

يقرر

- 1 أن يكون إنشاء محطات الخدمة الإذاعية الساتلية وتشغيلها طبقاً لاتفاقات وخطط تصاحبها تبنها مؤتمرات للاتصالات الراديوية، عالمية (WRC) أو إقليمية (RRC)، حسب الحالة، يمكن أن تشارك فيها جميع الإدارات المعنية والإدارات التي يُحتمل أن تتأثر خدماتها؛
- 2 أن تطبق الإدارات ومعها مكتب الاتصالات الراديوية الإجراء الموصوف في المواد من 9 إلى 14، خلال الفترة التي تسبق بدء العمل بهذه الاتفاقات والخطط المصاحبة لها،

يدعو مجلس الاتحاد

إلى أن يتابع النظر في مسألة الدعوة إلى عقد مؤتمرات عالمية أو إقليمية للاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، من أجل تحديد مواعيد انعقاد المؤتمرات وأماكنها وجداول أعمالها المناسبة.

¹ لا يسري هذا القرار على نطاق التردد 22-21.4 GHz.

القرار (REV.WRC-19) 517

إدخال البث بتشكيل رقمي في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz و 26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن التقنيات الرقمية يجري إدخالها في كثير من الخدمات القائمة؛
- ب) أن التقنيات الرقمية تزيد من فعالية استعمال طيف الترددات مقارنة بتقنيات النطاق الجانبي المزدوج (DSB)؛
- ج) أن التقنيات الرقمية تتكمن من تحسين نوعية الاستقبال؛
- د) الأجزاء ذات الصلة في التذييل 11 فيما يتعلق بمواصفات النظام الرقمي في الخدمات الإذاعية العاملة بالموجات الديكامترية (HF)؛
- هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أوصى، في التوصية ITU-R BS.1514، بخصائص معينة لأنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية في نطاقات التردد الموزعة للإذاعة تحت 30 MHz؛
- و) أن من المتوقع لتقنيات التشكيل الرقمي أن تتكمن من تحقيق التوازن الأمثل بين نوعية الصوت وموثوقية الدارة وعرض النطاق؛
- ز) أن الإرسالات المشكّلة رقمياً يمكن أن توفر عموماً تغطية أكثر كفاءة من الإرسالات المشكّلة بالاتساع وذلك عن طريق استخدام عدد أقل من الترددات المتأونة وقدر أقل من القدرة؛
- ح) أنه قد يكون من المجدي اقتصادياً استعمال التكنولوجيا الحالية لتحويل الأنظمة الإذاعية الحديثة التقليدية ذات النطاق الجانبي المزدوج إلى التشغيل الرقمي طبقاً للفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- ط) أن بعض مرسلات النطاق الجانبي المزدوج قد استعملت مع تقنيات التشكيل الرقمي دون إجراء تعديلات في المرسلات؛
- ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية يجري حالياً دراسات إضافية عن تطوير الإذاعة باستعمال إرسالات مشكّلة رقمياً في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz؛
- ك) أن إدخال الإذاعة الرقمية قد يتطلب فترة طويلة، إذا ما أخذت في الحسبان تكلفة استبدال المرسلات والمستقبلات،

يقرر

- 1 تشجيع الإدخال المبكر للإرسالات المشكّلة رقمياً طبقاً لتوصية قطاع الاتصالات الراديوية في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz و 26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية؛
- 2 أن تمثل الإرسالات المشكّلة رقمياً للخصائص المحددة في الأجزاء ذات الصلة من التذييل 11؛

3 أن تكفل أي إدارة تستعيز عن البث بنطاق جانبي مزدوج بالبحث باستعمال تقنيات التشكيل الرقمي ألا تكون سوية التداخل أعلى مما كانت في البث الأصلي بنطاق جانبي مزدوج، وأن تستخدم قيم حماية الترددات الراديوية المحددة في القرار (Rev.WRC-19) 543؛

4 أن يترك مسألة استمرار استعمال إرسالات النطاق الجانبي المزدوج لينظر فيها مؤتمر عالمي قادم للاتصالات الراديوية (WRC)، استناداً إلى خبرة الإدارات في مجال إدخال الخدمات الإذاعية الرقمية في النطاقات الديكامترية (HF)،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتجميع آخر الإحصاءات الكاملة المتاحة عن التوزيع العالمي لمرسلات ومستقبلات الإذاعة الرقمية بالموجات الديكامترية (HF) وتقديمها إلى المؤتمر العالمي القادم للاتصالات الراديوية المشار إليه في الفقرة 4 من "يقرر"،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى مواصلة دراساته الخاصة بالتقنيات الرقمية في الإذاعة بالموجات الديكامترية (HF) من أجل المساهمة في تطوير هذه التقنية لاستخدامها مستقبلاً،

يدعو الإدارات

إلى تشجيع تمكن جميع مرسلات الإذاعة الجديدة بالموجات الديكامترية (HF) المشغلة بعد 1 يناير 2004 من العمل بالتشكيل الرقمي،

يدعو الإدارات كذلك

1 إلى مساعدة مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم البيانات الإحصائية ذات الصلة والمشاركة في دراسات مكتب الاتصالات الراديوية للمسائل المتعلقة بتطوير وإدخال الإرسالات المشكلة رقمياً في النطاقات الديكامترية بين 200 3 kHz و 100 26 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية؛

2 إلى استرعاء انتباه مصنعي أجهزة الإرسال والاستقبال إلى النتائج الأخيرة التي أسفرت عنها دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن تقنيات التشكيل التي تنسم بكفاءة استعمال الطيف والملائمة للاستعمال في النطاقات الديكامترية (HF)، وكذلك المعلومات المشار إليها في الفقرتين (د) و(هـ) من "إذ يضع في اعتباره"، وتشجيع تيسر المستقبلات الرقمية منخفضة التكلفة بأسعار مناسبة.

القرار (REV.WRC-19) 528

إدخال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)
والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض في النطاقات الموزعة
على هاتين الخدمتين في مدى التردد 3-1 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC-92) قد وزع نطاقات تردد على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) (الصوتية) وعلى الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض؛
- (ب) أن من الضروري الحرص على أن يتم إدخال الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض بمرونة وإنصاف؛
- (ج) أن من شأن توزيع عالمي أن يحمّن فعالية استخدام الطيف؛
- (د) أن توزيعاً عالمياً قد يسبب مشاكل لبعض البلدان بخصوص خدماتها الحالية؛
- (هـ) أن تخطيطاً مستقبلياً قد يجد من الآثار الناجمة على خدمات أخرى،

يقرر

- 1 أنه ينبغي عقد مؤتمر مختص من أجل تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في النطاقات الموزعة لهذه الخدمة في مدى التردد 3-1 GHz، وإعداد إجراءات خاصة باستخدام الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض استخداماً منسقاً؛
- 2 أنه ينبغي لذلك المؤتمر أن يتفحص معايير التقاسم مع خدمات أخرى؛
- 3 أنه يجوز في الفترة الانتقالية إدخال أنظمة إذاعية ساتلية شريطة أن يكون ذلك في الجزء الأعلى البالغ 25 MHz من النطاق المناسب وفقاً للإجراءات الواردة في المواد 9 إلى 14 حسب الحالة. ويجوز إدخال الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض أثناء هذه الفترة الانتقالية شريطة التنسيق مع الإدارات التي قد تتأثر خدماتها من جراء ذلك؛
- 4 أن تستند طرائق الحساب ومعايير التداخل الواجب استعمالها لتقدير التداخلات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة التي وافقت عليها الإدارات المعنية، تطبيقاً للقرار (Rev.WRC-07) 703 أو أية أحكام أخرى،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء الدراسات اللازمة قبل المؤتمر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة مجلس الاتحاد علماً بهذا القرار للنظر في إدراج المسائل السالفة الذكر في جدول أعمال مؤتمر للاتصالات الراديوية.

القرار (REV.WRC-19) 535 المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد المادة 12 التي تتضمن إجراءً يتميز بالبساطة والمرونة بشأن التخطيط الموسمي المتعلق بالإذاعة على الموجات الديكامتريّة (HFBC) وهو إجراء يقوم على أساس التنسيق؛
- ب) أن مكتب الاتصالات الراديوية قام، لأغراض تطبيق المادة 12، بتطوير البرمجية التي تم إبلاغ الإدارات بها من خلال رسائل معممة،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن ينظر في إدخال تحسينات على الترتيبات المتعلقة بإعداد المعلومات الخاصة بتطبيق المادة 12 ونشرها وتوزيعها، وذلك بالتشاور مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية،

يدعو الإدارات

إلى أن تقدم الموافقت الخاصة بها في نسق إلكتروني موحد،

يكلف الأمين العام

بأن يدرس إمكانية توفير التمويل اللازم الذي يتيح للبلدان النامية أن تشارك مشاركة كاملة في تطبيق المادة 12 وفي الحلقات الدراسية المعنية للاتصالات الراديوية.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 535

يتضمن هذا الملحق المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو؛ ويتضمن المخطط الانسيابي الوارد في الوصف 2 عرضاً عاماً للإجراء.

وحدات البرمجيات

التقاط البيانات الخاصة بالمتطلبات

يستدعي الأمر توفير وحدة برمجيات جديدة تسمح بالتحقق من صحة البيانات المذكورة في الوصف 3. وينبغي أن تحتوي هذه الوحدة كذلك على إجراءات للتحقق من صحة البيانات تسمح بتجنب التقاط بيانات غير متوافقة وإرسالها إلى مكتب الاتصالات الراديوية كي يقوم بمعالجتها.

حساب الانتشار

ينبغي أن تسمح هذه الوحدة الجديدة بحساب شدة المجال وغيرها من البيانات اللازمة لجميع نقاط الاختبار كما هو موضح في الوصفين 1 و4.

وينبغي كذلك أن تتضمن هذه الوحدة الخيار الذي يسمح للإدارات بانتقاء نطاقات الترددات المثلى لمتطلباتها.

كما ينبغي أن يسمح نسق خرج البيانات ودعمها بسهولة نشرها وتوزيع نتائجها على جميع الإدارات. وينبغي التمكن من عرض نتائج هذه الحسابات في نسق بياني.

التحليل الخاص بالتوافق

ينبغي لهذه الوحدة أن تستعمل نتائج حسابات الانتشار بغية توفير تحليل تقني لكل متطلب على حدة وفي وجود متطلبات أخرى كما هو موضح في الوصف 4. ويمكن استعمال هذا التحليل في عملية التنسيق.

وينبغي للمستعمل التمكن من استعمال قيم المعلمات الواردة في الوصف 4، ولكن في حالة غياب قيم أخرى ينبغي استعمال القيم المفترضة الموصى بها.

كما ينبغي التمكن من عرض نتائج هذا التحليل في نسق بياني فيما يتعلق بمنطقة خدمة محددة كما هو موضح في الوصف 4.

البحث عن البيانات

ينبغي لهذه الوحدة من البرمجيات أن تسمح للمستعمل أن يؤدي وظائف نمطية للبحث عن البيانات.

الوصف 1

انتقاء نطاق (نطاقات) التردد المناسب (المناسبة)

اعتبارات عامة

بغية مساعدة الطيئات الإذاعية والإدارات في إعداد متطلباتهم الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، سيقوم المكتب بإعداد برمجيات حاسوبية مناسبة وتوزيعها. وينبغي أن تكون هذه البرمجيات سهلة الاستعمال وأن تكون البيانات المرتبطة بها سهلة الفهم.

بيانات يدخلها المستعمل

ينبغي أن يتمكن المستعمل من إدخال البيانات التالية:

- اسم محطة الإرسال (لغرض تيسير الإشارة إليها)؛
- الإحداثيات الجغرافية لمحطة الإرسال؛
- قدرة المرسل؛
- النطاقات المتيسرة الممكن استعمالها؛
- ساعات الإرسال؛
- عدد البقع الشمسية؛
- الشهور التي تكون الخدمة فيها مطلوبة؛
- أنماط الهوائيات المتيسرة، والاتجاهات ذات الصلة للإشعاع الأقصى؛
- منطقة التغطية المطلوبة والمحددة كمجموعة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة بالموجات الديكامترية (CIRAF) ومناطق ربع دائرية (أو محددة بواسطة معلومات جغرافية مناسبة).

ويستحسن أن تتمتع هذه البرمجيات بمقدرة تخزين المعلومات المذكورة أعلاه بعد إدخالها بشكل صحيح، وأن توفر للمستعمل الوسيلة التي تسمح له باستعادة المعلومات المدخلة سابقاً.

المنهجية والبيانات

يجب أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة؛
- التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم الموثوقية.

وينبغي أن تستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987 (WARC HFBC-87))، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة ولكل نطاق تردد من النطاقات المعلن أنها متيسرة، وتؤخذ بالحسبان خصائص هوائي الإرسال لكل نطاق تردد. ويجب أن يتمكن المستعمل من اختبار نسبة إشارة التردد الراديوي (RF) المرغوبة إلى الضوضاء مع قيمة بديلة تبلغ 34 dB في حالة النطاق الجانبي المزدوج، أو القيم الواردة في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615، حسب الحالة، في حالة الإرسالات الرقمية.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي تجرى الحسابات بشأنها، مع القيم المفترضة التالية:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛
- منتصف الموسم؛
- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويجب أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي تجرى بشأنها الحسابات، مع القيم المفترضة التالية:

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛
- 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.

بيانات خرج البرمجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير النطاقات المناسبة، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:

- موثوقية الخدمة الأساسية (BSR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛
- موثوقية المنطقة الأساسية (BAR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة داخل منطقة الخدمة اللازمة، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:

- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن موثوقية الدارة الأساسية (BCR) لكل نطاق متيسر ولكل نقطة اختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الرئيسية (BCR) داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وينبغي عرض قيم موثوقية الدارة الرئيسية بيانياً كمجموعة من "عناصر صورة" (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:

- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال نطاق تردد واحد؛

- قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء (وبنتقيها المستعمل)؛
- ينبغي أن يتم حساب قيم شدة المجال بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال حواسيب المستعملين. وينبغي أن تحسب البرمجيات قيم الموثوقية ذات الصلة على أساس قيم شدة المجال والقيم التي يدخلها المستعمل والخاصة بنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء.

الوصف 2

التتابع الزمني للإجراء

وفقاً للتتابع الزمني الوارد فيما يلي، D هو تاريخ بداية فترة ميقات معينة بينما E هو تاريخ نهاية فترة الميقات ذاتها.

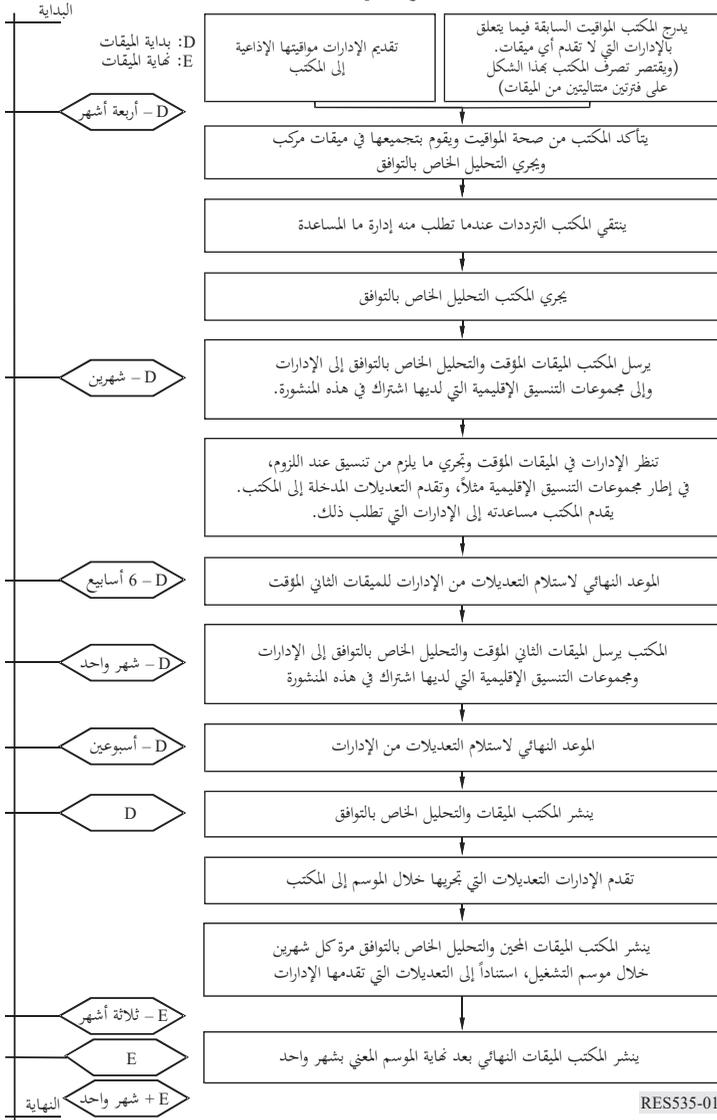
التاريخ	التدابير المتخذة
D - أربعة أشهر	الموعد النهائي المحدد لإرسال الإدارات موافقتها ¹ إلى مكتب الاتصالات الراديوية (المكتب) ويفضل أن ترسلها بالوسائل الإلكترونية. وتصبح البيانات الخاصة بالميقات متيسرة من خلال خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) فور إكمال معالجتها.
D - شهرين	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات المؤقت) مع تحليل كامل خاص بالتوافق ² .
D - ستة أسابيع	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات الثاني المؤقت في التاريخ D - شهر واحد.
D - شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات الثاني المؤقت) والتحليل الكامل الخاص بالتوافق ² .
D - أسبوعين	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات المؤقت الثاني في التاريخ D.
D	ينشر المكتب ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) والتحليل الخاص بالتوافق.
D إلى E - ثلاثة أشهر	تصحح الإدارات الأخطاء وتنسق التعديلات المدخلة في متطلباتها خلال الموسم المعني وترسل المعلومات إلى المكتب فور تيسرها. ينشر المكتب كل شهرين النسخ المحسنة من الميقات والتحليل الخاص بالتوافق.
E	الموعد النهائي المحدد لاستلام المكتب من الإدارات موافقت التشغيل النهائية. ولا يلزم إدخال أي بيانات إذا لم يكن هناك تعديل في المعلومات المرسل سابقاً.
E + شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب النهائي (الميقات النهائي) والتحليل الخاص بالتوافق.

¹ انظر الوصف 3.

² انظر الوصف 4. ينبغي أن تكون المواقب ونتائج التحليل متيسرة على أقراص CD-ROM وفي خدمات تبادل معلومات الاتصالات (TIES).

يبين المخطط الانسيابي الوارد في الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء.

الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء



الوصف 3

مواصفات البيانات المدخلة بشأن متطلب معين

- إن الحقول اللازمة لمتطلب معين ومواصفات هذه الحقول هي كما يلي:
- التردد بوحدة kHz، عدد صحيح مكون من 5 أرقام على الأكثر؛
 - وقت البداية، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
 - وقت التوقف، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
 - منطقة الخدمة المستهدفة، في شكل مجموعة مناطق لا يتجاوز عددها 12 منطقة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة على الموجات الديكامترية (CIRAF) ومناطق ربع دائرية، بعدد أقصى من السمات يبلغ 30 سمة؛
 - شفرة الموقع، وهي شفرة من 3 سمات يتم اختيارها من قائمة شفرات، أو اسم الموقع وإحداثياته الجغرافية؛
 - القدرة بوحدة kW، عدد صحيح مكون من 4 أرقام على الأكثر؛
 - سمت الإشعاع الأقصى؛
 - زاوية الدوران، عدد صحيح مكون من رقمين على الأكثر ويمثل الفرق بين سمت الإشعاع الأقصى واتجاه الإشعاع بدون دوران؛
 - شفرة الهوائي، عدد صحيح مكون من 3 أرقام على الأكثر ويتم اختيارها من قائمة قيم، أو وصف كامل للهوائي كما يرد في التوصية ITU-R BS.705؛
 - أيام التشغيل؛
 - تاريخ البداية، في حالة يبدأ فيها العمل بمتطلب معين بعد تاريخ بداية الميقات؛
 - تاريخ التوقف، في حالة يتوقف فيها العمل بمتطلب معين قبل تاريخ نهاية الميقات؛
 - اختيار التشكيل، لتحديد ما إذا كان المتطلب المعني سيستعمل إرسالات النطاق الجانبي المزدوج أو إرسالات النطاق الجانبي الوحيد (انظر التوصية ITU-R BS.640) أو إرسالات رقمية (انظر التوصية ITU-R BS.1514).
 - ويمكن استعمال هذا الحقل لتحديد أي نمط آخر من التشكيل محدد في إحدى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية للاستعمال على الموجات الديكامترية (HFBC)؛
 - شفرة الإدارة؛
 - شفرة الهيئة الإذاعية؛
 - رقم تعرف الهوية؛
 - تعرف حالات التزامن مع متطلبات أخرى.

الوصف 4

التحليل الخاص بالتوافق

اعتبارات عامة

بغية تقدير الأداء المرتبط بكل متطلب في وجود ضوضاء وتداخلات محتملة تسببها المتطلبات الأخرى التي تستعمل القنوات نفسها أو قنوات مجاورة، يلزم حساب قيم الموثوقية ذات الصلة. ويقوم المكتب بإعداد البرمجيات المناسبة التي تسمح بإجراء هذا الحساب، على أن تؤخذ بالحسبان احتياجات المستعمل فيما يتعلق بنسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

البيانات المدخلة

وتتمثل في الميقات الخاص بموسم معين، ويمكن أن يكون هذا الميقات هو الميقات المركب الأولي (الذي يسمح بتقدير المتطلبات التي تتطلب التنسيق) أو أن يكون ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الذي يسمح بتقدير خصائص الأداء المتوقعة للمتطلبات خلال الموسم المعني).

المنهجية والبيانات

ينبغي أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
 - التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
 - التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المحتمل أن يسبب التداخل والناتج عن جميع المتطلبات الأخرى في القنوات نفسها أو في قنوات مجاورة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
 - التوصية ITU-R BS.560 فيما يتعلق بنسب الحماية RF في قنوات متجاورة؛
 - التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم الموثوقية.
- وتستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987)، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.
- وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال المطلوبة وغير المطلوبة وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة.
- ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF، مع قيمتين مفترضتين تبلغان 34 dB و 17 dB (في حالة القناة نفسها، نطاق جانبي مزدوج - نطاق جانبي مزدوج) على التوالي. وفي حالة الإرسالات الرقمية، ترد نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615. وترد في القسم 1 من ملحق القرار (Rev.WRC-19) 543 القيمتان المفترضتان لنسبة الحماية RF التي يجب أن يستعملهما المكتب في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

كما ينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي يجري بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛
 - منتصف الموسم؛
 - 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.
- ويستعمل المكتب القيم المفترضة المشار إليها عندما يجري التحليل الخاص بالتوافق.
- وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي يجري بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:
- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛
 - 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.
- ويستعمل المكتب هاتين القيمتين المفترضتين في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

بيانات خرج البرمجيات

- بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير خصائص الأداء المرتبطة بمتطلب معين، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:
- موثوقية الخدمة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛
 - موثوقية المنطقة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.
- وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة وغير المطلوبة والمتعلقة بمتطلب معين، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:
- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن قيمة موثوقية الدارة الإجمالية لكل نقطة اختبار من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.
- وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الإجمالية داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويلزم أن يحسب المستعمل هذه القيم (بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل) ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي عرض القيم بيانياً كمجموعة من عناصر صورة (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:
- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال تردد واحد؛
 - قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF (وينتقيهما المستعمل)؛
 - يحسب المكتب قيم شدة المجال لنقاط الاختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال المحسوبة سابقاً وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل؛
 - يتم حساب قيم شدة المجال لنقاط اختبار تفصل بينها 2° بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

القرار (REV.WRC-19) 539

استعمال أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض للنطاق 2 655-2 605 MHz في بلدان معينة من الإقليم 3 في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد 2 655-2 535 MHz موزع بموجب الرقم 418.5 على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) (الصوتية) في بلدان معينة من الإقليم 3؛
- (ب) أن أحكام القرار (Rev.WRC-19) 528 تقصر استعمال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) لهذا النطاق في الوقت الراهن على الجزء الأعلى البالغ 25 MHz من هذا النطاق؛
- (ج) أنه لم يكن هناك، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، أي إجراءات للتنسيق تسري على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في هذا النطاق بالنسبة إلى الشبكات الساتلية الأخرى المستقرة أو غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (د) أن التكنولوجيا الساتلية وصلت في تقدمها في الوقت الحالي إلى المرحلة التي أصبحت فيها الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) ممكنة عملياً من الناحيتين التقنية والاقتصادية حينما يتم تشغيلها بزوايا ارتفاع عالية وأنه توجد تصميمات عملية لضمان بقاء إشعاع الساتل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) خارج الحزمة الرئيسية عند مستوى منخفض؛
- (هـ) أنه يمكن استعمال الأنظمة الساتلية القائمة في الخدمة الإذاعية الساتلية بالشكل الموضح في الفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره" من أجل تأمين خدمة إذاعية ساتلية (صوتية) ذات نوعية عالية وكفاءة طيفية جيدة إلى المطاريف المحمولة والمنقلة؛
- (و) أنه قد تم تبليغ الاتحاد بأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض قائمة في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 2 655-2 630 MHz في الإقليم 3 ومن المتوقع أن توضع في الخدمة قريباً؛
- (ز) أنه، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، كانت حماية خدمات الأرض القائمة تعالج من خلال إجراءات التنسيق الواردة في الرقم 11.9؛
- (ح) أن الحكم المستشهد به في الفقرة (ز) من "إذ يضع في اعتباره" قد يكون غير وافي لكفالة نشر خدمات الأرض في هذا النطاق في المستقبل؛
- (ط) أن من المطلوب وضع إجراء تنظيمي من أجل تحقيق الهدف المزدوج المتمثل في توفير حماية كافية طويلة الأجل لخدمات الأرض الحالية والمخطط لها، مع تحاشي وضع قيود لا داعي لها أمام تطوير وتنفيذ أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (ي) أنه يجري التخطيط حالياً لتشغيل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدارات شديدة الإهليلجية في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 2 655-2 605 MHz في الإقليم 3؛
- (ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات عن التداخل المجمع المحتمل من عدد من الأنظمة الإذاعية الساتلية التي تتقاسم الترددات مع خدمات الأرض على أساس أولي مشترك؛
- (ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تفترض أنه لا يوجد سوى ساتل واحد نشيط في أي وقت في نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مدار شديد الإهليلجية،

يادعو

- 1 الإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) وفقاً لهذا القرار، أن تتخذ تدابير لتصميم النظام من أجل تقليل التداخل إلى أدنى حد ممكن في خدمات الأرض خارج منطقة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، حسبما ورد في الفقرة د) أعلاه من "إذ يضع في اعتباره"؛
- 2 الإدارات التي تكون أراضيها قريبة جغرافياً من أراضي إدارة تخطط لتشغيل نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) وفقاً لهذا القرار وحيث توجد زاوية ارتفاع عالية بالنسبة إلى الساتل الفعال، أن تتخذ التدابير التي من شأنها تيسير تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)،

يقرر

- 1 أن يكون تشغيل أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) العاملة في مدارات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2 605-2 655 MHz في الإقليم 3 بحيث لا تقل زاوية الارتفاع الدنيا فوق منطقة الخدمة عن 55°، وذلك بغرض التقاسم مع خدمات الأرض؛
- 2 أن تطبق الترتيبات التنظيمية التالية قبل قيام أي إدارة بتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بتردد مخصص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) يستخدم سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2630-2655 MHz، أو قبل قيامها بوضعه في الخدمة، ويكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 2 يونيو 2000، وفي نطاق التردد 2 630-2 605 MHz، ويكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 4 يوليو 2003.

يستخدم القناع التالي لقيم كثافة تدفق القدرة (pdf) على سطح الأرض الناتجة عن إرسالات من محطة فضائية لجميع الظروف ومختلف طرائق التشكيل، كأساس للإجراءات التنظيمية لهذا القرار:

-130	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	for	5° < θ ≤ 25°
-122	dB(W/(m ² · MHz))	for	25° < θ ≤ 45°
-122 + 0,2 (θ - 45)	dB(W/(m ² · MHz))	for	45° < θ ≤ 65°
-118 + 0,09 (θ - 65)	dB(W/(m ² · MHz))	for	65° < θ ≤ 76°
-117	dB(W/(m ² · MHz))	for	76° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وتتعلق هذه القيم بكثافة تدفق القدرة وزوايا الوصول التي يتم الحصول عليها في ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

وبالإضافة إلى ذلك:

- فيما يتعلق بزوايا الوصول التي تقل عن 76° في قناع كثافة تدفق القدرة أعلاه، إذا تم تجاوز الحدود، تحصل الإدارة المبلغة على موافقة صريحة من أي إدارة يحددها المكتب في فحصه الوارد أدناه؛
- فيما يتعلق بزوايا الوصول التي تتراوح بين 76° و90° في قناع كثافة تدفق القدرة أعلاه، فإن إجراء التنسيق فيما يخص الإدارات التي يحددها المكتب في فحصه الوارد أدناه سيكون الإجراء المنصوص عليه في 11.9؛

- 3 أن تكون أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) التي تستعمل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض قاصرة على الخدمات الوطنية، ما لم يكن قد تم التوصل إلى اتفاق من أجل إدراج أراضي إدارات أخرى في منطقة الخدمة؛
- 4 أنه في سياق هذا القرار لا تحصل أي إدارة مدرجة في الرقم 418.5 على تخصيصي تردد متراكبين في آن واحد، أحدهما بموجب ذلك الرقم، والتخصيص الآخر بموجب الرقم 416.5؛
- 5 أن يطبق المكتب والإدارات، اعتباراً من 5 يوليو 2003، أحكام المادتين 9 و 11 مع مراعاة الأرقام 418.5 و 418A.5 و 418B.5 و 418C.5، على النحو الذي راجعها به المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 أن يعمل، لدى تطبيق الفقرة 2 من "يقرر"، على استخدام قناع كثافة تدفق القدرة المحدد في الفقرة 2 من "يقرر"؛
- وفيما يتعلق بزوايا الوصول التي تقل عن 76°، أن يعمل على تحديد الإدارات المتأثرة التي لها توزيع أولي لخدمات الأرض في نفس نطاق التردد، والتي تم تجاوز كثافة تدفق القدرة على أراضيها، وأن يقوم بإبلاغ الإدارات المبلغة والإدارات المتأثرة على حد سواء؛ وأثناء مرحلة التبليغ، فإن غياب أي اتفاق ضروري يعتبر انتهاكاً للرقم 31.11؛
- وفيما يتعلق بزوايا الوصول التي تتراوح بين 76° و 90°، أن يحدد الإدارات المتأثرة التي لها توزيع أولي لخدمات الأرض في نفس نطاق التردد، والتي تم تجاوز كثافة تدفق القدرة على أراضيها؛ وأن يقوم بإبلاغ الإدارات المبلغة والإدارات المتأثرة على حد سواء؛ وفي مرحلة التبليغ، يجب فحص كل بطاقة تبليغ وفقاً لأحكام الرقم 32.11، ووفقاً لأحكام الرقم 32A.11 عند الاقتضاء فيما يتعلق باحتمال التداخل الضار الذي قد تتعرض له تخصيصات لم يتسن استكمال التنسيق بصدها؛
- 2 أن يطبق، اعتباراً من 5 يوليو 2003، الفقرة 5 من "يقرر" في فحصه لطلبات التنسيق والتبليغات بشأن أي نظام في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)، يستخدم سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2 630-2 655 MHz، يكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 2 يونيو 2000.

القرار (REV.WRC-19) 543

قيم نسبة الحماية المؤقتة للتردد الراديوي (RF) للإرسال بالتشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هذا المؤتمر قرر تشجيع إدخال إرسالات التشكيل الرقمي في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية وأنه راجع القرار 517 وفقاً لذلك؛
- (ب) أن الاستعمال الحالي للظيف قائم على استعمال الإرسال بالنطاق الجانبي المزدوج (DSB)؛
- (ج) أن التذييل 11 يتضمن تفاصيل معلمات النظام وخصائص البث لإرسالات التشكيل الرقمي؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يجري حالياً دراسات إضافية عن تطوير الإذاعة على الموجات الديكامترية باستعمال إرسالات التشكيل الرقمي في نطاقات التردد الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz؛
- (هـ) أن نسب الحماية للتردد الراديوي (RF) في القناة نفسها وفي القناة المجاورة تعتبر ضمن المعلمات الأساسية عند تحديد التوافق؛
- (و) أن القيم المتاحة حالياً لنسب الحماية للتردد الراديوي، قد يلزم تحديثها على ضوء الدراسات التي سيجريها قطاع الاتصالات الراديوية مستقبلاً؛
- (ز) أن الملحق 1 بالتوصية ITU-R BS.1514 يقدم وصفاً لنظام رقمي ملائم للخدمة الإذاعية في نطاقات التردد تحت 30 MHz؛
- (ح) الحاجة إلى تجميع وحفظ إحصاءات عن مقدرة الإدارات على إدخال أنظمة التشكيل الرقمي في خدماتها الإذاعية العاملة على الموجات الديكامترية (HF)،

يقرر

- 1 أنه يجوز استعمال التشكيل الرقمي طبقاً للقرار (Rev.WRC-19) 517 في أي من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية، شريطة مراعاة قيم نسب الحماية المحددة للإرسالات التماثلية والرقمية وفقاً لما ورد في ملحق هذا القرار؛
- 2 أن تستعمل قيم نسب الحماية المذكورة في الملحق في عملية التنسيق بموجب المادة 12 على أساس مؤقت؛
- 3 دعوة مؤتمر مختص قادم إلى مراجعة قيم نسب الحماية المؤقتة هذه إذا اقتضى الأمر ذلك،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يواصل الدراسات عن التقنيات الرقمية في الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) بغية مراجعة قيم نسب الحماية للتردد الراديوي لإرسالات التشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية، حسبما جاء في ملحق هذا القرار.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 543

القسم 1 - القيم المعيارية لنسب الحماية للتردد الراديوي

ترد في الجدول 1 من هذا القسم قيم نسب الحماية للتردد الراديوي الواجب استعمالها لأغراض التخطيط الموسمي بموجب أحكام المادة 12. وهذه القيم تتماشى مع القيم المذكورة في التوصية ITU-R BS.1615.

وترتكز خصائص الإرسال الرقمي على نظام التشكيل 64-QAM، وسوية الحماية رقم 1، وأسلوب المقاومة B، ونمط درجة شغل الطيف 3 (كما جاء في التوصية ITU-R BS.1514)، والذي سيسعمل على نطاق واسع في الإذاعة الأيونوسفيرية بالموجات الديكامترية في قنوات التردد 10 kHz.

وترتكز خصائص الإرسال التماثلي على التشكيل بنطاق جانبي مزدوج كما جاء بصورة موجزة في الجزء A من التبديل 11، مع عمق في التشكيل يبلغ 53%.

الجدول 1

نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي (dB) المصاحبة للإرسالات بالتشكيل الرقمي
في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية

الفصل الترددي $f_{\text{unwanted}} - f_{\text{wanted}}$ (kHz)									الإشارة المطلوبة	الإشارة المطلوبة
20	15	10	5	0	5-	10-	15-	20-		
47-	42-	32-	3	6	3	32-	42-	47-	رقمية	إشارة مشككة بالاتساع
54-	48-	40-	3-	0	3-	40-	48-	54-	إشارة مشككة بالاتساع	رقمية
53-	47-	38-	3-	0	3-	38-	47-	53-	رقمية	رقمية

وفي حالة تعرض إشارة مشككة بالاتساع (AM) للتداخل من إشارة رقمية، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 17 dB (نسبة حماية التردد السمعي) إلى نسب الحماية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

وفي حالة تعرض إشارة رقمية للتداخل من إشارة مشككة بالاتساع، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 7 dB (نسبة الإشارة إلى التداخل المقابلة لمعدل خطأ في البتات يساوي 10⁻⁴) إلى نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

وفي حالة تعرض إشارة رقمية للتداخل من إشارة رقمية، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 16 dB (نسبة الإشارة إلى التداخل المقابلة لمعدل خطأ في البتات يساوي 10⁻⁴) إلى نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

القسم 2 - قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي (RF)

ترد في هذا القسم قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي لظروف مختلفة للإشارة المطلوبة مثل عمق التشكيل بالاتساع، ودرجات نوعية تشكيل الاتساع، وأساليب التشكيل الرقمي.

1 عمق التشكيل بالاتساع (AM)

تعتمد نسب الحماية للتردد الراديوي لإشارة مطلوبة مشكلة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية، على عمق التشكيل بالاتساع. ويستخدم عمق التشكيل البالغ 53% كقيمة مفترضة في هذا الملحق وإذا استخدم عمق آخر للتشكيل، سيكون من المطلوب وضع قيمة تصحيحية لنسبة الحماية للتردد الراديوي. ويتضمن الجدول 2 قيم التصحيح لأعماق التشكيل النمطية.

الجدول 2

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لأعماق أخرى للتشكيل بالاتساع
فيما يتعلق بالإشارة المطلوبة المشكلة بالاتساع

عمق التشكيل (%)	30	38	53	m
قيمة التصحيح (dB)	5	3	0	$20 \log (53/m)$

2 نوعية الصوت في التشكيل بالاتساع

تتوقف نسب الحماية للتردد الراديوي لإشارة مطلوبة مشكلة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية، على درجة نوعية الصوت المطلوبة. وإذا ما استخدمت درجة أخرى للنوعية، ستضاف قيم تصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي وفقاً لما يرد في الجدول 3.

الجدول 3

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لدرجات أخرى من نوعية الصوت
فيما يتعلق بالإشارة المطلوبة المشكلة بالاتساع

درجة نوعية الصوت	3	3,5	4
قيمة التصحيح (dB)	0	7	12

3 مخطط التشكيل الرقمي ورقم سوية الحماية وأسلوب المقاومة

تتوقف نسب الحماية للتردد الراديوي من أجل إشارة رقمية مطلوبة تتعرض للتداخل من إشارة تماثلية أو رقمية على مخطط وأسلوب التشكيل الرقمي. وفي حال استخدام مجموعة تختلف عن القيمة المفترضة في القسم 1، ستضاف قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي، على النحو المبين في الجدول 4.

الجدول 4

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لمجموعات أخرى من مخطط التشكيل الرقمي،
ورقم سوية الحماية وأسلوب المقاومة فيما يتعلق بالإشارة الرقمية المطلوبة

أسلوب المقاومة			رقم سوية الحماية	مخطط التشكيل
D	C	B		
6-	6-	7-	0	16-QAM
4-	4-	5-	1	
0	1-	1-	0	64-QAM
1	0	0	1	

ملاحظة - عرض نطاق اسمي يبلغ 10 kHz.

لا يوصى باستخدام سویی الحماية 2 و3 وأسلوب المقاومة A في نطاقات الموجات الديكامترية، ومن ثم لم يرد وصف أي منها في هذا الجدول.

القسم 3 - أمثلة إيضاحية

في الجدول 1، الصف الأول، >إشارة مشككة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية<: بنسبة حماية للتردد السمعي (AF) = 17 dB، ولا بد من زيادة قدرها 17 dB في جميع قيم نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول لتحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي (RF PR). وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستكون نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 23 = 17 + 6$.
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ $\pm 10\ kHz$) ستكون نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 15 = 17 + 32$.
- عندما يبلغ عمق التشكيل = 38% ودرجة نوعية الصوت = 4، يضاف عامل تصحيح قدره $dB\ 15 (= 12 + 3)$ إلى قيم نسب الحماية للتردد الراديوي المذكورة أعلاه.

في الجدول 1، الصف الثاني >إشارة رقمية تتعرض للتداخل من إشارة مشككة بالاتساع<: لا بد من إدخال زيادة قدرها 7 dB في جميع نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول لتحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 7 = 7 + 0$.
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ $\pm 10\ kHz$) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 33 = 7 + 40$.

في الجدول 1، الصف الثالث >إشارة رقمية تتعرض للتداخل من إشارة رقمية<: لا بد من إدخال زيادة تبلغ 16 dB في نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول من أجل تحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 16 = 16 + 0$.
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ $\pm 10\ kHz$) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي $dB\ 22 = 16 + 38$.

القرار (REV.WRC-19) 550

المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية بالموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هذا المؤتمر استعرض ضرورة تخفيف الازدحام في بعض نطاقات التردد للموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية؛
- (ب) أن هذا المؤتمر قرر الإبقاء على الجدول الحالي لتوزيع الترددات في نطاقات التردد للموجات الديكامترية (HF) بالنظر إلى سرعة تطور واستعمال هذه النطاقات من جانب جميع الخدمات؛
- (ج) أنه يجري، كجزء من التحول العام عن أنظمة الإرسال التماثلي، إدخال التشكيل الرقمي في نطاقات الإذاعة بالموجات الديكامترية (HF)؛
- (د) أن الخدمة الإذاعية، على غرار الخدمات الأخرى التي تستعمل نطاقات التردد للموجات الديكامترية (HF)، تحتاج إلى أن تعيد النظر باستمرار في فعالية استخدامها للطيف،

وإذ يلاحظ

أن القرار (Rev.WRC-19) 517 يتناول إدخال الإرسالات المشككة رقمياً في النطاقات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية،

وإذ يلاحظ كذلك

أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أعد تقريراً وافياً هو التقرير ITU-R BS.2105 بشأن المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية الديكامترية (HF)،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى مواصلة الدراسات بشأن الإذاعة الديكامترية (HF)، مع مراعاة:

- العوامل التقنية والتشغيلية؛
- الإرسالات الرقمية، بما في ذلك كيفية تأثير إدخال هذه الإرسالات على متطلبات الإذاعة الديكامترية (HF) وعملياتها،

يدعو الإدارات وأعضاء القطاع

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات المذكورة أعلاه بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار (REV.WRC-19) 552
النفاذ إلى نطاق التردد 22-21,4 GHz والتطوير ضمنه
على المدى الطويل في الإقليمين 1 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وَّع نطاق التردد 22-21,4 GHz للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و 3 على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛
- (ب) أن استعمال نطاق التردد منذ 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525*؛
- (ج) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تحدد المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛
- (د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد لأول مرة عملية الاحتياط الواجب وذلك بهدف توفير معلومات في أقرب وقت ممكن عن المشروعات الصناعية وراء الشبكات الساتلية المبلغة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات؛
- (هـ) أن توفير المعلومات المطلوبة بموجب عملية الاحتياط الواجب هذه كان شرطاً مسبقاً للتأهل للحصول على تمديد لمدة سنتين للفترة التنظيمية لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛
- (و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر إلغاء التمديد لمدة سنتين من خلال تحديد الفترة التنظيمية بمدة سبع سنوات لوضع شبكة ساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛
- (ز) أن البيانات المتعلقة بالجهة المصنعة ومقدم خدمة الإطلاق وموعد إطلاق الساتل تكون أكثر دقة وفائدة إذا قُدمت بعد إطلاق الساتل،

يقرر

- 1 أن ينطبق هذا القرار على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz؛
- 2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي لم يستلم مكتب الاتصالات الراديوية (BR) تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، أو التي عُلقَت بموجب الرقم 49.11 في ذلك التاريخ، ينطبق الإجراء المنصوص عليه في الملحق 1 بهذا القرار في وقت وضع الشبكة في الخدمة لأول مرة أو عند استئناف استعمالها بعد تعليقها، حسب الاقتضاء؛
- 3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي استلم المكتب تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، تنطبق أحكام الفقرات من 5 إلى 8 من الملحق 1 بهذا القرار حسب الاقتضاء،

* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

يقرر كذلك

أن تكون الإجراءات المنصوص عليها في هذا القرار مكتملة للأحكام الواردة في المادتين 9 و11 من لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقريره إلى المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية المتعددة مستقبلاً نتائج تنفيذ هذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-19) 552

- 1 في غضون 30 يوماً من التاريخ الفعلي لبدء أو استئناف استخدام تخصيصات التردد لشبكة ساتلية خاضعة لهذه الإجراءات، يجب على الإدارة المبلغة أن ترسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) المعلومات المحددة في الملحق 2 بهذا القرار.
- 2 يجب أن يوقع مسؤول مفوض من الإدارة المبلغة على المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه.
- 3 في حال استعمال مركبة فضائية لأول مرة بموجب هذا القرار، يمكن استكمال معلومات الاحتياط الواجب المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه بنسخة من العقد المبرم مع مقدم خدمات الإطلاق.
- 4 عند استلام المعلومات وفقاً للفقرة 1 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC) في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 5 تقوم الإدارة المبلغة بتحديث المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه وإعادة تقديمها إلى المكتب في فترة لا تتجاوز 30 يوماً بعد انتهاء عمر المركبة الفضائية ذات الصلة بالمعلومات المقدمة بموجب الفقرة 1 أعلاه. وفي حالة انتهاء عمر المركبة الفضائية، يتوقف استخدام رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل هذه المركبة الفضائية.
- 6 عند استلام معلومات الاحتياط الواجب وفقاً للفقرة 5 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 7 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة المحددة في الفقرتين 1 و5 أعلاه ضمن الحدود الزمنية المحددة في الفقرات 1 و4 و5 و6 أعلاه، يجب عليه أن يبلغ الإدارة فوراً وأن يتخذ التدابير المناسبة وفقاً للفقرة 8، إذا لزم الأمر.
- 8 في غضون 30 يوماً بعد انتهاء فترة السبعة أعوام اعتباراً من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم 1A.9 أو 2C.9 حسب الاقتضاء، وبعد انتهاء فترة الثلاثة أعوام بعد تاريخ التعليق بموجب الرقم 49.11، يقوم المكتب بإلغاء تخصيصات التردد المعنية إذا لم يستلم المعلومات الكاملة بموجب هذا القرار ثم يعلم الإدارة بذلك.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-19) 552

معلومات يتعين تقديمها

1	هوية الشبكة الساتلية
(أ)	هوية الشبكة الساتلية
(ب)	اسم الإدارة المبلغة
(ج)	الخصائص المدارية
(د)	إحالة إلى معلومات النشر المسبق
(هـ)	إحالة إلى طلب التنسيق
(و)	إحالة إلى التبليغ عند توفرها
(ز)	نطاق (نطاقات) التردد المشمول (المشمولة) في الأقسام الخاصة ذات الصلة بالشبكة الساتلية
(ح)	أول تاريخ للوضع في الخدمة ¹
(ط)	الوضع التنظيمي
	- شبكة ساتلية قيد التشغيل (ينبغي توفير بيانات الفقرة 2 فقط)، أو
	- شبكة ساتلية تشغيلها معلق (ينبغي توفير بيانات الفقرة 3 فقط)
2	هوية المركبة الفضائية ² (إذا كان التبليغ عن شبكة ساتلية قيد التشغيل)
(أ)	رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، أو
(ب)	الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
	- اسم الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
	- تاريخ تنفيذ العقد
	- تاريخ التسليم
(ج)	الجهة الموردة لخدمات الإطلاق
	- اسم الجهة الموردة لمركبة الإطلاق
	- تاريخ تنفيذ العقد
	- اسم مركبة الإطلاق
	- اسم مرفق الإطلاق وموقعه
	- تاريخ الإطلاق
(د)	نطاق (نطاقات) التردد المستخدم (المستخدمة) على متن المركبة الفضائية (أي نطاقات الترددات لكل جهاز مرسل-مستجيب التي يمكن الإرسال فيها بواسطة الجهاز المرسل-المستجيب على متن المركبة الفضائية في نطاق التردد 21,4-22 GHz)

¹ تكون الإدارة قد قدمت هذه المعلومات بموجب أحكام المادة 11 ويتولى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) إدراجها.

² إذا في حالة تقديم بيانات عن المركبة الفضائية للمرة الأولى بموجب هذا القرار، يتعين ملء فقرات المعلومات عن "الجهة المصنعة للمركبة الفضائية" و"الجهة الموردة للإطلاق" و"نطاق (نطاقات) التردد المستخدم (المستخدمة) على متن المركبة الفضائية". وبخلاف ذلك، إذا سبق تقديم بيانات عن المركبة الفضائية بموجب هذا القرار، يتعين بيان رقم الهوية (على أساس الرقم الذي أعطاه الاتحاد لهذا التبليغ) الذي أسنده المكتب إلى المركبة الفضائية في ذلك الحين.

- 3 معلومات التعليق (إذا عُلق استخدام الشبكة الساتلية المبلغ عنها) (أ)
- تاريخ التعليق³ (ب)
- سبب التعليق:
- انتقال المركبة الفضائية إلى موقع مداري آخر، أو
 - تعطل المركبة الفضائية في المدار، أو
 - خروج المركبة الفضائية عن مدارها،
 - أسباب أخرى (ينبغي تحديدها).

³ قدمت الإدارة بالفعل هذه المعلومات بموجب أحكام المادة 11 وستتولى المكتب إدراجها.

القرار (WRC-19) 558

حماية شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية المنفذة
في القوس المداري للمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض
بين 37,2° غرباً و10° شرقاً في نطاق التردد GHz 12,2-11,7

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الأحكام المطبقة على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في نطاقات التردد GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 وGHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 وGHz 12,2-11,7 في الإقليم 3، ترد في التذييل 30؛
- (ب) أن الأنظمة في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة الإذاعية الساتلية تتقاسم نطاق التردد GHz 12,2-11,7؛
- (ج) أن هذا المؤتمر ألغى القيد الوارد في القسم 3 من الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30 الذي يحدد الأجزاء المسموح بها من القوس المداري بين 37,2° غرباً و10° شرقاً من أجل التخصيصات الجديدة أو المعدلة في نطاق التردد GHz 12,2-11,7 في قائمة الإقليمين 1 و3؛
- (د) أن القسم 1 من الملحق 1 بالتذييل 30 يتضمن المعايير المستخدمة لتحديد متطلبات التنسيق لتخصيصات التردد في خطة وقائمة الإقليمين 1 و3؛
- (هـ) أن قيم قناع كثافة تدفق القدرة الواردة في القسم 1 من الملحق 1 بالتذييل 30 تستند إلى المعلومات التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، استناداً إلى قُطر أدنى لهوائي استقبال المحطة الأرضية يبلغ 60 cm؛
- (و) أن استعمال الخدمة الإذاعية الساتلية لنطاق التردد هذا يخضع لإجراء التنسيق الوارد في المادة 4 من التذييل 30.

وإذ يلاحظ

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد أجرى عدداً كبيراً من الدراسات للتحضير للمؤتمرات المعنية بالتخطيط للخدمة الإذاعية الساتلية وأعد عدداً من التقارير والتوصيات؛
- (ب) أن قيوداً كانت موجودة، ضمن القوس المداري للمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) بين 37,2° غرباً و10° شرقاً قبل هذا المؤتمر، على استعمال بعض المواقع المدارية لأي تخصيص جديد أو معدّل مقترح في قائمة الاستعمالات الإضافية في الإقليمين 1 و3 في نطاق التردد GHz 12,2-11,7؛
- (ج) أن بعض الشبكات التي لها هوائي استقبال للمحطة الأرضية يقل قطره عن 60 cm نُفذت بنجاح ضمن القوس المداري المذكور في الفقرة (ب) من "وإذ يلاحظ"، توخياً للحماية بسبب وجود قيود على استعمال المواقع المدارية في هذا القوس المداري؛
- (د) أن حذف قيود المواقع المدارية يجب أن يُشجع بضمان حماية التخصيصات الساتلية المشار إليها في الفقرة (ج) من "وإذ يلاحظ"؛
- (هـ) أن المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض بين 37,2° غرباً و10° شرقاً يُستخدم على نطاق واسع في شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 1 وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2؛

(و) أنه ينبغي تشجيع النفاذ المنصف إلى مدى التردد 12 GHz واستعماله بكفاءة،

يقرر

- 1 أن يقتصر تطبيق هذا القرار على الشبكات المنقّدة¹ التي لها هوائي استقبال للمحطة الأرضية يقل قطره عن 60 cm (40 cm و 45 cm)، على النحو المبين في الملحق 1 بهذا القرار؛
- 2 ألا يعتبر مكتب الاتصالات الراديوية (BR) تخصيصات التردد المرتبطة بهوائي استقبال للمحطة الأرضية يبلغ قطره 40 cm أو 45 cm للشبكات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه متأثرة بتخصيص جديد أو معدّل مقترح في القائمة مبلّغ عنه في المواقع المدارية من المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض المذكورة في الملحق 1 بهذا القرار، إلا إذا تحقّق الشرطان التاليان المحددان في الملحق 1 بالتذييل 30:
 - المباعدة المدارية الدنيا بين المحطتين الفضائيتين المعرضة للتداخل والمسببة له، أقل من 9 درجات في أسوأ ظروف الحفاظ على الموقع؛
 - هامش الحماية المكافئة المرجعية على الوصلة الهابطة المقابل لنقطة واحدة على الأقل من نقاط القياس لذلك التخصيص المطلوب، بما فيه التأثير التراكمي لأي تعديل سابق للقائمة أو لأي اتفاق سابق، ينخفض بأكثر من 0,45 dB تحت القيمة 0 dB، أو بأكثر من 0,45 dB، تحت قيمة هامش الحماية المكافئة المرجعية إن كانت قيمة الهامش في الأصل سالبة؛
- 3 أن يستمر تطبيق الأحكام المناسبة الواردة في الملحق 1 بالتذييل 30 لتحديد الحاجة إلى التنسيق فيما يتعلق بتخصيصات التردد ذات الصلة للشبكات الساتلية المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"، في الحالات التي يبلّغ فيها عن تخصيص جديد مقترح في القائمة ضمن قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض بين 37,2° غرباً و 10° شرقاً في أجزاء القوس المداري التي تختلف عن تلك الواردة في الملحق 1 بهذا القرار.

1 تفادياً لأي شك، تتعلق الشبكات "المنقّدة" المشار إليها بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 و3 في القوس المداري بين 37,2 درجة غرباً و 10 درجات شرقاً:

- التي استلم المكتب بشأنها قبل 28 نوفمبر 2015 معلومات التذييل 4 كاملة بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييل (Rev.WRC-15) 30،
- والتي استلم المكتب بشأنها قبل 23 نوفمبر 2019 معلومات التذييل 4 كاملة بموجب الفقرة 12.1.4 من التذييل (Rev.WRC-15) 30،
- والتي استلم المكتب بشأنها قبل 23 نوفمبر 2019 وفق مبدأ الاحتياط الواجب المعلومات الكاملة طبقاً للملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-15) 49،
- والتي استلم المكتب بشأنها قبل 23 نوفمبر 2019 معلومات التذييل 4 كاملة بموجب الفقرة 2.1.5 من التذييل (Rev.WRC-15) 30،
- والتي وُضعت في الخدمة، وأكد تاريخ وضعها في الخدمة للمكتب قبل 23 نوفمبر 2019.

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 558

الشبكات الساتلية في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz وأجزاء القوس المداري التي يسري عليها هذا القرار

أجزاء القوس المداري التي تسري عليها الشروط المحددة في الفقرة 2 من "يقرر" من هذا القرار	الشبكات الساتلية التي يسري عليها هذا القرار				الموقع المداري
	معرف بطاقة التبليغ الجزء الثاني	تاريخ استلام التبليغ في الجزء A	الشبكة الساتلية	قطر هوائي المخططة الأرضية، cm	
$34.92^\circ W \leq \theta < 33.5^\circ W$ $32.5^\circ W < \theta \leq 31.78^\circ W$ $28.22^\circ W \leq \theta < 26.0^\circ W$	99500256	2000.02.08	HISPASAT-1	45	30,0° غرباً
	117560019	2014.11.19	HISPASAT-37A		
$0^\circ < \theta \leq 2.93^\circ E$ $6.67^\circ E \leq \theta < 9.0^\circ E$ $9^\circ E < \theta \leq 10^\circ E$	118560003	2014.11.17	SIRIUS-N-BSS	40	4,8° شرقاً

حيث θ هو الموقع المداري ضمن الجزء المداري المحدد في الجدول أعلاه.

القرار (WRC 19) 559

تدابير تنظيمية إضافية مؤقتة بعد حذف المؤتمر WRC-19 جزء من الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن بعض التخصيصات الوطنية ولا سيما تلك الخاصة بالبلدان النامية في خطة الإقليمين 1 و3 لديها قيم هامش الحماية المكافئة (EPM) على الوصلة الهابطة في التذييل (Rev.WRC-15) 30 تساوي أو تقل عن -10 dB؛
- (ب) صعوبة تنفيذ تخصيص وطني في خطة الإقليمين 1 و3 بhamش حماية مكافئة على الوصلة الهابطة يساوي أو يقل عن -10 dB؛
- (ج) أن أي تعديل في الموقع المداري والمعلومات الأخرى للتخصيص الوطني في خطة التذييل 30 يتطلب إجراء تعديل مقابل للموقع المداري وغير ذلك من المعلومات في خطة وصلات التغذية بالتذييل 30A،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تنص على ما يلي: "عندما تستعمل الدول الأعضاء نطاقات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية، عليها أن تأخذ في الحسبان أن الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً طبقاً لأحكام لوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان أو مجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان"؛
- (ب) أن القرار 71 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد، يتضمن الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2020-2023، التي تشمل، كأحد الأهداف الاستراتيجية لقطاع الاتصالات الراديوية للاتحاد، ما يلي: "الاستجابة بطريقة رشيدة وعادلة وفعالة واقتصادية وفي الوقت المناسب لمتطلبات أعضاء الاتحاد من موارد طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية مع تفادي التداخل الضار"،

يقرر

- 1 أن يطبق، اعتباراً من 23 مارس 2020 ولفترة تمتد حتى 21 مايو 2020، الإجراء الخاص الموضح في مرفق هذا القرار فيما يتعلق بالتبليغات من إدارات الإقليمين 1 و3 المقدمة بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييلين 30 و30A في الإقليمين 1 و3، التي تمثل للمتطلبات المحددة في الفقرة 1 من المرفق بهذا القرار في موقع مداري ضمن الأقواس المدارية التي أُلغى هذا المؤتمر بشأنها القيود الواردة في الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30؛ وتعاد التبليغات التي تُرسل قبل 23 مارس 2020 إلى الإدارة؛
- 2 أن يُعتبر تاريخ استلام التبليغات التي يتلقاها مكتب الاتصالات الراديوية (BR) وفقاً للفقرة 1 من "يقرر" 21 مايو 2020؛

3 أنه اعتباراً من 23 نوفمبر 2019 ولفترة تمتد حتى 21 مايو 2020، يُعتبر المكتب قد استلم في 22 مايو 2020 جميع التبليغات المقدّمة بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييلين 30 و30A في الإقليمين 1 و3 وغير المستوفية للمتطلبات المحددة في الفقرة 1 من مرفق هذا القرار في موقع مداري ضمن الأقسام المدارية التي ألغى هذا المؤتمر بشأنها قيود الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بأن يحدد الإدارات التي تستوفي شروط الفقرة 1 من مرفق هذا القرار وإبلاغ هذه الإدارات بذلك؛
- 2 بأن يقوم، بناءً على طلب الإدارات المحددة في الفقرة 1 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"، التي تعتمز تطبيق الإجراء المبين في هذا القرار، بتقديم المساعدة والمشورة إليها في الامتثال للشروط المبينة في مرفق هذا القرار، بما في ذلك تحديد مواقع مدارية وقنوات ترددية جديدة مناسبة.

مرفق القرار (WRC-19) 559

تدابير تنظيمية إضافية مؤقتة بعد حذف المؤتمر WRC-19

جزء من الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30

- 1 يمكن تطبيق الإجراء الخاص بالموضوع في هذا المرفق مرة واحدة فقط من جانب إدارة:
 - أ) لا تملك تخصيصات تردد مقدمة أصالة عن نفسها سواء مدرجة في القائمة أو تلقى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بشأنها معلومات التذييل 4 كاملةً وفقاً لأحكام الفقرة 3.1.4 من التذييل 30؛
 - ب) تملك تخصيصاً في خطة التذييل 30 للإقليمين 1 و3 عندما تكون قيمة هامش الحماية المكافئة (EPM) على الوصلة الهابطة المقابلة لنقطة اختبار لتخصيصها الوطني في خطة الإقليمين 1 و3 تساوي أو تقل عن -10 dB لما لا يقل عن 50% من إجمالي عدد قيم هامش الحماية المكافئة للتخصيص في خطة التذييل 30 للإقليمين 1 و3.
- 2 يجب على الإدارات التي تسعى إلى تطبيق هذا الإجراء الخاص أن تقدم طلبها إلى مكتب الاتصالات الراديوية، مع المعلومات المحددة في الفقرة 3.1.4 من التذييلين 30 و30A، ويتعين أن تشمل هذه المعلومات خصوصاً:
 - أ) معلومات، في رسالة الإحالة إلى المكتب، تفيد بأن الإدارة تطلب استخدام هذا الإجراء الخاص مشفوعة باسم تخصيصات الخطة التي استوفيت بشأنها الشروط المحددة في الفقرة 1 أعلاه؛
 - ب) منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية على النحو المحدد في تطبيق برمجية المكتب ذات الصلة؛
 - ج) مجموعة من 20 نقطة اختبار كحد أقصى داخل الأراضي الوطنية؛
 - د) القطع الناقص الأذن الذي ترسمه مجموعة نقاط الاختبار المقدمة المذكورة في الفقرة ج) أعلاه باستعمال تطبيق برمجية المكتب ذات الصلة. ويجوز لأي إدارة أن تطلب من المكتب إعداد هذا المخطط؛

- هـ) 1 عشر قنوات متتالية كحد أقصى² فردية أو زوجية بترددات قياسية مخصصة من التذييل 30 بنفس الاستقطاب لأي إدارة في الإقليم 1 أو اثنتا عشرة قناة متتالية كحد أقصى فردية أو زوجية بترددات قياسية مخصصة من التذييل 30 بنفس الاستقطاب لأي إدارة في الإقليم 3 بعرض نطاق قدره 27 MHz؛
- و) 1 تبليغ مقابل لحظة وصلات التغذية بالتذييل 30A وفق المبادئ المحددة في البنود ب) وج) ود) وه) أعلاه.
- 3 عند استلام المعلومات الكاملة المرسلة من إدارة بموجب الفقرة 2 أعلاه، يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بمعالجة التبليغات الواردة حسب ترتيب تواريخ ورودها وفقاً للمادة 4 من التذييلين 30 و30A؛
- 4 يجب على الإدارة المبلّغة أن تطلب من المؤتمرات العالمية اللاحقة للاتصالات الراديوية النظر في إدراج هذه التخصيصات ضمن خطط التذييلين 30 و30A كبديل لتخصيصاتها الوطنية الواردة في الخطط، عملاً بالفقرة 27.1.4 من المادة 4 من التذييلين 30 و30A. وبموجب هذا القرار لا تنطبق الحاشيتان 10 و12 المرتبطتان بالفقرة 27.1.4 من المادة 4 من التذييلين 30 و30A على التوالي.

1 في حالة تبليغ بشأن خطة وصلات التغذية للتذييل 30A في نطاق التردد 14 GHz، يمكن أن يكون الاستقطاب مختلف فيما يخص العدد الأقصى المحدد بعشر² قنوات لأي إدارة في الإقليم 1 أو اثني عشرة² قناة لأي إدارة في الإقليم 3 بعرض نطاق مقداره 27 MHz.

2 يجب ألا يزيد هذا العدد الأقصى من القنوات عن عدد القنوات الموجودة في التخصيص المشار إليه في الفقرة 1 من مرفق هذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 608
**استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)
 لنطاق التردد 1 300-1 215 MHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 أدخل توزيعاً جديداً لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 260 MHz؛
- (ب) أن نطاقي التردد 1 240-1 215 MHz و 1 260-1 240 MHz سبق توزيعهما لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛
- (ج) أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) تعمل بنجاح منذ أكثر من 20 سنة في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz دون أي إبلاغ عن حدوث تداخل في أجهزة الرادار التي تعمل في هذا النطاق؛
- (د) أهمية استمرار الحاجة إلى حماية أنظمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz،

وإذ يلاحظ

- (أ) التوصية ITU-R M.1902 بشأن الخصائص ومعايير الحماية لمحطات الاستقبال الأرضية في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz؛
- (ب) التقرير ITU-R M.2284 بشأن التوافق بين أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) والرادارات العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz،

وإذ يلاحظ كذلك

- أن أحكام الرقم 329.5 الذي اعتمده المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 تنص على تشغيل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz وتحمي أنظمة التحديد الراديوي للمواقع العاملة في هذا النطاق، بالإضافة إلى الحماية الموفرة بالفعل لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية العاملة في البلدان المدرجة في الرقم 331.5،

وإذ يدرك

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات عن حماية أنظمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz وأن هذه الدراسات ينبغي أن تستمر في إطار مسائل الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية، مثل المسألة ITU-R 62/5 والمسألة ITU-R 217/4، لكي يمكن إعداد توصيات تصدر عن القطاع، حسب الاقتضاء؛

ب) أن استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz كان حتى نهاية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، مقيداً فقط بعدم حدوث تداخل ضار من جراء خدمة الملاحة الراديوية في الجزائر وألمانيا والنمسا والبحرين وبلجيكا وبنن واليوسنة والهرسك وبوروندي والكاميرون والصين وكرواتيا والدانمارك والإمارات العربية المتحدة وفرنسا واليونان والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وكينيا وليختنشتاين ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومالي وموريتانيا والنرويج وعمان وباكستان وهولندا والبرتغال وقطر وصربيا والجبل الأسود* والسنغال وسلوفينيا والصومال والسودان** وسري لانكا والسويد وسويسرا وتركيا، وكان يتم بالإضافة إلى ذلك تطبيق الرقم 43.5،

يقرر

عدم وضع أي تقييدات بالإضافة إلى ما كان مطبقاً قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (انظر الفقرة ب) من "وايز يدرك" على استعمال الترددات المخصصة لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz التي دخلت الخدمة حتى 2 يونيو 2000،

يكلف الأمين العام

بإبلاغ مضمون هذا القرار إلى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) لاتخاذ ما تراه مناسباً من إجراءات، ودعوة تلك المنظمة إلى المشاركة بنشاط في أنشطة الدراسات المبينة في الفقرة أ) من "وايز يدرك".

* ملاحظة من الأمانة: أصبحت صربيا والجبل الأسود دولتين مستقلتين في 2006.

** ملاحظة من الأمانة: تم انقسام السودان إلى دولتين مستقلتين في 2011 (السودان وجنوب السودان).

القرار (REV.WRC-19) 610

التنسيق وحل مشاكل التوافق التقني على أساس ثنائي
فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها

في نطاقات التردد 1 300-1 164 MHz و 1 610-1 559 MHz و 5 030-5 010 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر توزيع نطاقات التردد 1 260-1 300 MHz و 5 010-5 030 MHz لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) إضافة إلى نطاق التردد 1 260-1 215 MHz و 1 610-1 559 MHz للذين وزعا من قبل لهذه الخدمة؛

(ب) أن هذا المؤتمر وضع الشروط اللازمة لحماية خدمة الملاحة الراديوية للطيران من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz، ولحماية خدمات الاستدلال الراديوي من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz ولحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz؛

(ج) أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية استطاعت حتى الآن حل مشاكل التوافق التقني فيما بينها على أساس ثنائي بموجب القسم I من المادة 9 دون أن تكون هناك ضرورة لفرض إجراءات تنسيق بموجب القسم II من المادة 9، ولكن حدث في السنوات الأخيرة أن زاد عدد أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وعدد الشبكات المبلغة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR)؛

(د) أن هذا المؤتمر قرر تطبيق أحكام التنسيق الواردة في الأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وشبكتها، في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، التي يتلقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بعد 1 يناير 2005، وأن أحكام الرقم 7.9 تنطبق بالفعل على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

(هـ) أن من الضروري توفير أساس لقيام الإدارات التي تشغل أنظمة لا تخضع للأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 بالدخول في ترتيبات تنسيق ثنائية لحل مشاكل التوافق التقني بين أنظمتها في إطار خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

(و) أن من المستحسن من أجل تخفيف العبء على الإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية أن تقوم بالتنسيق الثنائي فيما بين أنظمتها وشبكتها لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة أو التي هي في طور التنفيذ فعلاً،

يقرر

1 بالنسبة للإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية خاضعة للتنسيق بموجب الأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، إذا استجابت الإدارة التي يطلب التنسيق معها إلى الطلب بموجب الرقم 52.9، أن تقوم الإدارة التي طلبت التنسيق، أثناء عملية التنسيق، بناء على طلب الإدارة المستجيبة، بتبليغ الإدارة المستجيبة (مع صورة إلى المكتب) عما إذا كانت قد استوفت المعايير المنصوص عليها في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو بالنظام موضوع التنسيق؛

- 2 أن تقوم الإدارات التي تستجيب طبقاً للرقم 52.9 لطلب التنسيق بموجب الأرقام 7.9 و 12.9 و 12A.9 و/أو 13.9 في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، أثناء عملية التنسيق المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"، وبناء على طلب الإدارة الطالبة، بتبليغ الإدارة المستجيبة (مع صورة إلى المكتب) عما إذا كانت قد استوفت المعايير المنصوص عليها في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو بالنظام موضوع التنسيق؛
- 3 أن تقوم الإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، التي لا تخضع أنظمتها للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9، باتخاذ جميع الإجراءات العملية لحل مشاكل التوافق بين الأنظمة على أساس ثنائي؛
- 4 أنه ينبغي للإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية، من أجل الوفاء بالالتزام المنصوص عليه في الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، أن تبدأ أولاً بحل مشاكل التوافق بين أنظمة أو شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة أو التي هي في طور التنفيذ فعلاً؛
- 5 أنه في تطبيق حكم الفقرة 4 من "يقرر" أعلاه، يعتبر في طور التنفيذ فعلاً أي نظام أو شبكة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية يستوفي المعايير المدرجة في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو النظام موضوع التنسيق؛
- 6 أن على الإدارات التي تبلغ المكتب، بموجب الرقم 47.11، بدء استعمال أحد تخصيصات الترددات للمحطات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد المذكور في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، أن تُعلم المكتب، إن لم تكن قد فعلت ذلك من قبل، بما إذا كانت قد استوفت المعايير المدرجة في ملحق هذا القرار؛
- 7 أن ينفَّذ هذا القرار بشكل يساعد على إشاعة مبدأ المساواة والعدالة في تأمين النفاذ لمشغلي أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ولأنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية المخطط لها في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم المساعدة عند الطلب للإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاقات المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، التي لا تخضع أنظمتها للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9، وذلك لمساعدتها في التوصل إلى اتفاقات ثنائية مع الأنظمة الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في أبكر وقت ممكن.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 610

معايير تطبيق القرار (Rev.WRC-19) 610

- 1 تقديم المعلومات المناسبة المتعلقة بطلبات التنسيق.
- 2 إبرام اتفاق بشأن تصنيع السواتل أو توريدها، وإبرام اتفاق بشأن إطلاق السواتل.
ينبغي أن يتوافر لجهة تشغيل نظام أو شبكة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية:
'1' دليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن تصنيع أو توريد سواتله؛
'2' ودليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن إطلاق سواتله.
وينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو التوريد مراحل العقد الرئيسية التي تفضي إلى تصنيع أو توريد السواتل اللازمة لتوفير الخدمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق تاريخ إطلاق الساتل وموقع الإطلاق والوكالة التي تتولى إطلاقه. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق صحة المستندات التي تثبت وجود هذه الاتفاقات.
يجوز تقديم المعلومات بموجب هذا المعيار في شكل تعهد كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة.
- 3 وكبديل للاتفاقات الخاصة بتصنيع السواتل أو توريدها أو إطلاقها، يمكن قبول دليل واضح على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق المستندات المتعلقة بهذه الترتيبات.

القرار (REV.WRC-19) 646 حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل حماية الجمهور" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة، التي تتولى المحافظة على القانون والنظام وحماية الأرواح والممتلكات ومواجهة حالات الطوارئ؛
- (ب) أن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل الإغاثة في حالات الكوارث" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة عن مواجهة حالات الاضطرابات الشديدة في المجتمع التي تمثل تهديداً كبيراً على نطاق واسع للحياة البشرية أو الصحة أو الممتلكات أو البيئة، سواء كان ذلك من جراء وقوع حادث أو من جراء ظاهرة طبيعية أو نشاط بشري، سواء وقعت فجأة أو كنتيجة لعمليات معقدة طويلة الأجل؛
- (ج) الاحتياجات المتزايدة إلى الاتصالات والاتصالات الراديوية للمنظمات والوكالات المعنية بحماية الجمهور، بما فيها المنظمات والوكالات المعنية بمواجهة حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، لما للاتصالات من دور حيوي في المحافظة على القانون والنظام، وحماية الأرواح والممتلكات، والإغاثة في حالات الكوارث ومواجهة حالات الطوارئ؛
- (د) أن كثيراً من الإدارات أبدت رغبتها في تشجيع التشغيل البيئي والتنسيق بين الأنظمة المستعملة في حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR)، سواء في العمليات التي تجري على المستوى الوطني أو عبر الحدود في حالات الطوارئ أو في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛
- (هـ) أن الأنظمة القائمة لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث تدعم أساساً تطبيقات الصوت والبيانات ضيقة النطاق/واسعة النطاق؛
- (و) أنه على الرغم من استمرار استعمال الأنظمة ضيقة النطاق وواسعة النطاق لتلبية متطلبات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، فإن هناك حاجة متزايدة لتطبيقات النطاق العريض لدعم زيادة قدرات البيانات والوسائط المتعددة التي تتطلب معدلات بيانات أعلى وقدرات أعلى، وقد يتعين إتاحة طيف كاف على المستوى الوطني لتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة؛
- (ز) أن العديد من منظمات وضع المعايير التي تعمل حالياً على تطوير تكنولوجيات جديدة لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث القائمة على النطاق العريض، مثل تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تدعم معدلات البيانات الأعلى والقدرات الأعلى لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، وتُستعمل هذه التكنولوجيات أيضاً لتلبية احتياجات الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ح) أن الاستمرار في تطوير التكنولوجيات والأنظمة الجديدة مثل الاتصالات المتنقلة الدولية وأنظمة النقل الذكية (ITS) قد يساعد على مواصلة دعم أو استكمال التطبيقات المتقدمة في مجالات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ط) أن بعض الأنظمة التجارية الأرضية والساتلية تستكمل الأنظمة المكرسة لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، وأن استعمال الحلول التجارية يتوقف على التقدم التكنولوجي والطلب الذي تشهده الأسواق؛

(ي) أن الإدارات قد تكون لها احتياجات تشغيلية ومتطلبات طيفية فيما يتعلق بتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، تختلف باختلاف الظروف؛

(ك) أن النهج القائم على مديات التردد العالمية و/أو الإقليمية قد يُمكن الإدارات من الاستفادة من التنسيق وتلبية متطلبات التخطيط الوطني في نفس الوقت،

وإذ يدرك

(أ) المنافع المترتبة على تنسيق الطيف ومنها:

- زيادة إمكانيات التشغيل البيئي؛
- إرشادات واضحة للتقييم؛
- توسيع قاعدة صناعة التجهيزات والتوسع في إنتاجها مما يؤدي إلى الاستفادة من وفورات الحجم، وتوافر تجهيزات أكثر فعالية من حيث التكاليف، وزيادة وفرة هذه التجهيزات؛
- تحسين إدارة الطيف وتخطيط استعماله؛
- مساعدة دولية أكثر فعالية أثناء الكوارث والأحداث الرئيسية؛
- تحسين التنسيق بشأن التجهيزات وتداولها عبر الحدود؛

(ب) أن التمييز من الناحية التنظيمية بين أنشطة حماية الجمهور وأنشطة الإغاثة في حالات الكوارث هي من المسائل التي تقرها الإدارات على المستوى الوطني؛

(ج) أن تخطيط الطيف على المستوى الوطني لتلبية احتياجات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث يلزم أن يأخذ في الاعتبار التعاون والتشاور الشائعي مع الإدارات الأخرى المعنية، وهو أمر ينبغي تيسيره عن طريق زيادة التنسيق بشأن استعمال الطيف؛

(د) أن اتفاقية تامبيري المتعلقة بتوفير موارد الاتصالات للحد من وطأة الكوارث ولعمليات الإغاثة (تامبيري، 1998)، وهي معاهدة دولية مودعة لدى الأمين العام للأمم المتحدة، وما يتصل بذلك من القرارات والتقارير الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، تعد أيضاً ذات صلة في هذا الصدد؛

(هـ) أن القرار 36 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين بحث الدول الأعضاء الأطراف في اتفاقية تامبيري على اتخاذ جميع التدابير العملية اللازمة لتطبيق اتفاقية تامبيري والعمل بتعاون وثيق مع المنسق التنفيذي وفقاً لما نص عليه الاتفاقية المذكورة؛

(و) أن التوصية ITU-R M.1637 تتضمن توجيهات لتيسير تداول تجهيزات الاتصالات الراديوية في حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث؛

(ز) أن التوصية ITU-R M.2009 تحدد معايير السطوح البينية الراديوية المطبقة في عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

(ح) أن التقرير ITU-R M.2291 يقدم تفاصيل عن قدرات تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية لتلبية احتياجات تطبيقات تدعم عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق؛

(ط) أن التقرير ITU-R M.2377 يقدم تفاصيل شاملة عن الأنظمة والتطبيقات التي تدعم عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في الاستخدام ضيق النطاق وواسع النطاق وعريض النطاق؛

¹ في سياق هذا القرار، فإن مصطلح "مدى التردد" يعني مدى التردد الذي يمكن أن تعمل فيه الأجهزة الراديوية ويكون قاصراً على نطاق أو نطاقات تردد معينة تبعاً للظروف والمتطلبات على المستوى الوطني.

- (ي) أن وكالات ومنظمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث لها مجموعة من المتطلبات المبدئية تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، إمكانية التشغيل البيئي، والاتصالات المأمونة التي يمكن الاعتماد عليها، والقدرة الكافية على الاستجابة لحالات الطوارئ، وأولوية النفاذ في استعمال الأنظمة غير المكرسة، وسرعة الاستجابة، والقدرة على التعامل مع نداءات جماعية متعددة والقدرة على تغطية مساحات واسعة، وفقاً لما يرد في التقريرين ITU-R M.2291 و ITU-R M2377؛
- (ك) أن التقرير ITU-R BT.2299 يوفر تجميعاً لبراهين تبين أن الإذاعة للأرض تؤدي دوراً مهماً في نشر المعلومات على الجمهور في أوقات الطوارئ؛
- (ل) أن التوصية ITU-R M.2015 تحتوي على ترتيبات منسقة إقليمياً لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، فضلاً عن ترتيبات الترددات لفرادى الإدارات؛
- (م) أنه في حالة تعرض معظم شبكات الأرض للدمار أو التلف في حالات الكوارث، يمكن استعمال شبكات الهواة أو الشبكات الساتلية أو غيرها من الشبكات الأخرى غير القائمة على الأرض في توفير خدمات الاتصالات للمساعدة في جهود حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ن) أن مقدار الطيف اللازم لحماية الجمهور على أساس يومي يختلف كثيراً من بلد إلى آخر، وأن أجزاء معينة من الطيف تستعمل بالفعل في العديد من البلدان لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (س) أنه في الاستجابة لكارثة أو حالة طوارئ، قد تكون هناك حاجة إلى طيف إضافي على أساس مؤقت لعمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ع) أن الترددات الواقعة داخل مدى تردد مشترك محدد لن تكون متاحة كلها لاستعمالات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في كل بلد؛
- (ف) أن تعيين مديات تردد مشتركة يمكن أن تعمل فيها الأجهزة قد يسهل من التشغيل البيئي و/أو التوصيل البيئي، في إطار التشاور والتعاون المشترك، وخصوصاً في حالات الطوارئ وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث على المستويات الوطنية والإقليمية والعابرة للحدود؛
- (ص) أنه عند حدوث كارثة ما، تكون وكالات ومنظمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عادةً أول من يستجيب على مسرح الأحداث باستخدام أنظمة اتصالاتها اليومية، وبالإضافة إلى ذلك يمكن للوكالات والمنظمات الأخرى كذلك المشاركة في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ق) أن بعض البلدان في الإقليم 1 قد حددت أجزاء معينة من مدى التردد 694-791 MHz لعمليات نشر تطبيقات النطاق العريض لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ر) أن بعض البلدان في الإقليم 1 قد حددت أجزاء معينة من مدى التردد 790-862 MHz لعمليات نشر تطبيقات النطاق العريض لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ش) الأحكام الواردة في الرقم 266.5 والرقم 267.5 والقرار (Rev.WRC-19) 205؛
- (ت) أن خدمة مساعدات الأرصاد الجوية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية تعملان على أساس منسق عالمياً في نطاقات التردد 400-406 MHz؛
- (ث) أن خدمة الفلك الراديوي (RAS) تعمل على أساس أولي في نطاق التردد 406-410 MHz وأنه قد تكون هناك عمليات لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في نطاقات مجاورة لنطاق التردد هذا،

² على سبيل المثال، طبقت بعض البلدان في الإقليم 3 اعتباراً من نوفمبر 2015، أجزاء من مديات التردد 138-174 MHz و 351-370 MHz و 380-400 MHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث ضيقة النطاق ومدني التردد 174-205 MHz و 447-467 MHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق.

وإذ يلاحظ

- (أ) أن إدارات كثيرة ستواصل استعمال نطاقات التردد المختلفة تحت 1 GHz لأنظمة وتطبيقات النطاق الضيق التي تدعم حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث وقد تقرر استعمال نفس المدى لأنظمة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث المستقبلية؛
- (ب) أن بعض الإدارات تستعمل أيضاً نطاقات تردد معينة فوق 1 GHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق؛
- (ج) أن التطبيقات التي تتطلب مناطق تغطية واسعة وتستطيع توفير الإشارات على نحو جيد، يمكن عموماً تديرها في نطاقات تردد أدنى؛
- (د) أن إدارات كثيرة قامت باستثمارات كبيرة في أنظمة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (هـ) أن المرونة تسمح لوكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث استعمال الاتصالات الراديوية الحالية والمستقبلية، لتيسير العمليات الإنسانية التي تقوم بها؛
- (و) أن أحداث الكوارث والطوارئ تتطلب استجابة ليس من الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث فحسب، بل أيضاً من الوكالات والمنظمات الإنسانية؛
- (ز) أن خدمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق يمكن أن تتحقق وتُنشر في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ح) المنافع المترتبة على التعاون بين البلدان في توفير المساعدات الإنسانية الفعالة والمناسبة في حالات الكوارث، وخصوصاً نظراً للمتطلبات التشغيلية الخاصة لهذه الأنشطة التي تتطلب استجابة تتجاوز الحدود الوطنية؛
- (ط) حاجة البلدان، وخصوصاً البلدان النامية³، إلى تجهيزات اتصالات تتسم بالكفاءة من حيث التكاليف؛
- (ي) أن استعمال التكنولوجيات القائمة على بروتوكولات الإنترنت أصبح راسخاً،

وإذ يؤكد

- (أ) أن مديات التردد المشار إليها في "يقرر" من هذا القرار موزعة لمجموعة من الخدمات طبقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، وأنها تستخدم في الوقت الحاضر بكثافة في الخدمات الثابتة والمتنقلة والمتنقلة الساتلية والإذاعية؛
- (ب) أنه يُعتمد تشغيل تطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في المديات المدرجة في الفقرتين 2 و3 من "يقرر" في الخدمة المتنقلة التي لها توزيعات أساس أولي وفقاً لأحكام لوائح الراديو؛
- (ج) أن المرونة يجب أن تكون متاحة للإدارات لكي تحدد:
- مقدار الطيف الذي يمكن توفيره على المستوى الوطني لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، من المديات المحددة في الجزء "يقرر" من هذا القرار، لكي تستطيع تلبية المتطلبات الوطنية الخاصة بها؛

³ على أن يراعى في ذلك، على سبيل المثال، أحدث نسخة من الكتيب الصادر عن قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D) عن الإغاثة في حالات الكوارث.

- الحاجة إلى نطاقات التردد المستعملة لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، بما في ذلك تلك الواردة في هذا القرار والتوصية ITU-R M.2015، فضلاً عن توقيت توفيرها وشروط استعمالها، من أجل تلبية ما تتطلبه الظروف الإقليمية أو الوطنية الخاصة⁴؛
- د) أن أحكام الرقمين 59.1 و10.4 من لوائح الراديو لا تنطبق على حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- هـ) أن بمقدور الإدارات اعتماد ترتيبات تردداتها للمكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية من بين تلك المفصلة في التوصية ITU-R M.1036،
- يقرر
- 1 أن يشجع الإدارات على استعمال مديات التردد المنسقة في أغراض حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث إلى أقصى حد ممكن، آخذة بعين الاعتبار المتطلبات الوطنية والإقليمية وكذلك مراعاة ما قد يلزم من تشاور وتعاون مع البلدان الأخرى المعنية؛
 - 2 تشجيع الإدارات على أن تأخذ في الاعتبار أجزاء من مدى التردد 894-694 MHz، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2015، عند التخطيط الوطني لتطبيقاتها الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، ولاسيما عرضة النطاق، بغية تحقيق التنسيق العالمي مع مراعاة الفقرتين ج) وهـ) من "إلزام يؤكد على" أعلاه؛
 - 3 مواصلة تشجيع الإدارات على أن تأخذ في الاعتبار أيضاً أجزاء من مديات التردد التالية المنسقة على المستوى الإقليمي لتطبيقاتها الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث:
- في الإقليم 1: 380-470 MHz؛
 - في الإقليم 3: 406.1 MHz و440-470 MHz و940-4990 MHz؛
- 4 أن ترتيبات الترددات الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في مديات التردد المحدد في الفقرتين 2 و3 من "يقرر"، فضلاً عن ترتيبات الترددات الخاصة بالبلدان من أجل حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، ينبغي إدراجها في التوصية ITU-R M.2015؛
 - 5 أن استخدام مديات التردد لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في الفقرتين 2 و3 من "يقرر" أعلاه، فضلاً عن استخدام ترتيبات الترددات الخاصة بالبلدان من أجل حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في مديات التردد هذه، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2015 يجب ألا يتسبب في تداخل غير مقبول وألا يعيق استعمال مديات التردد هذه من أجل تطبيقات الخدمات الموزع لها هذه المديات في لوائح الراديو؛
 - 6 تشجيع الإدارات على أن تلي، في حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، الاحتياجات المؤقتة إلى الترددات بالإضافة إلى ما توفره عادة طبقاً للاتفاقات مع الإدارات المعنية؛
 - 7 تشجيع الإدارات على تيسير التداول عبر الحدود لتجهيزات الاتصالات الراديوية التي تستخدم في الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، من خلال التعاون والتشاور المتبادل دون الإخلال بالتشريعات الوطنية؛
 - 8 أن تشجع الإدارات الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث على استعمال التوصيات ذات الصلة التي يصدرها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) في تخطيط استخدامات الطيف وتنفيذ التكنولوجيات والأنظمة التي تدعم حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

⁴ على سبيل المثال حددت بعض البلدان في الإقليم 1 بعض أجزاء مدى الترددات 862-694 MHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عرضة النطاق.

9 تشجيع الإدارات على مواصلة التعاون مع الجهات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث كي تحدد بمزيد من الدقة المتطلبات التشغيلية اللازمة لأنشطة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث،

ويدعو قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد

1 إلى مواصلة إجراء الدراسات التقنية ووضع توصيات فيما يتعلق بالتنفيذ التقني والتشغيلي، حسب الاقتضاء، لتلبية احتياجات تطبيقات الاتصالات الراديوية المستخدمة في أغراض حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، مع مراعاة قدرات الأنظمة الحالية وما يمكن أن يطرأ عليها من تطور وما يترتب على ذلك من متطلبات انتقالية، وخصوصاً الأنظمة القائمة في كثير من البلدان النامية، للقيام بالعمليات الوطنية والدولية؛

2 إلى استعراض ومراجعة التوصية ITU-R M.2015 والتوصيات والتقارير الأخرى ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء.

القرار (REV.WRC-19) 647

جوانب الاتصالات الراديوية، بما في ذلك مبادئ توجيهية بشأن إدارة الطيف لأغراض الإنذار المبكر والتنبؤ بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها وعمليات الإغاثة ذات الصلة بمحالات الطوارئ والكوارث

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الكوارث الطبيعية تُبرز أهمية استخدام تدابير فعالة لتخفيف آثارها، تشمل التنبؤ بها واستشعارها والإنذار بها من خلال الاستخدام المنسق والفعال لطيف الترددات الراديوية؛

(ب) الدور الشامل الذي يضطلع به الاتحاد الدولي للاتصالات في اتصالات الطوارئ، ليس في مجال الاتصالات الراديوية فحسب، بل وفي مجال المعايير التقنية اللازمة لتيسير التوصل البيئي وإمكانية التشغيل البيئي للشبكات من أجل رصد حالات الطوارئ أو الكوارث وإدارتها عند وقوعها وأثناء حدوثها، وباعتباره جزءاً لا يتجزأ من جدول أعمال تنمية الاتصالات بموجب خطة عمل بوينس آيرس؛

(ج) أن الإدارات قد استُحِثت لاتخاذ جميع الخطوات العملية لتسهيل النشر السريع لموارد الاتصالات واستعمالها استعمالاً فعالاً في الإنذار المبكر وفي التخفيف من عواقب الكوارث وفي عمليات الإغاثة في حالات الكوارث، وذلك من خلال تقليص الحواجز التنظيمية وإزالتها، حيثما أمكن، ومن خلال دعم التعاون العالمي والإقليمي وعبر الحدود فيما بين الدول؛

(د) أن كفاءة استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، في بداية حالات الطوارئ الحرجة وأثناءها، تعتبر ضرورية للتنبؤ بالكوارث واستشعارها في الوقت المناسب والإنذار المبكر بها والتخفيف منها وإدارتها، واستراتيجيات وعمليات الإغاثة تؤدي دوراً حيوياً في سلامة وأمن موظفي الإغاثة في الميدان؛

(هـ) الاحتياجات المعينة لدى البلدان النامية والمتطلبات الخاصة لدى سكان المناطق عالية الخطر معرضة للكوارث وكذلك لدى سكان المناطق النائية؛

(و) الأعمال التي اضطلع بها قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد في تقييس بروتوكول الإنذار الموحد (CAP) من خلال الموافقة على التوصية ذات الصلة بهذا البروتوكول،

وإذ يشير إلى

(أ) أن اتفاقية تامبيري المتعلقة بتوفير موارد الاتصالات للتخفيف من آثار الكوارث ولعمليات الإغاثة (تامبيري، 1998)¹، وهي معاهدة دولية أودعت لدى الأمين العام للأمم المتحدة، تناشد الدول الأطراف، عندما يكون ذلك ممكناً وبما يتفق مع قوانينها الوطنية، أن تسعى إلى وضع وتنفيذ تدابير لتسهيل توفير موارد الاتصالات لهذه العمليات؛

¹ ومع ذلك لم تصدق بعض البلدان بعد على اتفاقية تامبيري.

- ب) المادة 40 من دستور الاتحاد بشأن أولوية الاتصالات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- ج) المادة 46 من الدستور بشأن نداءات الاستغاثة ورسائلها؛
- د) القرار 34 (المراجع في وينيس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التأهب للكوارث والإنذار المبكر بحدوثها وفي عمليات الإنقاذ والإغاثة والتخفيف من آثارها والتصدي لها وكذلك المسألة 5/2 لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد بشأن استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها؛
- هـ) القرار 36 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة المساعدات الإنسانية؛
- و) القرار 136 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد والإدارة في حالات الطوارئ والكوارث وذلك من أجل الإنذار المبكر بوقوعها والوقاية منها والتخفيف من آثارها وفي عمليات الإغاثة؛
- ز) القرار 55 ITU-R، بشأن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)، بشأن التنبؤ بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها والنهوض بأعمال الإغاثة؛
- ح) القرار (Rev.WRC-19) 646 يتناول الفئة الأوسع لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR) وكذلك مواومة نطاقات/مديات التردد من أجل حلول حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث²؛
- ط) أنه قد يكون لبعض الإدارات حاجات تشغيلية ومتطلبات طيف مختلفة لتطبيقات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث تبعاً للظروف؛
- ي) أن التوفير الفوري اللطيف لدعم تجهيزات الاتصالات الراديوية في حالات الطوارئ ومعلومات الاتصال بالإدارات بشأن مسائل الإغاثة في حالات الكوارث هام لنجاح الاتصالات في المراحل المبكرة جداً من تدخل هيئات المساعدة الإنسانية للإغاثة في حالات الكوارث،
- وإن يدرک
- مدى التقدم المحرز في المنظمات الإقليمية حول العالم، وخاصة منظمات الاتصالات الإقليمية، بشأن المسائل المتعلقة بالتخطيط للاتصالات في حالات الطوارئ والتصدي لها،

² يشير القرار (Rev.WRC-19) 646 في الفقرة "إذ يضع في اعتباره" إلى أن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل حماية الجمهور" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة عن المحافظة على القانون والنظام وحماية الأرواح والممتلكات ومواجهة حالات الطوارئ وأن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل الإغاثة في حالات الكوارث" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات العاملة على مواجهة حالات الاضطرابات الشديدة في المجتمع التي تمثل تهديداً كبيراً على نطاق واسع للحياة البشرية أو الصحة أو الممتلكات أو البيئة، سواء كانت من جراء وقوع حادث أو من جراء ظاهرة طبيعية أو نشاط بشري، وسواء كانت قد وقعت فجأة أو نتيجة لعمليات معقدة طويلة الأجل.

وإذ يشير كذلك

إلى أن قطاع الاتصالات الراديوية قد وضع كتيباً عن الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث وكذلك تقارير وتوصيات مختلفة تتعلق بعمليات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث وموارد الاتصالات الراديوية³،

وإذ يلاحظ

- (أ) العلاقة الوثيقة بين هذا القرار والقرار (Rev.WRC-19) 646 بشأن حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ب) أنه عند حدوث كارثة ما، تكون وكالات الإغاثة في حالات الكوارث عادة أول من يظهر على مسرح الأحداث باستخدام أنظمة اتصالاتها اليومية، ولكن في معظم الأحوال يمكن للوكالات والمنظمات الأخرى كذلك المشاركة في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛
- (ج) أن هناك حاجة حاسمة لاتخاذ تدابير فورية لإدارة الطيف، بما في ذلك تنسيق الترددات وتقسيمها وإعادة استخدام الطيف، داخل منطقة الكارثة؛
- (د) أنه ينبغي، في التخطيط الوطني للطيف من أجل الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث، مراعاة الحاجة إلى التعاون والتشاور الثنائي مع الإدارات المعنية الأخرى، وهو ما يمكن تيسيره من خلال تنسيق استعمال الطيف، إضافة إلى مبادئ توجيهية متفق عليها لإدارة الطيف خاصة بالتخطيط للإغاثة في حالات الكوارث والطوارئ؛
- (هـ) أنه يمكن أن يحدث وقت الكوارث تدمير أو تعطيل مرافق الاتصالات الراديوية وقد لا يكون في مقدور السلطات التنظيمية الوطنية توفير خدمات إدارة الطيف اللازمة لنشر أنظمة راديوية لعمليات الإغاثة؛
- (و) أن من شأن تيسر معلومات من قبيل معرفة جهات الاتصال المعنية بالإغاثة في حالات الكوارث في الإدارات ومدى توافر الترددات لدى كل من الإدارات حيث يمكن تشغيل المعدات، وأي تعليمات أو إجراءات ذات صلة، أن يسهل التشغيل البيئي و/أو العمل المشترك، مع التعاون والتشاور، خاصة في حالات الطوارئ وأنشطة الإغاثة في حالات الكوارث الوطنية والإقليمية والعبارة للحدود،

وإذ يلاحظ كذلك

- (أ) ضرورة توفير المرونة للوكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث بحيث تستخدم الاتصالات الراديوية الحالية والمستقبلية بما ييسر تنفيذ عملياتها الإنسانية؛
- (ب) أن من صالح الإدارات ووكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث أن يكون في إمكانها النفاذ إلى المعلومات المحدثة بشأن تخطيط الطيف الوطني لحالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أن مكتب الاتصالات الراديوية قد وضع، ويقوم بتحديث، قاعدة بيانات³ تحتوي على معلومات الاتصال بالإدارات، والترددات/نطاقات التردد المتاحة لاستعمال الخدمات الأرضية والفضائية، وأي معلومات أو تعليمات إضافية ذات صلة بحالات الطوارئ ضمن هذه الإدارات،

يقرر

- 1 أن يواصل قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد من خلال لجان الدراسات التابعة له دراسته لجوانب الاتصالات الراديوية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالإنذار المبكر والتنبؤ بالكوارث والكشف عنها والتخفيف من آثارها والنهوض بعملية الإغاثة، مع مراعاة القرار ITU-R 55؛
- 2 تشجيع الإدارات على أن تقوم بتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بأحدث معلومات الاتصال بالإدارات، وحيثما أمكن، بالترددات أو نطاقات التردد المتاحة للاستخدام في عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث، وعلى وجه الخصوص بأحدث معلومات الاتصال ذات الصلة؛
- 3 أن يؤكد من جديد للإدارات أهمية إتاحة أحدث المعلومات المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر" أعلاه لاستخدامها في المراحل المبكرة جداً من تدخل وكالات المساعدة الإنسانية للإغاثة في حالات الكوارث،
يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية
- 1 بدعم الإدارات في أعمالها الرامية إلى تنفيذ القرار 136 (المراجع في دبي، 2018) وكذلك اتفاقية تامبيري؛
- 2 بالتنسيق بين أنشطة هذا القرار وأنشطة القرار 646 (Rev.WRC-19) للحد بأقصى ما يمكن من أي ازدواج محتمل؛
- 3 بالاستمرار في مساعدة الدول الأعضاء في الاضطلاع بأنشطتها الخاصة بالتأهب لاتصالات الطوارئ من خلال تحديث قاعدة البيانات³ التي تحتوي على معلومات من الإدارات للاستخدام في حالات الطوارئ وتتضمن معلومات الاتصال وتتضمن اختيارياً الترددات المتاحة؛
- 4 بتسهيل النفاذ الإلكتروني إلى قاعدة البيانات من جانب الإدارات والسلطات التنظيمية الوطنية ووكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث، خاصة منسق الأمم المتحدة للإغاثة في حالات الطوارئ، وفقاً للإجراءات التشغيلية المعدة لحالات الكوارث؛
- 5 بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية والمنظمات الأخرى، حسب الاقتضاء، لوضع ونشر إجراءات تشغيل قياسية وممارسات ذات صلة بإدارة الطيف لاستخدامها في حالات الكوارث؛
- 6 بالتعاون، حسب الاقتضاء، مع فريق عمل الأمم المتحدة المعني باتصالات الطوارئ (WGET) ومع الفريق المعني بالترددات الراديوية والمعايير الراديوية في إطار مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC) التابعة للأمم المتحدة والتي يتولى برنامج الأغذية العالمي (WFP) قيادتها؛
- 7 بأن يأخذ في الاعتبار، ويتعاون حسب الاقتضاء، جميع الأنشطة ذات الصلة للقطاعين الآخرين والأمانة العامة في الاتحاد؛
- 8 بأن يقدم تقريراً عن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمرات العالمية اللاحقة للاتصالات الراديوية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى مواصلة إجراء دراسات حسب الضرورة، وفقاً للفقرة 1 من "يقرر" لدعم وضع ورعاية المبادئ التوجيهية المناسبة لإدارة الطيف التي يمكن تطبيقها في عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث،

يدعو مدير مكتب تقييس الاتصالات ومدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى التعاون الوثيق مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) لضمان اعتماد منح متسق وموحد في إعداد استراتيجيات لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث،

يحث الإدارات

على أن تشارك في أنشطة التأهب لاتصالات الطوارئ المبينة آنفاً وأن تقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية المعلومات الخاصة بها وعلى وجه الخصوص معلومات الاتصال المحدثة ذات الصلة بالإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث لإدراجها في قاعدة البيانات، مع مراعاة القرار ITU-R 55.

القرار (REV.WRC-19)-656

إمكانية منح توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) من أجل أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى التردد حول 45 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن أجهزة استشعار الترددات الراديوية النشطة المحمولة في الفضاء هي الأجهزة الوحيدة التي يمكن أن تعطي معلومات عن الخصائص المادية للأرض والكواكب الأخرى؛

(ب) أن الاستشعار عن بُعد بواسطة أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء يتطلب مديات تردد محددة تتوقف على الظواهر المادية المطلوب رصدها؛

(ج) أن هناك اهتماماً باستخدام أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء بجوار مدى التردد 40-50 MHz من أجل إجراء قياسات تحت سطح الأرض لتوفير خرائط رادارية لطبقات الانتثار تحت سطح الأرض بغية تحديد موقع المياه/الجليد/الرواسب؛

(د) أن القياسات الدورية التي تُجرى في جميع أنحاء العالم لتجمعات المياه تحت سطح الأرض تتطلب استخدام أجهزة استشعار نشطة محمولة في الفضاء؛

(هـ) أن مدى التردد 40-50 MHz هو المدى المفضل لتلبية جميع احتياجات أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء؛

(و) أن المراد هو ألا تستخدم الرادارات المحمولة في الفضاء إلا في المناطق غير المأهولة أو القليلة السكان في العالم، مع التركيز بوجه خاص على الصحاري والمناطق الجليدية القطبية، وفي الليل فقط من الساعة 3 صباحاً إلى الساعة 6 صباحاً بالتوقيت المحلي،

وإذ يدرك

(أ) أن مدى التردد 40-50 MHz موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية على أساس أولي؛

(ب) أن خدمة الأبحاث الفضائية تستعمل مدى التردد 40,98-41,015 MHz على أساس ثانوي؛

(ج) أن الحواشي الخاصة بالبلدان الواردة في جدول توزيع نطاقات التردد بالنسبة إلى مدى التردد 40-50 MHz تمنح توزيعات أولية لخدمتي الملاحة الراديوية للطيران والتحديد الراديوي للموقع في بعض أجزاء العالم؛

(د) أن التوصية ITU-R RS.2042-1 تقدم الخصائص التقنية والتشغيلية النمطية لأنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء التي تستعمل مدى التردد 40-50 MHz والتي ينبغي استخدامها في دراسات التداخل والتوافق؛

(هـ) أن التقرير ITU-R RS.2455-0 يقدم النتائج الأولية لدراسات التقاسم بين نظام سبر راداري يعمل على 45 MHz والخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية وخدمة البحوث الفضائية القائمة العاملة في مدى التردد 40-50 MHz،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات بشأن الاحتياجات من الطيف من أجل بحث إمكانية منح توزيع جديد على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) فيما يخص أنظمة السير الرادارية المحمولة جواً ضمن مدى التردد حول 45 MHz مع مراعاة حماية الخدمات القائمة واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتقاسم بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) وخدمة التحديد الراديوي للموقع والخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية وخدمة الهواة وخدمة الأبحاث الفضائية في مدى التردد 40-50 MHz وفي النطاقات المجاورة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19)-657

حماية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف والمستخدمة لأغراض التنبؤ والإنذار على الصعيد العالمي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية ذات أهمية في الكشف عن ظواهر النشاط الشمسي التي يمكن أن تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة للاقتصاد وسلامة وأمن الإدارات وشعوبها؛
- (ب) أن عمليات الرصد هذه تجري من أنظمة قائمة على الأرض وفي الفضاء؛
- (ج) أن بعض أجهزة الاستشعار تعمل عن طريق استقبال إشارات سائحة تتضمن، على سبيل المثال لا الحصر، انبعاثات طبيعية ذات مستويات منخفضة من الشمس والغلاف الجوي للأرض والأجرام السماوية الأخرى، وبالتالي، يمكن أن تعاني من تداخلات ضارة بمستويات يمكن أن تسمح بها أنظمة راديوية أخرى؛
- (د) أن تكنولوجيا استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف قد تطورت وأن أنظمة تشغيلية قد نُشرت دون إيلاء اعتبار كبير للوائح الطيف المحلية أو الدولية، أو للحاجة المحتملة للحماية من التداخلات؛
- (هـ) أن مجموعة واسعة ومتنوعة من أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف تعمل حالياً في ظروف خالية نسبياً من التداخل الضار؛ بيد أن بيئة التداخل الراديوي يمكن أن تتغير نتيجة التغييرات في لوائح الراديو؛
- (و) أن أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف يمكن أن تكون عرضة للتداخل من الأنظمة الأرضية والفضائية على السواء؛
- (ز) أن الأنظمة التي تُستخدم تشغيلياً في إنتاج تنبؤات وإنذارات بأحداث الأحوال الجوية الفضائية التي يمكن أن توقع ضرراً بالقطاعات الهامة للاقتصادات الوطنية ورفاهية الإنسان والأمن القومي هي أحوال الأنظمة إلى الحماية التنظيمية الراديوية، على الرغم من أهمية جميع أنظمة رصد الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف؛
- (ح) أن استعمال الترددات لا يتسق عبر العدد المحدود من الأنظمة التشغيلية،

وإذ يدرك

- (أ) أنه لم تتفق أي نطاقات تردد بأي شكل من الأشكال في لوائح الراديو من أجل تطبيقات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛
- (ب) أن التقرير ITU-R RS.2456-0 بشأن أنظمة أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية التي تستخدم الطيف الراديوي، يحتوي على ملخص لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف ويحدد أكثر الأنظمة التشغيلية أهمية (يشار إليها فيما بعد باسم الأنظمة التشغيلية)؛
- (ج) أن الأنظمة المستخدمة لرصد الأحوال الجوية الفضائية والتنبؤ والإنذار بها على المستوى التشغيلي والموثقة في التقرير ITU-R RS.2456-0 هي أنظمة مستعملة عالمياً؛

د) أنه في حين أن عدد الأنظمة محدود حالياً، فإن الاهتمام بالبيانات الصادرة عن أنظمة رصد الأحوال الجوية الفضائية وأهمية تلك البيانات يزدادان مع الوقت؛

هـ) أن بعض تطبيقات الأحوال الجوية الفضائية المستقبلية حصراً قد تعمل بطريقة تتسق مع تعريف خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (Met aids)، ولكن يتعدى لأسباب عملية إجراء عمليات الرصد في نطاقات التردد الموزعة حالياً لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية؛

و) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعمل حالياً على مسألة الدراسة ITU-R 256/7 لدراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، ومتطلباتها من الترددات وتحديد الخدمات الراديوية المناسبة لها،

وإذ يلاحظ

أ) أنه ينبغي لأي إجراء تنظيمي مرتبط بتطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية أن يأخذ في الاعتبار الخدمات القائمة العاملة بالفعل في نطاقات التردد المعنية؛

ب) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية يمكن أن تبين أن حماية بعض الأنظمة هي شأن وطني محض بدلاً من أن تتطلب إجراءات من جانب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية؛

ج) أن أحكام الرقمين 59.1 و10.4 لا تسري على أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف، بينما تُستخدم منتجات البيانات للتنبؤ والإنذارات المتعلقة بالسلامة العامة، من بين أغراض أخرى،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى أن يعمد، في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، واستناداً إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية الحالية والممكن مواصلتها بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية، إلى تحديد أجهزة معينة لاستشعار الأحوال الجوية الفضائية التي تحتاج إلى الحماية بموجب أحكام تنظيمية مناسبة، بما في ذلك:

- تحديد ما إذا كان يجب تسمية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية للاستقبال حصراً كتطبيقات لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية؛
- تحديد خدمة الاتصالات الراديوية المناسبة، إن وجدت، في الحالات التي يتبين فيها أن أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية للاستقبال حصراً لا تندرج في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية؛

2 إلى أن يعمد، في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، إلى إجراء ما يلزم من دراسات تقاسم مع الأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد التي تستعملها أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، بهدف تحديد الأحكام التنظيمية المحتملة التي يمكن توفيرها لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية التشغيلية للاستقبال حصراً دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة؛

3 إلى أن تطور حلولاً ممكنة لإدراج وصِفِ الأنظمة استشعار الأحوال الجوية الفضائية والاستعمالات المقابلة لها، فضلاً عن متطلبات الحماية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية للاستقبال حصراً، في المادتين 1 و4 من لوائح الراديو و/أو في قرار للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، إذا عُدَّ ذلك مناسباً، لكي ينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023؛

4 إلى أن يعمد، في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، إلى إجراء دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة الاستشعار النشيطة للأحوال الجوية الفضائية، وإجراء دراسات التقاسم اللازمة مع الأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد التي تستعملها أجهزة الاستشعار النشيطة للأحوال الجوية الفضائية، بهدف تحديد خدمة الاتصالات الراديوية المناسبة لأجهزة الاستشعار هذه،

يكلّف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

يرفع تقرير عن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلّف الأمين العام

بأن يحيط المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 660

استعمال السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة في خدمة العمليات الفضائية لنطاق التردد 137-138 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن مصطلح "مهمة قصيرة المدة" يُستعمل وفقاً للقرار (WRC-19) 32؛
- (ب) أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المحددة كمهمات قصيرة المدة عليها قيود من حيث استخدام قدرة منخفضة على متنها وكسب منخفض للهوائي؛
- (ج) أن الدراسات الواردة في التقرير ITU-R SA.2427 يبيّن أن نطاقي التردد MHz 174-150,05 و MHz 420-400,15 غير مناسبين للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة العمليات الفضائية (SOS) ذات المهمات القصيرة المدة؛
- (د) أنه ينبغي الإبقاء بالكامل على عرض النطاق المشغول الكلي لأي إرسال ضمن نطاق التردد الموزّع للتطبيق المحدد في خدمة العمليات الفضائية من أجل المهمات القصيرة المدة، بما يشمل أي إزاحات من قبيل الإزاحة الدوبلرية أو التفاوتات المسموح بها في الترددات؛
- (هـ) أنه نظراً إلى وجود قيود تشغيلية، لا يرسل في كل قناة في أي وقت محدد في المنطقة الجغرافية ذاتها سوى سائل واحد من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة؛
- (و) أن التقرير ITU-R SA.2425 يقدم الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف للتبعية والتحكم والقياس عن بُعد (TT&C) في خدمة العمليات الفضائية من أجل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة،

وإذ يدرك

- (أ) أن مدى التردد MHz 137-108 موزع للخدمة المتنقلة للطيران (R) ويُستعمل للاتصالات الحرجة لسلامة الأرواح في الاتجاه جو-أرض لضمان التشغيل الآمن للطائرات؛
- (ب) أن الخصائص التقنية للتبعية والتحكم والقياس عن بُعد في خدمة العمليات الفضائية تحت 1 GHz للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة ترد في التقرير ITU-R SA.2426،

يقرر

- 1 أن يقتصر استعمال خدمة العمليات الفضائية (فضاء-أرض) للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة في مدى التردد MHz 138-137 على نطاق التردد MHz 138-137,025؛
- 2 ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة، في نطاق التردد MHz 138-137,025، التي تنتجها عند أي نقطة على سطح الأرض أي محطة فضائية لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة العمليات الفضائية تُستعمل لمهمات قصيرة المدة وفقاً لأحكام التبديل 4 القيمة -140 dB(W/(m² · 4 kHz))؛

3 أن الإدارات التي ترغب في تنفيذ خدمة العمليات الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 137,025-138 MHz بواسطة أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض من أجل مهمات قصيرة المدة يجب أن تضمن التقيد بالفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره"،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يُجري، كمسألة عاجلة، الدراسات المتعلقة بالجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتصلة بتنفيذ هذا القرار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يقدم إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية تقريراً عن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 661

دراسة إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية إلى توزيع أولي في نطاق التردد GHz 15,35-14,8

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد GHz 15,35-14,8 موزع حالياً للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛
- (ب) أن نطاق التردد GHz 15,35-14,8 موزع حالياً لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) على أساس ثانوي؛
- (ج) أن نطاق التردد GHz 15,35-15,2 موزع حالياً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) على أساس ثانوي؛
- (د) أن نطاق التردد GHz 15,4-15,35 موزع حالياً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) على أساس أولي؛
- (هـ) أن هناك حاجة إلى وصلات هابطة للاتصالات عريضة النطاق في خدمة الأبحاث الفضائية لغرض إرسال البيانات العلمية المستقبلية بسرعات عالية؛
- (و) أن عدداً من وكالات الفضاء تدرس بالفعل إمكانية استخدام نطاق التردد هذا لسواتل خدمة الأبحاث الفضائية من الجيل التالي؛
- (ز) أنه نتيجة للعدد القليل المتوقع نشره من المحطات الأرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (10-40 محطة)، فإن التنسيق بين أنظمة الاتصالات للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية ومحطات خدمة الأبحاث الفضائية لن يفرض قيوداً مفردة على أي من هذه الخدمات؛
- (ح) أن طرائق التشكيل الحديثة إضافة إلى استخدام المارشيج في وصلات إرسال البيانات عالية السرعة تسمح بانخفاضات كبيرة في البث خارج النطاق، مما يقلل إلى أدنى حد التداخل المحتمل أن تتعرض له الخدمات المنفصلة في نطاقات التردد المجاورة؛
- (ط) أنه يجب أن يكون لدى مشغلي خدمة الأبحاث الفضائية اليقين التنظيمي المستقر لضمان التشغيل طويل المدى للأنظمة في هذه الخدمة التي تم الجمهور وأن التشغيل على أساس توزيع ثانوي يتعارض مع هذا الهدف؛
- (ي) أن هذه البرامج الفضائية تمثل جهداً واستثماراً طويل الأجل على مدى عقود بين الوقت الذي تقرر فيه البرنامج بشكل رسمي، وفترة تطويره، ومرحلة الإطلاق، والوقت الذي أصبحت فيه السواتل المقابلة في مرحلة التشغيل؛
- (ك) أن وكالات الفضاء تستثمر موارد من أجل استمرار هذه البرامج من خلال توفير سواتل وحمولات ناعمة في وقت لاحق،

واذ يدرك

- (أ) أن نطاق التردد GHz 15,35-14,8 تستخدمه حالياً سواتل ترحيل البيانات في الوصلات بين السواتل، مما يتيح إقامة اتصالات مع سواتل في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)، بما في ذلك الرحلات المأهولة في خدمة الأبحاث الفضائية؛
- (ب) أن نطاق التردد GHz 15,35-14,8، تستخدمه أيضاً وصلات البيانات عالية السرعة القائمة من سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية، وأنه مخطط للاستعمال في الأنظمة المستقبلية؛
- (ج) أن هذه السواتل ضرورية لتشغيل تلسكوبات و/أو غيرها من المعدات المنفصلة المستخدمة لقياس ظواهر مثل الغلاف المغنطيسي للأرض والتوهجات الشمسية؛
- (د) أن رفع توزيع نطاق التردد GHz 15,35-14,8 لخدمة الأبحاث الفضائية إلى توزيع أولي سيوفر اليقين للإدارات والوكالات الفضائية المشاركة في البرامج الفضائية الساتلية؛
- (هـ) أن رفع توزيع نطاق التردد GHz 15,35-14,8 لخدمة الأبحاث الفضائية إلى توزيع أولي ينبغي ألا يفرض قيوداً على الأنظمة القائمة للخدمات التي لديها توزيع أولي في نطاق التردد GHz 15,35-14,8؛
- (و) أن التوزيع للخدمات المنفصلة المذكورة في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره" ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار من أجل الحماية،

واذ يلاحظ

- (أ) أن التوصيتين ITU-R M.2089 و ITU-R M.2068 تحتويان على الخصائص ومعايير الحماية للأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة البرية والخدمة المتنقلة للطيران على التوالي في مدى التردد GHz 15,35-14,5؛
- (ب) أن التوصية ITU-R SA.1626 تحدد شروط تقاسم الترددات بين خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) والخدمات الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد GHz 15,35-14,8، بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) لخدمة الأبحاث الفضائية؛
- (ج) أن التوصية ITU-R SA.510 تحدد شروط تقاسم الترددات بين أنظمة ترحيل البيانات العاملة في خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) والخدمات الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد GHz 15,35-14,8، بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة لخدمة الأبحاث الفضائية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى استقصاء وتحديد جميع السيناريوهات ذات الصلة المشار إليها في الفقرات من (أ) إلى (ج) من "واذ يدرك" التي يتعين مراعاتها في دراسات التوافق والتقسيم، مع مراعاة أحدث التوصيات ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R)؛
- 2 إلى إجراء دراسات واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-23 بشأن التقاسم والتوافق من أجل تحديد جدوى رفع توزيع خدمة الأبحاث الفضائية إلى وضع أولي في نطاق التردد GHz 15,35-14,8، بغية ضمان حماية الخدمات الأولية المشار إليها في الفقرتين (أ) و(د) من "إذ يضع في اعتباره" مع مراعاة الفقرة (هـ) من "واذ يدرك"؛
- 3 إلى تحديد الشروط التقنية والتنظيمية وفقاً لنتائج الدراسات المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى أن يدرس إمكانية رفع الوضع الثانوي لتوزيع خدمة الأبحاث الفضائية إلى وضع أولي في نطاق التردد 14,8-15,35 GHz، على أساس نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية، مع مراعاة الدراسات المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" والاعتبارات الواردة في الفقرة 3 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد".

القرار (WRC-19) 662

استعراض توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)
في مدى التردد 252-231,5 GHz والنظر في التعديل المحتمل وفقاً
لمتطلبات رصد أجهزة الاستشعار المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه في مدى التردد 252-231,5 GHz، يُوزع نطاقا التردد 238-235 GHz و 252-250 GHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) من أجل استعمال أنظمة الاستشعار عن بُعد المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة؛

(ب) أن هذه التوزيعات قد أُنقذ عليها في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) في إطار البند 16.1 من جدول الأعمال فيما يتعلق بالقرار (WRC-97) 723؛

(ج) أن التطورات العلمية والتكنولوجية لقياسات أجهزة الاستشعار المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة أحرزت تقدماً على مدار العشرين عاماً الماضية؛

(د) أنه من المناسب ضمان أن توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) المتفق عليها في عام 2000 تتوافق مع متطلبات الرصد الحديثة للاستشعار المنفصل بالموجات الصغيرة،

وإذ يدرك

(أ) أن بعض أنظمة الاستشعار المنفصلة قيد التطوير تخطط للتشغيل على بعض القنوات في مدى التردد 248-239 GHz، بالنظر إلى الخصائص المحددة لنطاق التردد هذا فيما يتعلق بتحليل السحاب الجليدي؛

(ب) أنه، نتيجةً لذلك، قد يكون من الضروري النظر في بعض التعديلات/التمديدات لتوزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz؛

(ج) أنه يتعين دراسة الأثر على الخدمات الأولية الأخرى في مدى التردد 252-231,5 GHz، مع إمكانية تعديل توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى استعراض التوزيعات الأولية القائمة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz، من أجل تحليل ما إذا كانت هذه التوزيعات تتماشى مع متطلبات رصد أجهزة الاستشعار المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة؛

2 إلى دراسة الأثر الذي قد يحدثه أي تغيير في توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz على الخدمات الأولية الأخرى في نطاقات التردد هذه؛

3 إلى دراسة التعديلات الممكنة لتوزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz، حسب الاقتضاء، مع مراعاة النتائج الواردة في الفقرة 1 أعلاه من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات بهدف تعديل التوزيعات القائمة أو إضافة توزيعات جديدة ممكنة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، حسب الاقتضاء، في مدى التردد 252-231,5 GHz دون تقييد لا مبرر له للخدمات الأولية الأخرى التي لها توزيعات حالياً في مدى التردد هذا،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 663

توزيعات جديدة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 275-231,5 GHz، وتحديد
جديد لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاقات التردد
في مدى التردد 700-275 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الأوساط العلمية والمنظمات الحكومية قد أقرت بأن ترددات الموجات المليمترية ودون المليمترية مناسبة تماماً للكشف عن بُعد عن الأجسام الخفية؛
- (ب) أن أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية ستوفر مساهمة كبيرة في السلامة العامة ومكافحة الإرهاب وأمن الأصول أو المناطق عالية المخاطر/بالغة الأهمية؛
- (ج) أن أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية مصممة عموماً في شكل تشكيلتين رئيسيتين: نشيطة (إدارات) وبأسلوب الاستقبال حصراً (مقاييس الإشعاع)؛
- (د) أن أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية النشيطة تتطلب عرض نطاق تردد يزيد عن 30 GHz لتحقيق استبانات المدى في حدود سنتيمتر واحد؛
- (هـ) أن أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية بأسلوب الاستقبال حصراً تكشف القدرة الضعيفة للغاية التي تشعها الأجسام بشكل طبيعي، وتتطلب عرض نطاق تردد أوسع بكثير مما تتطلبه الأنظمة النشيطة من أجل جمع قدرة كافية للكشف؛
- (و) أن المطلوب توفير الطيف المنسق عالمياً لأنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية؛
- (ز) أن مدى التردد الأمثل لتشغيل أنظمة التصوير النشيطة بالموجات المليمترية ودون المليمترية يتراوح بين 231,5 GHz و320 GHz حيث يكون الامتصاص الجوي منخفضاً نسبياً؛
- (ح) أن هناك بعض التوزيعات القائمة الأقل اتساعاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) في مدى التردد 275-217 GHz في أقاليم الاتحاد الثلاثة، والتي لا تدعم مع ذلك عرض النطاق المطلوب لهذه الأنظمة؛
- (ط) أنه فيما يتعلق بأنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية بأسلوب الاستقبال حصراً، يتوخى تحديد في مدى التردد 700-275 GHz؛
- (ي) أن نطاقي التردد 238-235 GHz و252-250 GHz موزعان لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) على أساس أولي؛
- (ك) أن نطاقي التردد 248-241 GHz و275-250 GHz موزعان لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي؛

ل) أن عدداً من نطاقات التردد في مدى التردد 1 000-275 GHz محدد لكي تستعمله الخدمات المنفصلة، مثل خدمة الفلك الراديوي، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة)؛

م) أن الرقم 565.5 ينص على أن استعمال الخدمات المنفصلة لمدى التردد 1 000-275 GHz لا يجوز دون استعماله من جانب الخدمات النشيطة؛

ن) أن الإدارات التي ترغب في إتاحة الترددات في مدى التردد 1 000-275 GHz لتطبيقات الخدمات النشيطة تحت على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لحماية الخدمات المنفصلة من التداخلات الضارة، إلى حين وضع جدول توزيع نطاقات التردد فيما يتعلق بالترددات ذات الصلة،

وإذ يلاحظ

أ) أن أنظمة التصوير النشيطة بالموجات المليمترية ودون المليمترية تعمل بقدرة إرسال منخفضة جداً (عادةً بضع وحدات من الملي واط) ومديات قصيرة (حتى 300 متر)؛

ب) أن أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية قد تتأثر بشدة بمصادر القدرة الأخرى العاملة في نفس نطاق التردد؛

ج) أن الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية تحتاج إلى تعريف، بما في ذلك معايير الحماية، وخاصةً بالنسبة للأنظمة العاملة بأسلوب الاستقبال حصراً،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى دراسة المتطلبات المستقبلية للطيف المنسق عالمياً لخدمة التحديد الراديوي للموقع، ولا سيما لتطبيقات التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية فوق 231,5 GHz، على النحو المشار إليه في الفقرتين أ) و ب) من "إذ يضع في اعتباره"؛

2 إلى تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية، بما في ذلك معايير الحماية اللازمة، لأنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية؛

3 إلى دراسة التقاسم والتوافق لتطبيقات التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية النشيطة مع الأنظمة الأخرى في مدى التردد الواقع بين 231,5 GHz و 275 GHz، مع ضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي التي لها توزيعات في مدى التردد هذا؛

4 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين تطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع وتطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) وتطبيقات الفلك الراديوي العاملة في مدى التردد 275-700 GHz، مع الحفاظ على حماية تطبيقات الخدمات المنفصلة المحددة في الرقم 565.5؛

5 إلى دراسة التقاسم والتوافق لتطبيقات التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية العاملة بأسلوب الاستقبال حصراً مع الأنظمة الأخرى في مدى التردد بين 275 GHz و 700 GHz؛

6 إلى دراسة توزيعات جديدة ممكنة لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك في مدى التردد بين 231,5 GHz و 275 GHz، مع ضمان حماية الخدمات القائمة في نطاقات التردد المعنية، وعند الاقتضاء، في نطاقات التردد المجاورة؛

7 إلى دراسة إمكانية تحديد نطاقات تردد في مدى التردد 275-700 GHz لكي تستعملها تطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع؛

8 إلى استعراض الدراسات الواردة في الفقرات من 1 إلى 7 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، ووضع تدابير تنظيمية بشأن إمكانية إدخال أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية؛

9 إلى الانتهاء من الدراسات في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC-27)،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 664
استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء)
لنطاق التردد 23,15-22,55 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاق التردد 27-25,5 GHz موزع على الصعيد العالمي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (فضاء-أرض)؛

(ب) أن من شأن توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في مدى التردد 23,15-22,55 GHz أن يتيح استعماله لأغراض التتبع والقياس عن بُعد والتحكم عن بعد (TT&C) بواسطة السواتل إلى جانب التوزيع القائم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) المشار إليه في الفقرة (أ) من "وإذ يضع في اعتباره"؛

(ج) أن من شأن توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في مدى التردد 23 GHz أن يُتيح توفير وصلات صاعدة ووصلات هابطة على نفس المرسل المستجيب، مما يزيد من الكفاءة ويحدّ من تعقيد الساتل،

وإذ يدرك

(أ) أن نطاق التردد 23,55-22,55 GHz موزع للخدمة الثابتة والخدمة ما بين السواتل والخدمة المتنقلة؛

(ب) أن نطاق التردد 23,15-22,55 GHz موزع أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (أرض-فضاء)؛

(ج) أن توزيع خدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz مقترن بتوزيع خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 27-25,5 GHz؛

(د) أن إمكانية تطوير خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz ينبغي ألا تُقيّد استعمال وتطوير خدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في نطاق التردد هذا،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى إجراء دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) والخدمات القائمة المذكورة في الفقرتين (أ) و(ب) من "وإذ يدرك"، مع ضمان حماية جميع الخدمات القائمة في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz وتطويرها مستقبلاً وضمان ألا تُعرض عليها قيود لا مبرر لها؛

2 إلى استكمال هذه الدراسات، مع مراعاة الاستعمال الحالي لنطاق التردد الموزع، بغية تقديم الأساس التقني لأعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC-27) في الوقت المناسب،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات بغية منح توزيع عالمي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz.

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يدعو الأمين العام

إلى إحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 731
**تفحص التقاسم والتوافق بين الخدمات النشطة والمنفصلة
 في النطاقات المتجاورة فوق 71 GHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن التغييرات التي أجراها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 في جدول توزيع نطاقات التردد فوق 71 GHz كانت تستند إلى الاحتياجات المعروفة في وقت ذلك المؤتمر؛
- (ب) أن احتياجات الخدمات المنفصلة من الطيف فوق 71 GHz تستند إلى ظواهر فيزيائية، وهي بالتالي معروفة جيداً وأخذت في الحسبان في التغييرات التي أجراها ذلك المؤتمر في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ج) أن العديد من نطاقات التردد فوق 71 GHz تستعمله حالياً خدمات استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) والأبحاث الفضائية (المنفصلة)، لأن هذه النطاقات تتمتع بمخائص فريدة مناسبة لقياس معالم محددة للغلاف الجوي للأرض؛
- (د) أن نطاقات التردد في مدى التردد 1 000-275 GHz محددة لتستعملها الإدارات من أجل تطبيقات الخدمات المنفصلة في الرقم 565.5 ولا يحول ذلك دون استعمال تطبيقات الخدمات النشطة لمدى التردد هذا، وتحث الإدارات على اتخاذ كل الخطوات العملية لحماية تطبيقات الخدمات المنفصلة من التداخلات الضارة؛
- (هـ) أن احتياجات الخدمات النشطة وخطط تنفيذها في نطاقات التردد فوق 71 GHz ليست معروفة تماماً في الوقت الحاضر؛
- (و) أن أوجه التقدم التكنولوجي الذي أحرز حتى الآن قد سمحت بتصميم أنظمة اتصال تتميز بالكفاءة تعمل بترددات تتزايد ارتفاعاً، ومن المتوقع لهذا التقدم أن يستمر وأن يتيح استخدام تكنولوجيات اتصال في المستقبل في نطاقات تردد فوق 71 GHz؛
- (ز) أن احتياجات أخرى من الطيف للخدمات النشطة والمنفصلة ينبغي تلبيتها مستقبلاً، حين تصبح التكنولوجيات الجديدة متيسرة للاستعمال؛
- (ح) أنه ما زال من المفيد إجراء دراسات عن التقاسم تتعلق بالخدمات المشغلة في بعض نطاقات التردد فوق 71 GHz، بعد أن أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ط) أن معايير التداخل المنطبقة على أجهزة الاستشعار المنفصلة قد تحددت وترد في التوصية ITU-R RS.2017؛
- (ي) أن معايير حماية الفلك الراديوي قد تحددت وترد في التوصيتين ITU-R RA.1513 و ITU-R RA.769 والتقارير ITU-R RA.2189؛
- (ك) أن عدة توزيعات للوصلات الهابطة الساتلية قد أجريت في نطاقات التردد المتجاورة للنطاقات الموزعة لخدمة الفلك الراديوي؛

(ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) لم يستكمل بعد تفاصيل معايير التقاسم بين الخدمات النشطة والخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق 71 GHz،

وإذ يعترف

بأن الأعباء الناجمة عن التقاسم بين الخدمات النشطة والخدمات المنفصلة ينبغي قدر الإمكان أن تتوزع بإنصاف بين الخدمات المستفيدة من التوزيعات،

يتقرر

أن يدعو مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية إلى النظر في نتائج الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والمشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، بغية اتخاذ التدابير الضرورية عند اللزوم، لتلبية الاحتياجات الناشئة للخدمات النشطة مع مراعاة احتياجات الخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق 71 GHz،

يبحث الإدارات

أن تحيط علماً بأن تعديلات قد تجرى في المادة 5 لمراعاة الاحتياجات الناشئة للخدمات النشطة، كما هو مبين في هذا القرار، وأن تأخذ ذلك في الحسبان عند وضع السياسات واللوائح التنظيمية الوطنية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى أن يواصل دراساته لكي يحدد ما إذا كان التقاسم ممكناً وضمن أي شروط بين الخدمات النشطة والخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق 71 GHz، ومنها النطاقات 100-102 GHz و 116-122,25 GHz و 148,5-151,5 GHz و 174,8-191,8 GHz و 226-231,5 GHz و 235-238 GHz على سبيل المثال لا الحصر؛

2 إلى أن يجرى دراسات لكي يحدد الشروط المحددة الواجب تطبيقها على تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة لضمان حماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقات التردد 296-306 GHz و 313-318 GHz و 333-356 GHz؛

3 إلى أن يدرس وسائل تجنب حدوث التداخل في نطاقات التردد المجاورة الذي تسببه الخدمات الفضائية (الوصلات الهابطة) لخدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد فوق 71 GHz؛

4 إلى أن يأخذ في الحسبان في هذه الدراسات مبدأ تقاسم الأعباء قدر الإمكان؛

5 إلى أن يكمل الدراسات اللازمة بمجرد أن تصبح الخصائص التقنية للخدمات النشطة في نطاقات التردد هذه معروفة؛

6 إلى أن يعد توصيات تحدد معايير التقاسم لنطاقات التردد التي يمكن التقاسم فيها،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 739

التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشطة في بعض نطاقات التردد المجاورة أو القريبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن توزيعات في نطاقات مجاورة أو قريبة قد جرت على أساس أولي في خدمة الفلك الراديوي (RAS) وفي خدمات فضائية متنوعة مثل الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، والتي تسمى فيما يلي "الخدمات الفضائية النشطة"؛
- (ب) أن الترددات المستعملة في خدمة الفلك الراديوي تُختار، في حالات عديدة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، بحيث لا يمكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛
- (ج) أن التقرير ITU-R SM.2091 يتضمن منهجية لإجراء دراسات التوافق بين أزواج من نطاقات الخدمات الفضائية النشطة وخدمة الفلك الراديوي، مشفوعة بإطار لتوثيق نتائج هذه الدراسات؛
- (د) أن التقرير ITU-R SM.2091 يتضمن أيضاً نتائج دراسات التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشطة في بعض نطاقات التردد المجاورة أو القريبة؛
- (هـ) أن من شأن التشاور الملائم بين الإدارات أن يؤدي إلى وضع حلول مبتكرة وتنفيذ سريع للأنظمة؛
- (و) أن الأمر قد يتطلب، لأسباب تقنية أو تشغيلية، وضع حدود للإرسالات الهامشية تكون أكثر صرامة من الحدود العامة الواردة في التذييل 3، وذلك لحماية خدمة الفلك الراديوي من الخدمات النشطة في نطاقات معينة،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن العبء الإضافي المتمثل في إجراء أي تفحص تقني ينبغي ألا يقع على عاتق مكتب الاتصالات الراديوية (BR)؛
- (ب) أن إجراءات التشاور الواردة في هذا القرار لا تلقي أي عبء إضافي على عاتق مكتب الاتصالات الراديوية؛
- (ج) أن التوصية ITU-R M.1583 تتضمن منهجية تقوم على مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لحساب التداخل في محطات الفلك الراديوي الناجم عن الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) التابعة للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛
- (د) أن التوصية ITU-R S.1586 تتضمن منهجية تقوم على مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة لحساب التداخل في محطات الفلك الراديوي الناجم عن الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية؛
- (هـ) أن المنهجية الموصوفة في هاتين التوصيتين يمكن أيضاً استخدامها لدراسة حالة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية؛

- (و) أن التوصية ITU-R RA.1631 تتضمن محططات للهوائيات يمكن استعمالها لأغراض تحليل التوافق بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات خدمة الفلك الراديوي وذلك على أساس مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة؛
- (ز) أن التوصية ITU-R RA.1513 تتضمن السويات المقبولة لفقدان البيانات في عمليات رصد الفلك الراديوي، وتنص بالتحديد على أن النسبة المئوية لفقدان البيانات الذي قد يتسبب فيه أي نظام ينبغي أن تكون أقل من 2%؛
- (ح) أن بعض النتائج المقدمة في التقرير ITU-R SM.2091 يمكن أن تستخدم كسويات عتبة لإطلاق إجراءات التشاور؛
- (ط) أن نتائج التشاور المثمر بين الإدارات المعنية من شأنه أن يكفل مراعاة مصالح كل من الخدمات النشطة وخدمة الفلك الراديوي؛
- (ي) أن التدابير التي اتخذتها الخدمات الفضائية النشطة لحماية محطات الفلك الراديوي من التداخل يمكن أن تؤدي إلى زيادة التكاليف و/أو الحد من قدرة هذه الخدمات؛
- (ك) أن على العكس من ذلك، إذا لم تتخذ مثل هذه التدابير فإن الأمر قد يؤدي إلى تكاليف تشغيل إضافية وإلى الحد من الفعالية التشغيلية لمحطات الفلك الراديوي المعنية؛
- (ل) أن تنفيذ تدابير إضافية للتخفيف من التداخل في محطة الفلك الراديوي قد يزيد من تكاليف التشغيل ويقلل من فعالية عمليات الرصد؛
- (م) أن على العكس من ذلك، عدم تنفيذ مثل هذه التدابير قد يفرض على الخدمات الفضائية النشطة عبئاً إضافياً من حيث التكلفة وتخفيضاً في قدرتها من حيث الخدمة،

وإذ يدرك

- (أ) أن الإرسالات غير المطلوبة التي تحدثها محطات الخدمات الفضائية النشطة قد تسبب تداخلاً غير مقبول في محطات الفلك الراديوي؛
- (ب) أن على الرغم من إمكانية التحكم في بعض الإرسالات غير المطلوبة من مرسلات محطات فضائية من خلال طرائق التصميم المحكم وإجراءات الاختبار الملائمة، توجد إرسالات أخرى غير مطلوبة، مثل الإرسالات الهامشية في النطاقات الضيقة، ناشئة عن آليات فيزيائية يتعذر التحكم فيها و/أو التنبؤ بها، وقد لا يمكن كشفها إلا بعد إطلاق المركبة الفضائية؛
- (ج) أن من المتعذر الاطمئنان إلى تقدير سويات الإرسالات غير المطلوبة قبل الإطلاق؛
- (د) أن من الضروري ضمان تقاسم منصف للأعباء من أجل تحقيق التوافق بين الخدمات الفضائية النشطة وخدمة الفلك الراديوي؛
- (هـ) أن من الممكن، في حالة مواجهة صعوبات في مراعاة القيم المذكورة في الملحق بهذا القرار، وضع إجراء للتشاور من أجل التغلب على هذه الصعوبات،

يقرر

- 1 أن تتخذ الإدارات جميع التدابير المعقولة بحيث تلي أي محطة فضائية أو نظام ساتلي يصمم ويبنى ليعمل في النطاقات المذكورة في الملحق بهذا القرار جميع القيم المبينة فيه والمتعلقة بأي محطة للفلك الراديوي تعمل في النطاقات المقابلة المحددة في هذا الملحق؛

- 2 أن في حال ما إذا تبين، أثناء عملية البناء وقبل الإطلاق وبعد النظر في جميع الوسائل المعقولة، أن الإرسالات غير المطلوبة من المحطة الفضائية أو النظام الساتلي لا يمكن أن تراعي القيم الواردة في الملحق، تقوم الإدارة التي أبلغت عن المحطة الفضائية أو النظام الساتلي بالاتصال بأسرع ما يمكن بالإدارة التي تتولى تشغيل محطة الفلك الراديوي لتؤكد لها تطبيق البند 1 من "يقرر"، وتدخّل الإدارات المعنية في عملية تشاور للتوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف؛
- 3 أن في حال ما إذا تبين، بعد إطلاق المحطة الفضائية، أن إحدى الإدارات التي تشغل محطة للفلك الراديوي رأت أنه بالنظر إلى ظروف غير متوقعة، لا تلي محطة فضائية ما أو نظام ساتلي ما القيم المتعلقة بالإرسالات غير المطلوبة والمذكورة في الملحق في موقع محطة الفلك الراديوي تلك، تقوم تلك الإدارة بالاتصال بالإدارة التي أبلغت عن المحطة الفضائية أو النظام الساتلي لكي تؤكد أنه قد تم تطبيق البند 1 من "يقرر"، وتدخّل الإدارات المعنية في عملية تشاور لتحديد الخطوات الإضافية للتوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف؛
- 4 أن محطات الفلك الراديوي التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في تطبيق البنود 1 و2 و3 من "يقرر"، هي تلك التي تعمل في نطاقات التردد المحددة في الملحق والتي تم التبليغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات النشر المسبق (API) من النظام الساتلي الذي ينطبق عليه هذا القرار؛
- 5 أن المحطات الفضائية أو الأنظمة الساتلية التي تؤخذ بعين الاعتبار في تطبيق الفقرات من 1 إلى 4 من "يقرر" أعلاه، هي تلك التي صممت للعمل في نطاقات التردد المدرجة في جداول الملحق والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية معلومات النشر المسبق بشأنها عقب دخول الوثائق الختامية للمؤتمر ذي الصلة حيز النفاذ على النحو المحدد في هذه الجداول؛
- 6 أن الهدف من عملية التشاور المقصودة في البنود 1 و2 و3 من "يقرر" هو التوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف، مع الاسترشاد بالتقرير ITU-R SM.2091 وأي توصيات أخرى صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد ترى الإدارات المعنية أنها ملائمة لهذا الغرض؛
- 7 ألا يقوم المكتب بأي تفحص ولا يقدم أي نتيجة فيما يتعلق بهذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11،

يدعو الإدارات

- 1 إلى اتخاذ جميع الخطوات الملائمة والعملية، اعتباراً من مرحلة التصميم، حرصاً على تقليل الإرسالات غير المطلوبة من المحطات الفضائية المخطط لها أن تعمل في واحد أو أكثر من توزيعات الخدمات الفضائية، وذلك تجنباً لتجاوز سويات العبء للإرسالات غير المطلوبة المحددة في الملحق في أي محطة للفلك الراديوي؛
- 2 إلى اتخاذ جميع الخطوات العملية، اعتباراً من مرحلة التصميم، لتقليل قدر الإمكان من حساسية محطات الفلك الراديوي للتداخل وللمراعاة الحاجة إلى تنفيذ التدابير التي من شأنها تخفيف التداخل.

الملحق بالقرار (REV.WRC-19) 739

سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة

ترد في الجدول 1 سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة التي تنطبق على المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)، وذلك من حيث كثافة تدفق القدرة في عرض نطاق مرجعي في موقع محطة ما للفلك الراديوي.

وينبغي أن تراعي أي محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، تعمل في النطاقات المذكورة في العمود الثاني من الجدول 1 في موقع محطة الفلك الراديوي العاملة في النطاق المذكور في العمود الثالث، سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة المبينة في الأعمدة الرابع والسادس والثامن (المقترنة بعرض النطاق المرجعي في الأعمدة المجاورة).

أما سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة التي تنطبق على المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) فإنها مدرجة في الجدول 2، من حيث كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في عرض نطاق مرجعي في موقع محطة ما للفلك الراديوي عن جميع المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض التي تقع في مجال رؤية محطة الفلك الراديوي المعنية، ويجب عدم تجاوزها خلال نسبة مئوية معينة من الزمن في السماء كلها.

وينبغي أن تراعي جميع المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تعمل في النطاقات المذكورة في العمود الثاني من الجدول 2 في موقع محطة الفلك الراديوي العاملة في النطاق المذكور في العمود الثالث، قيمة كثافة تدفق القدرة المكافئة المبينة في الأعمدة الرابع والسادس والثامن (المقترنة بعرض النطاق المرجعي الوارد في العمود المجاور). وينبغي حساب قيمة كثافة تدفق القدرة المكافئة في موقع محطة ما للفلك الراديوي باستعمال مخطط الهوائي والكسب الأقصى لهوائي محطة خدمة الفلك الراديوي حسبما جاء في التوصية ITU-R RA.1631-0. وترد المبادئ التوجيهية بشأن حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة في التوصيتين ITU-R S.1586 و ITU-R M.1583. وتكون زوايا الارتفاع الخاصة بمحطات الفلك الراديوي والتي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة أعلى من زاوية الارتفاع الدنيا θ_{min} للراصدة الراديوية. وإذا لم تتوفر هذه المعلومات تستخدم قيمة 0.5. وترد في حاشية⁽¹⁾ الجدول 2 النسبة المئوية من الزمن التي ينبغي عدم تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة أثناءها.

وتبين بعض أقسام التقرير ITU-R SM.2091 سويات الإرسالات غير المطلوبة في نطاقات تردد الفلك الراديوي التي لا تتجاوزها بعض الأنظمة الساتلية، بحكم تصميمها.

الجدول 1
سويات عتبة كفاءة تدفق القدرة الإرسالات غير المطلوبة
من أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في موقع محطة الفلك الراديوي

شروط التطبيق: أن يتسلم المكتب معلومات النشر المسبق عقب دخول الوثائق الفنية للمؤتمرات التالية: حينئذ القاعد:	قياس تدفق ذو خط أساس قاسي جدا (VLBI) طول جدا		رصد الخطوط الطيفية، موازي مكافئ واحد		الرصد المتواصل، موازي مكافئ واحد		نطاق خدمة الفلك الراديوي	نطاق الخدمة الفضائية	الخدمة الفضائية
	عرض النطاق المرجعي (kHz)	كفاءة تدفق القدرة ⁽¹⁾ (dBW/m ²)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	كفاءة تدفق القدرة ⁽¹⁾ (dBW/m ²)	عرض النطاق المرجعي (MHz)	كفاءة تدفق القدرة ⁽¹⁾ (dBW/m ²)			
WRC-07	10	177-	10	204	6,6	189-	328,6-322	390-387	الخدمة المتقلة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	166-	20	196-	27	180-	1 492-1 452 1 559-1 525	1 492-1 452 1 559-1 525	الخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) الخدمة المتقلة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	166-	20	194	N/A	N/A	1 613,8-1 610,6	1 559-1 525 1 626,5-1 613,8	الخدمة المتقلة الساتلية (فضاء-أرض) الخدمة المتقلة الساتلية (فضاء-أرض) خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	166-	20	194	N/A	N/A	1 613,8-1 610,6	1 610-1 559	الخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	161-	N/A	N/A	10	177-	2 700-2 690	2 670-2 655	الخدمة اتينية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	161-	N/A	N/A	10	177-	2 700-2 690 (في الإيجينج 1 و3)	2 690-2 670	الخدمة اتينية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03 بالنسبة إلى رصد VLBI و WRC-07 بالنسبة إلى أنواع الرصد الأخرى	250	128-	250	162-	290	146-	22,5-22,21	22,0-21,4	الخدمة الإذاعية الساتلية

N/A: لا يطبق، لا تجري قياسات من هذا النمط في هذا النطاق.
1) ممكنة مع عرض النطاق المرجعي بيمين تكامل قدره 2000 ثانية.

المجلد 2

سويات عمية كثافة تدفق القدرة الكافية⁽¹⁾ للإرسالات غير المطالبة
من جميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في موقع محطة الفلك الرادوي

شروط التطبيق: أن يستلم المكعب معلومات النشر المسبق عقب دخول الوثائق الخاصة للمؤتمرات التالية حيز النفاذ.	قياس تداخل ذو خط أساس (VLEBI) طويل جدا		رصد الخطوط الطيفية، موزايي مكافئي وحيد		الرمذ المتواصل، موزايي مكافئي وحيد		نطاق التردد خدمة الفلك الرادوي	نطاق التردد للخدمة الفضائية	الخدمة الفضائية
	عرض النطاق الرجعي	كثافة تدفق القدرة ⁽²⁾	عرض النطاق الرجعي	كثافة تدفق القدرة ⁽²⁾	عرض النطاق الرجعي	كثافة تدفق القدرة ⁽²⁾			
WRC-07	NA	NA	NA	NA	2,95	238-	153-150,05	138-137	الخدمة التلقئة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-19	NA	NA	NA	NA	2,95	238-	157,3375-157,1875 161,9375-161,7875	157,3375-157,1875 161,9375-161,7875	الخدمة التلقئة البحرية الساتلية (فضاء-أرض) الخدمة التلقئة البحرية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-19	10	228-	10	255-	6,6	240-	328,6-322	157,3375-157,1875 161,9375-161,7875	الخدمة التلقئة البحرية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	10	228-	10	255-	6,6	240-	328,6-322	390-387	الخدمة التلقئة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	NA	NA	NA	NA	3,9	242-	410-406,1	401-400,15	الخدمة التلقئة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	229-	20	259-	27	243-	1 427-1 400	1 559-1 525	الخدمة التلقئة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	230-	20	258-	NA	NA	1 613,8-1 610,6	1 610-1 559	خدمة الملاحة الرادوية الساتلية (فضاء-أرض) ⁽³⁾
WRC-07	20	230-	20	258-	NA	NA	1 613,8-1 610,6	1 559-1 525	الخدمة التلقئة الساتلية (فضاء-أرض)

NA: لا يطبق، لا تجري قياسات من هذا النمط في هذا النطاق.

(1) ينبغي عدم تجاوز سويات عمية كثافة تدفق القدرة المكافئة هذه لما يزيد على 2% من الزمن.

(2) متكافئة غير عرض النطاق الرجعي بوسن كسامل قدره 2 000 ثانية.

(3) لا ينطبق هذا القرار على التخصيصات الحالية والمستقبلية لنظام الملاحة الرادوية الساتلية M-GLONASS/ GLONASS في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz ويستتسر وفقا للاتفاق النهائي بين الاتحاد الروسي والإدارة المدنية لنظام M-GLONASS/ GLONASS، ونظام ILCUAF ذات الصلة بحسب الاتفاق، وبشكل حماية خدمة الفلك الرادوي في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz. والاتفاقات القائمة اللاحقة مع إدارات أخرى.

القرار (REV.WRC-19) 748

التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)
في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن توزيع نطاق التردد 5 150-5 091 MHz للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛
- (ب) أن نطاق التردد 5 150-5 000 MHz موزع حالياً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، رهناً بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9، والخدمة الملاحية الراديوية للطيران (ARNS)؛
- (ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 قد وُجِّع نطاق التردد 5 150-5 091 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) على أساس أولي رهناً بأحكام الرقم 444B.5؛
- (د) أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) تقوم حالياً بتحديد الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة جديدة تعمل في الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- (هـ) أنه قد تم إثبات التوافق بين نظام من أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R)، يتعين أن يُستعمل في الطائرات العاملة على أرض المطار، والخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- (و) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) نظرت في إمكانية التقاسم بين التطبيقات المنفصلة للخدمة المتنقلة للطيران والخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- (ز) أن نطاق التردد 5 137-117,975 MHz الموزع حالياً للخدمة المتنقلة للطيران (R) يصل إلى درجة التشعب في بعض مناطق العالم، ولذلك فإن هذا النطاق لن يتيسر لدعم التطبيقات السطحية الإضافية في المطارات؛
- (ح) أن الغرض من هذا التوزيع الجديد هو دعم إدخال تطبيقات ومفاهيم في إدارة الحركة الجوية كثيفة البيانات من شأنها أن تدعم وصلات البيانات التي تحمل بيانات بالغة الأهمية لسلامة الطيران،

وإذ يدرك

- (أ) أنه يتعين إعطاء الأولوية لنظام الهبوط بالموجات الصغرية (MLS) وفقاً للرقم 444.5 في نطاق التردد 5 091-5 030 MHz؛
- (ب) أن منظمة الطيران المدني الدولي تنشر المعايير الدولية المعترف بها والممارسات الموصى بها (SARP) للطيران بالنسبة للأنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R)؛
- (ج) أن القرار (Rev.WRC-15) 114 ينطبق على شروط التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمة الملاحية الراديوية للطيران في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن العدد المطلوب لمحطات الإرسال الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية قد يكون محدوداً؛
- (ب) أن استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) نطاق التردد 091 5 150-5 MHz يتطلب حماية الاستعمال الحالي أو المخطط له لهذا النطاق للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)؛
- (ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تصف طرائق لضمان التوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) والأنظمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz، وأن التوافق قد تم إثباته لنظام الخدمة المتنقلة للطيران (R) المشار إليه في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتباره"،

يقرر

- 1 أن أي نظام للخدمة المتنقلة للطيران (R) يعمل في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz يجب ألا يسيب تداخلاً ضاراً للأنظمة العاملة في خدمة الملاحة الراديوية للطيران وألا يطالب بالحماية منها؛
- 2 أن أي نظام للخدمة المتنقلة للطيران (R) يعمل في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz يجب أن يلبي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 من اتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي بشأن الطيران المدني الدولي، ومتطلبات توصية القطاع ITU-R M.1827-1، لضمان التوافق مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد هذا؛
- 3 أنه جزئياً لتلبية أحكام الرقم 10.4، فإن مسافة التنسيق فيما يتعلق بمحطات في الخدمة الثابتة الساتلية عاملة في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz يجب أن تستند إلى ضمان عدم تجاوز الإشارة المتلقاة في محطة الخدمة المتنقلة للطيران (R) من مرسل الخدمة الثابتة الساتلية القيمة -143 dB(W/MHz)، حيث يتم تحديد قيمة توهين الإرسال الأساسي المطلوبة باستعمال الأساليب الموصوفة في التوصيتين ITU-R P.525-4 و ITU-R P.526-15،

يدعو

- 1 الإدارات إلى تقديم المعايير التقنية والتشغيلية اللازمة لدراسات التقاسم للخدمة المتنقلة للطيران (R) والمشاركة بنشاط في هذه الدراسات؛
- 2 منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمات الأخرى إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-19) 749

استعمال تطبيقات متنقلة وغيرها من الخدمات للنطاق MHz 862-790 في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خصائص الانتشار المؤتمتة في نطاق التردد MHz 862-470 تساعد في توفير حلول فعالة من حيث التكلفة من أجل التغطية، بما في ذلك تغطية مناطق واسعة ذات كثافة سكانية منخفضة؛
- (ب) أن تشغيل المحطات الإذاعية والمحطات القاعدة الخاصة بالخدمة المتنقلة في نفس المنطقة الجغرافية يمكن أن يثير مسائل تتعلق بعدم التوافق؛
- (ج) أن كثيراً من المجتمعات تعاني بوجه خاص من نقص الخدمات مقارنة بالمراكز الحضرية؛
- (د) أن تطبيقات مساعدة في مجال الإذاعة تتقاسم نطاق التردد MHz 862-470 مع الخدمة الإذاعية في جميع الأقاليم الثلاثة ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها في هذا النطاق؛
- (هـ) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لخدمات من بينها الخدمة الإذاعية التلفزيونية للأرض وغيرها من الأنظمة الأخرى العاملة في هذا النطاق،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 5 تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد MHz 862-790 أو أجزاء منه على أساس أولي لخدمات عديدة منها الخدمة الإذاعية؛
- (ب) أن اتفاق جنيف GE06 ينطبق على بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد MHz 862-470/230-174؛
- (ج) أنه يُتوقع أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستخدم فيها نطاق التردد MHz 862-790 لكلا الإرسالين التماثلي والرقمي للأرض؛ بل ويُتظر أن يكون الطلب على الطيف أثناء فترة الانتقال أكثر منه في حالة استعمال أنظمة الإذاعة التماثلية وحدها؛
- (د) أنه يجوز أن يؤدي الانتقال إلى البث الرقمي إلى توفير فرص من الطيف لتطبيقات جديدة؛
- (هـ) أن توقيت الانتقال إلى البث الرقمي سيختلف على الأرجح من بلد إلى آخر؛
- (و) أن استعمال الطيف لمختلف الخدمات ينبغي أن يراعي الحاجة إلى دراسات للتقاسم؛

ز) أن لوائح الراديو تنص على أن تحديد نطاق ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) لا يجوز دون استعمال هذا النطاق في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو؛

ح) أن الاتفاق GE06 يتضمن أحكاماً للخدمة الإذاعية للأرض وخدمات الأرض الأخرى، بما في ذلك خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة بخدمات الأرض الأولية الأخرى؛

ط) أن الاتفاق GE06 حدد تاريخ 16 يونيو 2015 موعداً لنهاية الفترة الانتقالية في نطاق التردد 862-470 MHz، بحيث لا تتوفر بعده الحماية للتخصيصات التي كانت واردة في الخطة التمثالية ويجب ألا تتسبب بعده هذه التخصيصات في تدخلات غير مقبولة في البلدان الأعضاء الأطراف في الاتفاق؛

ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وفقاً للقرار (WRC-07)*749 أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي كبير للتدخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛

ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد شرع في دراسات، بغرض إعداد واستكمال توصيات وتقارير، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 224، ويتعين أن تأخذ في الاعتبار الأثر التراكمي للتداخل،

وإذ يدرك كذلك

أ) أن نطاق التردد 862-790 MHz، كجزء من نطاق أوسع للترددات، موزع للخدمة المتنقلة في الإقليم 3 (بما في ذلك جمهورية إيران الإسلامية) منذ عام 1971 (قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007)؛

ب) أن الاتفاق GE06، يحدد في ملحقاته ذات الصلة، العلاقة بين الخدمة الإذاعية الرقمية للأرض من جهة، والخدمات الأولية الأخرى للأرض، بما فيها خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، من جهة أخرى؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وزع بموجب الرقم 316B.5 نطاق الترددات 862-790 MHz في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي وأن هذا التوزيع سيدخل حيز النفاذ في 17 يونيو 2015 وسيخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5؛

د) أن نطاق التردد 862-790 MHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 806-790 MHz في الإقليم 3 حددهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 لكي تستعملهما الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في حين حدد نطاق التردد 806-960 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم 3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000؛

هـ) أنه بالنسبة إلى الدول الأعضاء المتعاقدة في الاتفاق GE06، فإن استعمال محطات الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية مرهون أيضاً بالتطبيق الناجح للإجراءات الواردة في الاتفاق GE06؛

* ملاحظة من الأمانة: راجعت المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لأعوام 2012 و2015 و2019 هذا القرار.

(و) أن التنسيق بين خدمات الأرض (الثابتة والمتنقلة والإذاعية) في نطاق التردد 790-862 MHz بين جمهورية إيران الإسلامية، من جهة، والبلدان الأخرى في الإقليم 3، من جهة أخرى، هو أمر متروك للإدارات المعنية، استناداً إلى المفاوضات الثنائية أو متعددة الأطراف، إذا ما اتفقت هذه الإدارات على ذلك فيما بينها،

وإذ يلاحظ

(ف) أن القرار ITU-R 57 يقدم المبادئ المتعلقة بعملية تطوير أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة وأن هذه العملية بدأت بالفعل بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007؛

(ب) أن القرار (Rev.WRC-19) 224 ينطبق في نطاق التردد 790-862 MHz،

وإذ يؤكد

(ف) أن الاتفاق GE06 يغطي أيضاً استخدام الخدمة الإذاعية وغيرها من الخدمات الأولية للنطاق 470-862 MHz؛

(ب) أنه يجب مراعاة متطلبات الخدمات المختلفة الموزع عليها النطاق، بما في ذلك الخدمة المتنقلة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (طبقاً للرقم 312.5) والخدمة الثابتة والخدمة الإذاعية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أن نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية عملاً بالقرار (WRC-07) 749* تشير إلى أن هناك حاجة إلى توفير الحماية للخدمات الأولية الأخرى للأرض من الخدمة المتنقلة في الإقليم 1،

يقرر

1 أن في الإقليم 1:

وفقاً للرقم 316B.5 واستناداً إلى المعايير الواردة في الملحق بهذا القرار، على الإدارات التي تُشغل خدمة متنقلة في الإقليم 1 أن تلتزم بموافقة البلدان المشار إليها في الرقم 312.5 بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

2 فيما يتعلق بالإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:

1.2 عندما يجري التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB الواردة في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض النطاق البالغ 25 kHz؛ وعند استعمال عرض نطاق آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في التوصية ITU-R BT.1368 والتوصية ITU-R BT.2033؛

2.2 تُدعى الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية استجابة للقرار (WRC-07) 749*؛

3 فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة في نطاق التردد 790-862 MHz:

1.3 التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

* ملاحظة من الأمانة: راجعت المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لأعوام 2012 و2015 و2019 هذا القرار.

2.3 ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.1895 و ITU-R BT.2033 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى مواصلة مساهمتها في الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للفقرة ك) من "وإذ يدرك" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ التدابير المناسبة.

الملحق بالقرار (REV.WRC-19) 749

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من جانب الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، على النحو المنصوص عليه في الرقم 316B.5، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

وعند تطبيق الرقم 316B.5، يمكن للإدارات المبلغة أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) قائمة الإدارات التي توصلت معها إلى اتفاقات على أساس ثنائي. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي تبين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لترتيبات الترددات التي لا ترسل فيها المحطات القاعدة

إلا في نطاق التردد MHz 821-791 ولا تستقبل إلا في نطاق التردد MHz 862-832

مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الإرسال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)
**175/125/70	-	AA8	RSBN (مستقبل على الأرض)
-	*150/70	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
-	**175/125/70	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)

* تُستعمل القيمة الأولى عندما تشير الإدارة المبلغة في بطاقة التبليغ أن القيمة الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لجميع تجهيزات المستعملين العاملة في وقت واحد مع المحطة القاعدة المبلغ عنها، من المفترض ألا تتجاوز 21 dBm في 1 MHz. فيما تستعمل القيمة الثانية في الحالات الأخرى.

** 90% ≥ مسار بري > 100% / 50% ≥ مسار بري > 90% / 0% ≥ مسار بري > 50%.

2 الحالات الأخرى

مسافات التنسيق بالنسبة لخطات الإرسال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لخطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحه الراديوية للطيران (ARNS)
*175/125	50	AA8	RSBN
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على متن طائرة)
*275/250	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على الأرض)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
*325/300	*75/50	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات الأرضية للخدمة ARNS
432	410	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات المحمولة جواً للخدمة ARNS

* $\geq 50\%$ مسار بري $\geq 100\%$ / 0% مسار بري $> 50\%$.

القرار (REV.WRC-19) 750 التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمات النشيطة ذات الصلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن توزيعات قد منحت على أساس أولى لخدمات فضائية مختلفة، كالخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) وخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء) والخدمة فيما بين السواتل و/أو خدمات الأرض مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع، المشار إليها فيما يلي باسم "الخدمات النشيطة"، في نطاقات مجاورة أو قريبة لنطاقات التردد الموزعة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) (EESS) رهناً بأحكام الرقم 340.5؛
- (ب) أن الإرسالات غير المطلوبة من الخدمات النشيطة قد تسبب تداخلاً غير مقبول لأجهزة الاستشعار لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛
- (ج) أن الحدود العامة المذكورة في التذييل 3 قد تكون غير كافية، لأسباب تقنية أو تشغيلية، لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقات معينة؛
- (د) أن الترددات التي تستخدمها أجهزة الاستشعار لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) تختار، في حالات كثيرة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، وبالتالي من غير الممكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛
- (هـ) أن نطاق التردد 1 427-1 400 MHz يستخدم لقياس رطوبة التربة وكذلك لقياس ملوحة سطح البحر والكتلة الأحيائية النباتية؛
- (و) أن الحماية طويلة الأمد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاقات التردد 31,5-31,3 GHz و 24-23,6 GHz و 50,4-50,2 GHz و 54,25-52,6 GHz و 92-86 GHz ذات أهمية حيوية للتنبؤ بالطقس وإدارة الكوارث وأنه يتعين إجراء قياسات على عدة ترددات في آن واحد للتمكن من عزل واستخراج مساهمة كل عنصر؛
- (ز) أن نطاقات التردد المجاورة والقريبة لنطاقات تردد الخدمة المنفصلة تستخدم ويستمر استخدامها، في حالات عديدة، لمختلف تطبيقات الخدمة النشيطة؛
- (ح) أن من الضروري ضمان تقاسم منصف للأعباء لتحقيق التوافق بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة العاملة في نطاقات مجاورة أو قريبة،
- وإذ يلاحظ
- (أ) أن بعض دراسات التوافق بين الخدمات النشيطة ذات الصلة والخدمات المنفصلة العاملة في نطاقات تردد مجاورة أو قريبة موثقة في التقريرين ITU-R SM.2092 و ITU-R S.2463؛
- (ب) أن التقرير ITU-R RS.2336 يؤثّق دراسات التوافق بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاقي التردد 1 400-1 375 MHz و 1 452-1 427 MHz وأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 1 427-1 400 MHz؛

- (ج) أن التقرير ITU-R-F.2239 يتضمن نتائج الدراسات التي تغطي عدة سيناريوهات بين الخدمة الثابتة العاملة في نطاق التردد 86-81 GHz و/أو 92-94 GHz وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 86-92 GHz؛
- (د) أن التوصية ITU-R RS.2017 تتضمن معايير التداخل للاستشعار الساتلي المنفصل عن بُعد،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه، لأغراض هذا القرار:

- يعرّف الاتصال من نقطة إلى نقطة بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلة، وصلة مرخل راديوي مثلاً، بين محطتين واقعتين في نقطتين ثابتتين محدّتين؛
- يعرّف الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلات بين محطة واحدة واقعة في نقطة ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطة محورية") وعدد من المحطات الواقعة في نقاط ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطات عملاء")،

وإذ يدرك

- (أ) أن الدراسات الموثقة في التقرير ITU-R SM.2092 لا تتناول وصلات الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة في نطاقَي التردد 350-400 MHz و 427-452 MHz؛
- (ب) أن تدابير التخفيف من قبيل ترتيبات القنوات والمراشيح المحسّنة و/أو النطاقات الحارسة قد تكون ضرورية في نطاق التردد 427-452 MHz، للوفاء بحدود الإرسال غير المرغوب لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة المحددة في الجدول 1 من هذا القرار؛
- (ج) أن أداء المحطات المتنقلة بالاتصالات المتنقلة الدولية، في نطاق التردد 427-452 MHz، يفوق عادةً مواصفات المعدات التي حددها منظمات وضع المعايير ذات الصلة، والتي يمكن أن تؤخذ في الحسبان في الالتزام بالحدود المحددة في الجدول 1 (انظر أيضاً الفقرتين 4 و 5 من التقرير ITU-R RS.2336)،

يقرر

- 1 ألا تتجاوز الإرسالات غير المطلوبة من محطات وضعت في الخدمة في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول 1 أدناه الحدود المقابلة في ذلك الجدول، رهناً بالشروط المحددة؛
- 2 أن يبحث الإدارات على اتخاذ كل الخطوات المعقولة لضمان عدم تجاوز الإرسالات غير المطلوبة لمحطات الخدمة النشيطة في النطاقات والخدمات المذكورة في الجدول 2 أدناه المستويات القصوى الموصى بها المذكورة في ذلك الجدول، مع ملاحظة أن أجهزة الاستشعار لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) توفر قياسات على الصعيد العالمي تعود بالفائدة على جميع البلدان، حتى لو كانت هذه الأجهزة لا تُشغّل من جانب بلدانها؛
- 3 ألا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بأي تفحص وألا يقدم أي نتيجة بشأن الامتثال لأحكام هذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11.

الجدول 1

نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) (EESS)	نطاق التردد الموزع لخدمات نشيطة	الخدمة النشيطة	حدود قدرة البث غير المطلوب من محطات الخدمات النشيطة في عرض نطاق محدد من نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ¹
MHz 1 427-1 400	MHz 1 452-1 427	متنقلة	72- dBW في 27 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية 62- dBW في 27 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ^{2,3}
GHz 24,0-23,6	GHz 23,55-22,55	خدمة ما بين السواتل	36- dBW في أي 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ما بين السواتل (non-GSO ISS) التي تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق (API) الكاملة قبل 1 يناير 2020، و 46- dBW في أي 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل الأنظمة non-GSO ISS التي تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق الكاملة في 1 يناير 2020 أو بعد ذلك
	GHz 27,5-24,25	متنقلة	33- dBW في أي 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ⁴ 29- dBW في أي 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ⁵
GHz 31,5-31,3	GHz 31,3-31	الخدمة الثابتة (باستثناء محطات المصنات عالية الارتفاع)	بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد 1 يناير 2012: 38- dBW في أي 100 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة). لا ينطبق هذا الحد على المحطات المرخص لها قبل 1 يناير 2012
GHz 50,4-50,2	GHz 50,2-49,7	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ⁴	بالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العلمي للاتصالات الراديوية (WRC-07) وقبل 1 يناير 2024: 10- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi 20- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi وبالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتجاوز كسب الهوائي فيها أو يساوي 57 dBi والتي وضعت في الخدمة في 1 يناير 2024 أو بعد ذلك: 25- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تقل عن 80° 45- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تساوي أو تتفوق 80° وبالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi والتي وضعت في الخدمة في 1 يناير 2024 أو بعد ذلك: 30- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تقل عن 80° 45- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تساوي أو تتفوق 80°

حدود قدرة البث غير المطلوب من محطات الخدمات النشطة في عرض نطاق محدد من نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ¹	الخدمة النشطة	نطاق التردد الموزع لخدمات نشطة	نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) (EES)
<p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وقبل تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19:</p> <p>10- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>20- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19:</p> <p>42- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا تستعمل التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة</p> <p>42- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) عند زيادة السمات ليصل إلى حد أقصى قدره 35- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) بزاوية ارتفاع لا تقل عن 15° من أجل المحطات الأرضية التي تستعمل التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة</p>			
<p>بالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وقبل 1 يناير 2024:</p> <p>10- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>20- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتجاوز كسب الهوائي فيها أو يساوي 57 dBi والتي وضعت في الخدمة في 1 يناير 2024 أو بعد ذلك:</p> <p>25- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تقل عن 80°</p> <p>45- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تساوي أو تفوق 80°</p> <p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi والتي وضعت في الخدمة في 1 يناير 2024 أو بعد ذلك:</p> <p>30- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تقل عن 80°</p> <p>45- dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية ذات زاوية الارتفاع التي تساوي أو تفوق 80°</p>	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ⁴	GHz 50,9-50,4	GHz 50,4-50,2

حدود قدرة البث غير المطلوب من محطات الخدمات النشطة في عرض نطاق محدد من نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ¹	الخدمة النشطة	نطاق التردد الموزع لخدمات نشطة	نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة)
<p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وقبل تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19:</p> <p>10-dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>20-dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi</p> <p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19:</p> <p>42-dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) للمحطات الأرضية التي لا تستعمل التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة</p> <p>42-dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) عند زيادة السمات ليصل إلى حد أقصى قدره 35-dBW في 200 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) بزاوية ارتفاع لا تقل عن 15° من أجل المحطات الأرضية التي تستعمل التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة</p>			
<p>بالنسبة إلى المحطات الأرضية العاملة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، من أجل حماية المحطات الفضائية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض:</p> <p>37-dBW في أي 100 MHz من نطاق الخدمة EES (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية ذات زوايا الارتفاع التي تقل عن 75 درجة</p> <p>52-dBW في أي 100 MHz من نطاق الخدمة EES (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية ذات زوايا الارتفاع التي تساوي أو تفوق 75 درجة</p> <p>وبالنسبة إلى المحطات الأرضية العاملة مع محطة فضائية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض حيث زاوية الفصل المداري الاسمي ورأسها مركز الأرض Δ تساوي 2,5° أو أقل من أي محطات فضائية للخدمة EES GSO (المنفصلة) منذ وقت التبليغ عنها وفقاً للرقم 44.11 بمواقع مدارية اسمية: 0° و 9,5° شرقاً و 76° شرقاً و 79° شرقاً و 99,5° شرقاً و 105° شرقاً و 123,5° شرقاً و 133° شرقاً و 165,8° شرقاً و 14,5° غرباً و 137,2° غرباً:</p> <p>$-84 + 200 \Delta$ dBW for $0^\circ \leq \Delta < 0,1^\circ$</p> <p>$-67 + 22,8 \Delta$ dBW for $0,1^\circ \leq \Delta < 0,5^\circ$</p> <p>$-61 + 11,3 \Delta$ dBW for $0,5^\circ \leq \Delta < 1,9^\circ$</p> <p>$-47 + 4 \Delta$ dBW for $1,9^\circ \leq \Delta \leq 2,5^\circ$</p> <p>في أي 100 MHz من نطاق الخدمة EES (المنفصلة)</p>	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ⁴	GHz 52,4-51,4	GHz 54,25-52,6
<p>بالنسبة إلى المحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007:</p> <p>33-dBW في أي 100 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)</p>	الخدمة الثابتة	GHz 52,6-51,4	GHz 54,25-52,6

ملاحظات بشأن الجدول 1:

- 1 يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي، ما لم يحدد بدلالة القدرة المشعة الإجمالية (TRP).
- 2 لا يسري هذا الحد على المحطات المتنقلة في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التبليغ قبل 28 نوفمبر 2015. وبالنسبة لتلك الأنظمة، تسري القيمة -60 dBW/27 MHz باعتبارها القيمة الموصى بها.
- 3 يُفهم مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب هنا على أنه المستوى المقيس عندما ترسل المحطة المتنقلة بقدرة خرج متوسطها 15 dBm.
- 4 تنطبق هذه الحدود في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الخبو، يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه الحدود لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة.
- 5 ينظر إلى مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب بدلالة القدرة TRP. وتفهم القدرة TRP هنا على أنها تكامل القدرة المرسلة من جميع عناصر الهوائي في اتجاهات مختلفة على امتداد كرة الإشعاع بأكملها.
- أ سيُطبق على المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) الموضوعية في الخدمة بعد 1 سبتمبر 2027 حدٌ بقيمة -39 dB(W/200 MHz)، ولن يطبق هذا الحد على المحطات القاعدة للاتصالات IMT التي وُضعت في الخدمة قبل هذا التاريخ. ففيما يخص تلك المحطات القاعدة للاتصالات IMT، سيستمر تطبيق الحد البالغ -33 dB(W/200 MHz) عليها بعد هذا التاريخ.
- ب سيُطبق على المحطات المتنقلة للاتصالات IMT الموضوعية في الخدمة بعد 1 سبتمبر 2027 حدٌ بقيمة -35 dB(W/200 MHz). ولن يطبق هذا الحد على المحطات المتنقلة للاتصالات IMT التي وُضعت في الخدمة قبل هذا التاريخ. ففيما يخص تلك المحطات المتنقلة للاتصالات IMT، سيستمر تطبيق الحد البالغ -29 dB(W/200 MHz) عليها بعد هذا التاريخ.
- 6 يجوز أن يشمل الامتثال لهذه الحدود النظر في استخدام تقنيات تخفيف إضافية، وهو ما يتطلب أن يُجري قطاع الاتصالات الراديوية مزيداً من الدراسات.

الجدول 2

نطاق التردد الموزع لخدمات نشيطة	نطاق التردد الموزع لخدمات نشيطة	المستويات القصوى الموصى بها لقدرة الإرسالات غير المطلوبة من محطات الخدمات النشيطة في عرض نطاق محدد من نطاق التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ¹	نطاق التردد الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) (EESS)
MHz 1 400-1 350	خدمة التحديد الراديوي للموقع ²	29- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة)	MHz 1 427-1 400
	الخدمة الثابتة	45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل الأنظمة من نقطة إلى نقطة	
	الخدمة المتنقلة	60- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات المرحلات الراديوية المنقولة 45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات المرحلات الراديوية المنقولة	
MHz 1 429-1 427	خدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء)	36- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة)	MHz 1 427-1 400
MHz 1 429-1 427	الخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	60- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة ³ 45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات المرحلات الراديوية المنقولة	
	الخدمة الثابتة	45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل الأنظمة من نقطة إلى نقطة	
MHz 1 452-1 429	الخدمة المتنقلة	60- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة ومحطات القياس عن بعد للطيران 45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات المرحلات الراديوية المنقولة 28- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل محطات القياس عن بعد للطيران ³	MHz 1 427-1 400
	الخدمة الثابتة	45- dBW في 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل الأنظمة من نقطة إلى نقطة	
GHz 31,0-30,0	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ⁴	9- dBW في 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dB 20- dBW في 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) من أجل المحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dB	GHz 31,5-31,3
GHz 86-81	الخدمة الثابتة	41- (86 - f) dBW/100 MHz من أجل GHz 87 ≥ f ≥ 86,05	GHz 92-86 ⁵
		55- dBW/100 MHz من أجل GHz 91,95 ≥ f ≥ 87	
GHz 94-92	الخدمة الثابتة	41- (92 - f) dBW/100 MHz من أجل GHz 91,95 ≥ f ≥ 91	
		حيث f هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ 100 MHz، معبراً عنه بوحدات GHz	
		حيث f هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ 100 MHz، معبراً عنه بوحدات GHz	

ملاحظات بشأن الجدول 2:

- ¹ يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي.
- ² يفهم متوسط القدرة هنا على أنه مجموع القدرة المقيسة عند منفذ الهوائي (أو ما يكافئه) في نطاق التردد 1 400-1 427 MHz محسوباً وسطياً على فترة في حدود 5 ثوان.
- ³ نطاق التردد 1 429-1 435 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران في ثماني إدارات في الإقليم 1 على أساس أولي حصراً لأغراض القياس عن بُعد للطيران داخل أراضيها الوطنية (الرقم 342.5).
- ⁴ تنطبق المستويات القصوى الموصى بها في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الخبو يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه المستويات لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة.
- ⁵ يجوز تحديد مستويات قصوى أخرى للإرسال غير المطلوب استناداً إلى السيناريوهات المختلفة المقدمة في التقرير ITU-R F.2239 بشأن نطاق التردد 92-86 GHz.

القرار (REV.WRC-19) 760

أحكام تتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خصائص الانتشار المتواتية لنطاق التردد 790-694 MHz مفيدة لتوفير حلول فعالة من حيث التكلفة من أجل التغطية؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات وفقاً للقرار (WRC-12) 232* بشأن التوافق بين الخدمة المتنقلة والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات حالياً في نطاق التردد 790-694 MHz؛
- (ج) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لجميع الخدمات الأولية العاملة في نطاق التردد 790-694 MHz وفي نطاقات التردد المجاورة؛
- (د) أن التقرير ITU-R BT.2339 يوفر عناصر بشأن الاشتراك في تقاسم القنوات والتوافق بين إذاعة التلفزيون الرقمي للأرض والاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد 790-694 MHz في منطقة تحطيط اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06) يمكن أن تستعملها الإدارات في إعداد اتفاقاتها الثنائية؛
- (هـ) أن نطاق التردد 862-645 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) على أساس أولي في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛
- (و) أن التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تعمل في بعض البلدان في نطاق التردد 862-470 MHz أو في أجزاء من نطاق التردد هذا ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها؛
- (ز) أن تطبيق الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان في نطاق التردد 790-694 MHz قد يؤثر على توافر الترددات للتطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 5 تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد 790-694 MHz أو أجزاء من نطاق التردد هذا على أساس أولي لخدمات عديدة؛
- (ب) أن اتفاق جنيف 2006 (GE06) ينطبق على جميع بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد 230-174 MHz و 862-470 MHz؛
- (ج) أن القرار (Rev.WRC-19) 224 ينطبق في نطاق التردد 790-694 MHz؛

* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

- د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 وُزِعَ بموجب القرار (WRC-12) *232 نطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي، وأن هذا التوزيع يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، وطلب من هذا المؤتمر تحديد الشروط التقنية والتنظيمية التي تنطبق على توزيع الخدمة المتنقلة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛
- هـ) أن تحديد نطاق تردد ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو لا يحول دون استعمال نطاق التردد هذا من أجل أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد ولا بمنح أولوية في لوائح الراديو؛
- و) أن التداخل الذي يصدر ويقع داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛
- ز) أن التداخل في القنوات المجاورة الذي يقع في بلد ما ويضر ببلد مجاور ينبغي أن يعالج فيما بين الإدارات المعنية؛
- ح) أن التوصية ITU-R M.2090 تضع حدوداً محددة على البث غير المرغوب للمحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 790-694 MHz من أجل تيسير حماية الخدمات القائمة ضمن الإقليم 1 في نطاق التردد 694-470 MHz؛
- ط) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكونة الأرضية من الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو، وتوفر ترتيبات الترددات في نطاق التردد 960-694 MHz؛
- ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-12) *232 أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي للتداخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛
- ك) أنه تم التوصل بالفعل إلى ترتيبات تنسيق ثنائية سوف تستعملها الإدارات كاتفاق مطبق بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛
- ل) أن عدداً من البلدان في الإقليم 1 نشرت تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تتيح أدوات للإنتاج اليومي للمحتوى للخدمة الإذاعية،
- وإذ يلاحظ
- أ) أنه على الرغم من أن بعض الإدارات قد تقرر استعمال نطاق التردد 790-694 MHz كله أو جزء منه للاتصالات المتنقلة الدولية، فقد تستمر بلدان أخرى في تشغيل خدمات أخرى يكون نطاق التردد هذا قد وُزِعَ لها أيضاً؛
- ب) أن المرجح أن يختلف توقيت نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 790-694 MHz من بلد إلى آخر؛
- ج) أن أجزاء من الإقليم 1 أكملت بنجاح أو التزمت بإكمال تعديل الخطة الرقمية للاتفاق GE06 في نطاق التردد 790-470 MHz من أجل تنسيق استعمال نطاق التردد 790-694 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وهناك أجزاء أخرى من الإقليم 1 لم تبدأ ذلك حتى الآن؛

* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

- د) أن من الجائز أيضاً استعمال مدخل رقمي لخطة الاتفاق GE06 من أجل الإرسالات في الخدمة المتنقلة بموجب الشروط المنصوص عليها في الفقرة 3.1.5 من الاتفاق GE06؛
- هـ) أنه يمكن تشغيل التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في بعض البلدان في أجزاء من نطاق التردد 790-694 MHz؛
- و) أن الحاجة تدعو إلى إجراء مزيد من الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الحلول الممكنة للتنسيق العالمي/الإقليمي لنطاقات التردد ومديات التوليف من أجل التجميع الإلكتروني للأخبار (ENG)¹، وأن القرار ITU-R 59 يوفر الإطار اللازم لهذه الدراسات،

يقرر

- 1 أن يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 موافقة يتم الحصول عليها بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5، وترد معايير تحديد الإدارات المتأثرة بموجب الرقم 21.9 للخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد 790-694 MHz في الملحق بهذا القرار؛
- 2 أنه بالنسبة للإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:
 - 1.2 عندما يجري التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB المشار إليها في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض نطاق التردد البالغ 25 kHz. وعند استعمال عرض نطاق تردد آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في التوصيتين ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.2033؛
 - 2.2 تُدعى الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية استجابة للقرار (WRC-12) 232*؛
 - 3 أنه فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة بين الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 790-694 MHz والخدمة الإذاعية في نطاق التردد 694-470 MHz:
 - 1.3 أن التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛
 - 2.3 أنه ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.1895 و ITU-R BT.2033 وكذلك ITU-R M.2090 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى النظر في المعلومات الواردة عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 790-694 MHz وإعداد تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛
- 2 إلى أن يواصل الدراسات المتعلقة بتنفيذ التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج على أساس القرار ITU-R 59،

¹ لأغراض القرار ITU-R 59، تمثل تطبيقات التجميع الإلكتروني للأخبار جميع التطبيقات المساعدة للإذاعة مثل تطبيقات الأرض للتجميع الإلكتروني للأخبار والإنتاج المبدئي الإلكتروني والإذاعة التلفزيونية الخارجية والميكروفونات الراديوية اللاسلكية والإنتاج الراديوي الخارجي والإذاعة.

* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى العمل، بالتعاون مع مدير مكتب تنمية الاتصالات، لتقديم العون إلى البلدان النامية التي ترغب في تنفيذ التوزيع الجديد للخدمة المتنقلة من أجل مساعدة الإدارات المعنية على تحديد التعديلات اللازمة على الاتفاق GE06 وفقاً لاحتياجاتها،

يدعو الإدارات

- 1 إلى تزويد قطاع الاتصالات الراديوية بمعلومات عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 790-694 MHz، بما في ذلك على سبيل المثال تنفيذ تدابير للتخفيف من التداخل؛
- 2 إلى التواصل على أساس ثنائي لإزالة احتمالات التداخل التراكمي، حسب الاقتضاء؛
- 3 إلى النظر في استعمال تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في أجزاء نطاق التردد 790-694 MHz غير المستعملة لتطبيقات أخرى في الخدمة المتنقلة أو خدمات أولية أخرى،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ التدابير المناسبة.

ملحق القرار (REV.WRC-19) 760

**معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها في نطاق التردد 790-694 MHz
فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان
المدرجة في الرقم 312.5**

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من جانب الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

وعند التبليغ يمكن للإدارات أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية قائمة الإدارات التي توصلت معها بالفعل إلى اتفاقات ثنائية. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي يتعين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لخطط توزيع الترددات التي لا ترسل فيها المحطات القاعدة إلا في نطاق التردد 788-758 MHz ولا تستقبل إلا في نطاق التردد 733-703 MHz

الجدول 1

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*70/125/175	–	AA8	نظام ملاحه راديوية قصيرة المدى (RSBN) (مستقبل أرضي)

* 90% ≥ مسير بري ≥ 100% / 50% ≥ مسير بري > 90% / 0% ≥ مسير بري > 50%.

2 حالات أخرى

الجدول 2

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)**	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*125/175	50	AA8	نظام ملاحه راديوية قصيرة المدى (RSBN)
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل محمول جواً)
*250/275	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل أرضي)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل محمول جواً)
*300/325	*50/75	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	AB	RLS 1 (النمطان 1 و 2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	غير مطبق	المحطات الأرضية الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران
432	410	غير مطبق	المحطات المحمولة جواً الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران

* 50% ≥ مسير بري ≥ 100% / 0% ≥ مسير بري > 50%.

** مسافات التنسيق فيما يخص محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة تستند إلى حماية محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران من المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة وهي لا تضمن حماية محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة من محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران.

القرار (REV.WRC-19) 761

تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يأخذ بعين الاعتبار

(أ) التوصية ITU-R M.1459 بشأن معايير الحماية المطبقة على أنظمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران وتقنيات التخفيف لتسهيل التقاسم مع الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) والخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 1 452-1 525 MHz و 2 310-2 360 MHz؛

(ب) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) توفر معلومات مفيدة بشأن مستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) لحماية المحطات الأرضية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي يمكن استعمالها لأغراض التنسيق،

وإن يدرك

(أ) أن نطاق التردد 1 452-1 492 MHz موزع للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة (MS) على أساس أولي؛

(ب) أن كلاً من الخدمة المتنقلة والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) قد تم نشرهما بالفعل أو يجري النظر في نشرهما ضمن نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و 3،

يقرر

مع أخذ الرقمين 346.5 و 346A.5 في الاعتبار،

1 ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) عند سطح الأرض الناتجة عن إرسالات محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz القيمة $107 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ على أراضي أي بلد آخر في الإقليمين 1 و 3 (باستثناء أراضي البلدان المدرجة في الرقم 342.5)؛

2 أنه يجوز تجاوز الحد الوارد في الفقرة 1 من "يقرر" في أراضي أي بلد في الإقليم 1 أو الإقليم 3 توافق إدارته على ذلك؛

3 أن حد كثافة تدفق القدرة المحدد في الفقرة 1 من "يقرر" لا ينطبق على تخصيصات التردد للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz التي استُلمت معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بشأنها بموجب التبديل 4 قبل 28 أكتوبر 2019 والتي يكون تاريخ وضعها أو إعادة وضعها في الخدمة قبل 1 يناير 2024 أو الحد الزمني التنظيمي المحدد في الرقمين 44.11 و 49.11، حسب الاقتضاء، أيهما أقرب؛

4 أنه في أراضي البلدان المدرجة في الرقم 342.5، لا ينطبق حد كثافة تدفق القدرة المحدد في الفقرة 1 من "يقرر" ولا عتبة التنسيق لكثافة تدفق القدرة المبينة في الفقرة 5 من "يقرر"، وتخضع الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) للتنسيق بموجب الرقم 11.9؛

5 أنه، كاستثناء للرقم 3.6.9، ينطبق الرقم 11.9، بالإضافة إلى حد كثافة تدفق القدرة المنصوص عليه في الفقرة 1 من "يقرر"، فيما يتعلق بأراضي بلدان الإقليم 3 وتلك المدرجة في الرقم 346.5 التي تستعمل تخصيصات التردد مع طبيعة الخدمة "IM"، ويجب استخدام قيم عتبات التنسيق التالية لكثافة تدفق القدرة:

–131,3 dB(W/m²) في 1 MHz لزوايا الورد $0 \leq \delta \leq 5^\circ$ فوق المستوي الأفقي؛

–131,3 + (5 - δ) / 20 dB(W/m²) في 1 MHz لزوايا الورد $5 \leq \delta \leq 25^\circ$ فوق المستوي الأفقي؛

–115,3 dB(W/m²) في 1 MHz لزوايا الورد $25 \leq \delta \leq 90^\circ$ فوق المستوي الأفقي؛

6 أنه يطبق مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عتبة التنسيق المحددة في الفقرة 5 من "يقرر" أعلاه عند تطبيق الرقم 11.9 لتحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر نتيجة تخصيصات التردد لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و3 والتي اعتُبر أن معلومات التنسيق الكاملة الخاصة بها وفقاً للتبديل 4 قد وردت بعد 23 نوفمبر 2019؛

7 أنه قبل أن تضع إدارة ما في الإقليم 1 أو الإقليم 3 نظاماً للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz، يجب أن تضمن الإدارة أن كثافة تدفق القدرة الناتجة عن أي محطة إرسال للاتصالات المتنقلة الدولية وتستعمل تخصيصات التردد مع طبيعة الخدمة "IM" عند 3 أمتار فوق الأرض في أي نقطة على حدود أراضي الإدارة المبلغه لشبكة للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد هذا لا تتجاوز –154 dB (W/m² · 4 kHz) لأكثر من 20 في المائة من الوقت، ما لم يتم الاتفاق على خلاف ذلك بين الإدارات، وينطبق أيضاً الرقم 19.9؛

8 أنه بالنسبة إلى أراضي البلدان المدرجة في الرقم 342.5، لا ينطبق حد كثافة تدفق القدرة المحددة في الفقرة 7 من "يقرر" وتخضع تخصيصات التردد مع طبيعة الخدمة "IM" للتنسيق بموجب الرقم 21.9،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بعدم تفحص حدود كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الفقرة 1 من "يقرر" بموجب الرقم 35.9 وعدم إصدار نتيجة مؤاتية مشروطة فيما يتعلق بالرقم 35.9، ولكن يجب إجراء التفحص التنظيمي الكامل بموجب الرقم 31.11، بما في ذلك مراجعة أي نتائج مؤاتية مشروطة؛

2 عند تطبيق الفقرة 5 من "يقرر" في مرحلة التنسيق، بالتحقق من الامتثال لقيمة كثافة تدفق القدرة الواردة في هذا القرار خلال التفحص بموجب الرقم 36.9؛

– إذا تم استيفاء القيمة في أراضي البلدان التي تستعمل تخصيصات التردد مع طبيعة الخدمة "IM"، لا يجدد المكتب الإدارات التي قد يلزم التنسيق معها؛

– إذا تم تجاوز القيمة، يجدد المكتب الإدارات التي قد يلزم التنسيق معها، وينشر في هذه الحالات أسماء الإدارات مع ملاحظة إضافية "IM" بموجب الرقم 11.9؛

3 بمساعدة الإدارات التي تبلغ عن تخصيصات تردد للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) عن طريق إبلاغ كل إدارة بالحالات التي يكون فيها التنسيق مطلوباً، وإعلامها بأن التنسيق مطلوب بموجب الرقم 11.9 وأن الرقم 52C.9 ينطبق عند تطبيق الفقرة 5 من "يقرر"؛

4 بالتحقق بموجب الرقم 6.13 من الخصائص التقنية والمعلومات التشغيلية لتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz التي قُدمت معلومات التبليغ عنها قبل 23 نوفمبر 2019 ووضعت في الخدمة قبل ذلك التاريخ؛

5 بالتحقق بموجب الرقم 6.13 من الخصائص التقنية والمعلومات التشغيلية لتخصيصات المحطات القاعدة في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في البلد الذي يقدم بطاقة التبليغ مع طبيعة الخدمة "IM" في الإقليمين 1 و3 التي قُدمت معلومات التبليغ عنها ووضعت في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2019.

القرار (WRC-19) 768

الحاجة إلى تنسيق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2
في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz فيما يتعلق بتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية
في الإقليم 1 في موقع أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً وتنسيق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية
في الإقليم 1 في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz فيما يتعلق بتخصيصات
الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 في موقع أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 قرر إجراء دراسات بشأن القيود الواردة في الملحق 7 بالتعديل (Rev.WRC-15) 30 واستعراضها وتحديد التعديلات المحتملة لهذه القيود، حسب الاقتضاء، مع ضمان حماية التخصيصات المدرجة في الخطة والقائمة ومستقبل شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) القائمة، مع عدم فرض قيود إضافية على هذه التخصيصات؛

(ب) أن الأحكام المنطبقة على تخصيصات التردد للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 11,7-12,5 GHz في الإقليم 1 و12,2-12,7 GHz في الإقليم 2 ترد في التذييل 30؛

(ج) أن للخدمة الثابتة الساتلية توزيعات أولية في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz في الإقليم 1 و11,7-12,2 GHz في الإقليم 2؛

(د) أن للخدمة الإذاعية الساتلية توزيعات أولية في نطاق التردد 11,7-12,5 GHz في الإقليم 1 و12,2-12,7 GHz في الإقليم 2؛

(هـ) أن هذا المؤتمر ألغى القيد الوارد في الملحق 7 بالتعديل (Rev.WRC-15) 30 الذي يحظر سواتل الإذاعة التي تخدم منطقة في الإقليم 1 وتستعمل تخصيصات تردد في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz في المواقع المدارية الواقعة أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً؛

(و) أن هذا المؤتمر ألغى القيد الوارد في الملحق 7 بالتعديل (Rev.WRC-15) 30 الذي يحظر سواتل الإذاعة التي تخدم منطقة في الإقليم 2 وتستعمل تخصيصات تردد في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz في المواقع المدارية الواقعة أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً؛

(ز) أن نتيجة هذه الإلغاءات يجب أن تكفل الحماية، ولا يمكنها أن تفرض قيوداً إضافية، فيما يخص التخصيصات الواردة في الخطة والقائمة والتطور المستقبلي للخدمة الإذاعية الساتلية ضمن الخطة والشبكات القائمة والمخططة للخدمة الثابتة الساتلية،

وإذ يدرِك

(أ) أن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية القائمة العاملة في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره" وتخصيصات التردد للخدمة الإذاعية الساتلية المدرجة في الخطة والقائمة والمنفذة طبقاً لأحكام الملحق 7 بالتعديل (Rev.WRC-15) 30 قبل هذا المؤتمر يجب أن تستمر في التمتع بالحماية؛

(ب) أن نطاقي التردد GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 وGHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 تستعملهما على نطاق واسع شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية، رهناً بأحكام الملحق 7 بالتذييل (Rev.WRC-15) 30 قبل هذا المؤتمر؛

(ج) أن نطاقي التردد GHz 12,75-12,5 في الإقليم 1 وGHz 12,2-11,7 في الإقليم 2 تستعملهما على نطاق واسع شبكات الخدمة الثابتة الساتلية،

يقرر

1 أن تطبق الشروط الواردة في الملحق 1 بهذا القرار بدلاً من الشروط الواردة في الملحق 4 بالتذييل 30، في نطاق التردد GHz 12,2-11,7، فيما يتعلق بالفقرات 1.7 (أ) و1.2.7 (ب) و1.2.7 (ج) من المادة 7 بالتذييل 30، عند تحديد الحاجة إلى تنسيق محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 مع محطة إرسال فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 1 في موقع مداري أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً ومع زاوية مبادعة مدارية دنيا رأسها مركز الأرض تقل عن 4,2 درجة بين المحطتين الفضائيتين للخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية؛

2 أن تطبق الشروط الواردة في الملحق 2 بهذا القرار بدلاً من الشروط الواردة في الملحق 4 بالتذييل 30، في نطاق التردد GHz 12,7-12,5، فيما يتعلق بالفقرات 1.7 (أ) و1.2.7 (ب) و1.2.7 (ج) من المادة 7 بالتذييل 30، عند تحديد الحاجة إلى تنسيق محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1 مع محطة إرسال فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 في موقع مداري أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً، وليس ضمن المجموعات الخاصة بها في خطة التذييل 30 للإقليم 2، ومع مبادعة مدارية دنيا رأسها مركز الأرض تقل عن 4,2 درجة بين المحطتين الفضائيتين للخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية؛

3 أن يستمر تطبيق الشروط الواردة في الملحق 4 بالتذييل 30، باستثناء الحالات المحددة في الفقرتين 1 و2 من "يقرر".

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 768

فيما يتعلق بالفقرات 1.7 (أ) و1.2.7 (ب) و1.2.7 (ج) من المادة 7 بالتذييل 30، يلزم تنسيق محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) في الإقليم 2 مع محطة في الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) تخدم منطقة في الإقليم 1 وتستخدم تخصيص تردد في نطاق التردد GHz 12,2-11,7 في موقع مداري اسمي أبعد غرباً من 37,2 درجة غرباً عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة، في ظروف انتشار مفترضة في الفضاء الحر، في أي نقطة اختبار ضمن منطقة الخدمة لتخصيصات التردد المتراكبة في الخدمة الإذاعية الساتلية القيم التالية:

-147	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	0° ≤ θ < 0,23°
-135,7 + 17,74 log θ	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	0,23° ≤ θ < 2,0°
-136,7 + 1,66 θ ²	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	2,0° ≤ θ < 3,59°
-129,2 + 25 log θ	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	3,59° ≤ θ < 4,2°

حيث تمثل θ زاوية المبادعة المدارية الدنيا التي رأسها مركز الأرض، المقدرة بالدرجات، بين المحطتين الفضائيتين المعرضة للتداخل والمسببة له، مع مراعاة دقة الحفاظ على الموقع لكل منهما في الاتجاه شرق-غرب.

الملحق 2 بالقرار (WRC-19) 768

فيما يتعلق بالفقرات 1.7^f و 1.2.7^f (ج) من المادة 7 بالتعديل 30، يلزم تنسيق محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) في الإقليم 1 مع محطة في الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) تخدم منطقة في الإقليم 2 وتستخدم تخصيص تردد في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz في موقع مداري اسمي أبعد شرقاً من 54 درجة غرباً، وليس ضمن المجموعات الخاصة بها في خطة التذييل 30 للإقليم 2، عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة، في ظروف انتشار مفترضة في الفضاء الحر، في أي نقطة اختبار ضمن منطقة الخدمة لتخصيصات التردد المتراكبة في الخدمة الإذاعية الساتلية القيم التالية:

-147	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	0° ≤ θ < 0,23°
-135,7 + 17,74 log θ	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	0,23° ≤ θ < 1,8°
-134,0 + 0,89 θ ²	dB(W/(m ² · 27 MHz))	for	1,8° ≤ θ < 4,2°

حيث تمثل θ زاوية المبادعة المدارية الدنيا التي رأسها مركز الأرض، المقدر بالدرجات، بين المحطتين الفضائيتين المعرضة للتداخل والمسببة له، مع مراعاة دقة الحفاظ على الموقع لكل منهما في الاتجاه شرق-غرب.

القرار (WRC-19) 769

حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والإذاعية
الساتلية والمنتقلة الساتلية من التداخل الكلي الناجم عن الأنظمة الساتلية المتعددة
غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات
التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-39,5 و GHz 50,2-47,2 و GHz 51,4-50,4

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) موزعة على أساس أولي لخدمات منها الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛

(ب) أن نطاقَي التردد GHz 41-40,5 و GHz 42,5-41 موزعان على أساس أولي للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)؛

(ج) أن نطاقَي التردد GHz 40-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 40,5-40 (فضاء-أرض) موزعان على أساس أولي للخدمة المنتقلة الساتلية (MSS)؛

(د) أن المادة 22 تحتوي على أحكام تنظيمية وتقنية بشأن التقاسم بين الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

(هـ) أنه وفقاً للرقم 2.22، يجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تداخلاً غير مقبول للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية، وألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية، ما لم يحدد خلاف ذلك في لوائح الراديو؛

(و) أن الإدارات التي تخطط لتشغيل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تطلب التحديد الكمي للتدابير التقنية التنظيمية المطلوبة لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمنتقلة الساتلية والإذاعية الساتلية المشغلة في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرات (أ) و (ب) و (ج) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه؛

(ز) أن معلمات التشغيل والخصائص المدارية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية عادة ما تكون غير متجانسة؛

(ح) أن التفاوت المسموح به في الوقت للقيمة C/N المحددة في هدف الأداء قصير الأجل المرتبط بأقصى نسبة مفوية من الوقت (أخفض نسبة C/N) أو الانخفاض في الصبيب طويل الأجل (الكفاءة الطيفية) الذي يتعرض له الوصلات المرجعية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمنتقلة الساتلية والإذاعية الساتلية بسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، من المرجح أن يختلف وفقاً لمعلومات هذه الأنظمة؛

(ط) أن التداخل الكلي من الأنظمة الساتلية المتعددة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ستكون متعلقة بالعدد الفعلي من الأنظمة التي تتقاسم نطاق تردد استناداً إلى الاستعمال التشغيلي لكل نظام فيما يتعلق بمصدر وحيد التداخل؛

(ي) أنه لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية في نطاقات التردد المسرودة في الفقرات (أ) و(ب) و(ج) من "إذ يضع في اعتباره" من أي تداخلات غير مقبولة، يجب ألا يتجاوز التأثير الكلي للتداخل الذي تسببه جميع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة على نفس الترددات حد التأثير الكلي المحدد في الرقم 5M.22؛

(ك) أن المستويات الكلية من المرجح أن تكون مجموع مستويات التداخل من مصدر وحيد، في أسوأ حالة، الناجمة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القرار (WRC-19) 770 يحتوي على منهجية تحديد التوافق مع حدود التداخل من مصدر وحيد لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن التوصية ITU-R S.1503 توفر إرشادات بشأن كيفية حساب مستويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناجمة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض نحو المحطات الأرضية والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ج) أن القرار (WRC-19) 770 يتضمن خصائص الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين استخدامها في تحقيقات تقاسم الترددات بين الأنظمة الساتلية المستقرة/وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-39,5 و GHz 50,2-47,2 و GHz 51,4-50,4.

وإذ يدرك

(أ) أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية قد تحتاج إلى تنفيذ تقنيات تخفيف التداخل، مثل زوايا التجنب وتنوع مواقع المحطات الأرضية، وتجنب القوس المستقرة بالنسبة إلى الأرض، لتيسير تقاسم الترددات بين الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية؛

(ب) أن الإدارات التي تشغل أو تعزز أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية سيلزمها الاتفاق بصورة تعاونية في إطار اجتماعات تشاورية على أن تتقاسم التفاوت المسموح به للتداخل الكلي لجميع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتقاسم نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" لتحقيق المستوى المطلوب من الحماية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية، وفقاً للرقم 5M.22؛

(ج) أن الإدارات التي تشغل أو تعزز تشغيل شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية أو المتنقلة الساتلية أو الإذاعية الساتلية تُدعى إلى المشاركة والمساهمة في اجتماعات التشاور المذكورة في الفقرة (ب) أعلاه من "وإذ يدرك"، لا سيما مع اقتراب مستوى التداخل الكلي من الحدود المحددة في الرقم 5M.22؛

(د) أنه مراعاةً للتفاوت المسموح به للتداخل من مصدر وحيد المبين في الرقم 5L.22، يمكن حساب التأثير الكلي في أسوأ حالة لجميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بدون الحاجة إلى أدوات برمجية متخصصة، بالاستناد إلى نتائج تقييم مستويات التداخل من مصدر وحيد الناجمة عن كل نظام؛

(هـ) أن الإشارات في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) تشهد مستويات عالية من التوهين الذي تحدده تأثيرات الغلاف الجوي مثل الأمطار والغطاء السحابي والامتصاص الغازي؛

(و) أنه نظراً لهذه المستويات العالية من الخبو، من المرغوب فيه أن تنفذ الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تدابير مضادة من قبيل التحكم الأوتوماتي في المستوى والتحكم في القدرة والتشفير والتشكيل التكميئين،

يقرر

- 1 أن الإدارات التي تشغل أو تعزم أن تشغل أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، عليها أن تتعاون لاتخاذ جميع التدابير اللازمة، بما في ذلك إذا لزم الأمر، إجراء التعديلات المناسبة للخصائص التشغيلية لأنظمتها أو شبكتها، لضمان ألا يتجاوز تأثير التداخل الكلي على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية الناجم عن الأنظمة العاملة على نفس الترددات في نطاقات التردد هذه الحدود الكلية المحددة في الرقم 2.22.5M؛
- 2 أن الإدارات التي تشغل أو تعزم أن تشغل أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، عليها أن تتفق بشكل تعاوني في المناقشات التشاورية المنتظمة المشار إليها في الفقرة (ب) من "إذ يترك" لضمان ألا تتجاوز عمليات جميع الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية مستوى الحماية الكلي للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- 3 أنه، مع مراعاة الفقرة 2 من "يقرر"، فإن عدم قيام الإدارة المسؤولة التي تشغل أو تعزم تشغيل أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بالمشاركة في عملية التشاور لا يعفيها من الالتزامات المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، ولا يجوز دون أن يأخذ الفريق التشاوري أنظمتها في الاعتبار في أي حسابات كلية يجريها؛
- 4 أن تطبيق الالتزام الوارد في الفقرتين 2 و3 من "يقرر" أعلاه يبدأ عندما يفي نظام ساتلي ثان غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية له تخصيصات تردد في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" بالمعايير الواردة في الملحق 2 بهذا القرار؛
- 5 أن الإدارات، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، عليها أن تستخدم الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبنية في القرار (WRC-19) 770 والوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تم التحقق منها، المتصلة بتخصيصات التردد المبلغ عنها والتي وُضعت في الخدمة، المقدمة من الإدارات إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) لتحديد نتائج التأثير الكلي على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- 6 أنه يجوز للإدارات (بمن في ذلك ممثلو الإدارات المشغلة للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية والإذاعية الساتلية) المشاركة في أحد الاجتماعات التشاورية أن تستخدم، رهنأ بموافقة الاجتماع التشاوري، برمجياتها الخاصة بما إلى جانب أي أدوات برمجية يستخدمها مكتب الاتصالات الراديوية لحساب الحدود الكلية والتحقق منها؛
- 7 أن الإدارات، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، عليها ألا تأخذ في الحسبان إلا الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي لها تخصيصات في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه والتي تفي بالمعايير المبنية في الملحق 2 بهذا القرار من خلال المعلومات المناسبة المقدمة في سياق المناقشات التشاورية المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر"؛
- 8 أن الإدارات، عند وضع اتفاقات لتنفيذ التزاماتها بموجب الفقرة 1 من "يقرر"، عليها أن تضع آليات لضمان أن جميع الإدارات المبلغة والمشغلين الذين يعتمون تشغيل أنظمة وشبكات في الخدمات الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية والمتنقلة الساتلية يتمتعون برؤية كاملة لعملية التشاور وفرصة للمشاركة فيها، سواء حضورياً أو عن بُعد، بصرف النظر عن مرحلة تطوير ونشر هذه الأنظمة والشبكات؛

9 أنه، مع مراعاة الفقرة 2 من "يقرر"، فإن أي إدارة مسؤولة تشغل أو تعتزم تشغيل أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية غير قادرة على المشاركة في عملية التشاور، سواء حضورياً أو عن بُعد، تظل مسؤولة عن الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، وعن تقديم معلومات عن أنظمتها بحيث يمكن أن يدرجها الفريق التشاوري في الحسابات الكلية؛

10 أن تضمن كل إدارة، في حال عدم التوصل إلى اتفاق في الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر"، أن يشغل كل نظام من أنظمتها الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة لهذا القرار وفقاً للقيم المخفضة للتفاوت المسموح به لتأثير التداخل من مصدر واحد، والمحسوبة بمقدار يتناسب مع مساهمتها لمصدر واحد في التداخل الكلي لضمان عدم تجاوز الحد الكلي المسموح به في الرقم 5M.22؛

11 أن على الإدارات المشاركة في المناقشات التشاورية المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر"، أن تعين منسقاً واحداً يكون مسؤولاً عن تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بنتائج عمليات تحديد الحساب التشغيلي والإسهام في التداخل الكلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، المنفذة تطبيقاً للفقرات 1 و3 و9 من "يقرر" أعلاه، بصرف النظر عما إذا كانت عمليات التحديد هذه تؤدي إلى أي تعديلات للخصائص المنشورة لأنظمتها المعنية، وتقديم مشروع محضر لكل اجتماع تشاوري، وتزويد المكتب بالمحضر الموافق عليه، على النحو المحدد في الملحق 1 بهذا القرار،

يدعو الإدارات

إلى أن تقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، وصلات تكميلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، في نسق يتسق مع الوصلات العامة الواردة في الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 770 وفي نطاقات التردد المدرجة في الفقرة 1 من "إذ يضع في اعتباره"، مرتبطة بالشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يدعو مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يشارك في الاجتماعات التشاورية المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" بصفة مراقب،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى أن يجري دراسات ويضع، كمسألة عاجلة، منهجية ملائمة، من خلال النظر في مجموعة من قيم المدخلات والافتراضات، بما في ذلك أفضل الحالات وأسوأها، لحساب التداخل الكلي الناجم عن جميع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وفي الخدمة المتنقلة الساتلية حسب الاقتضاء، المشغلة أو التي يعتزم تشغيلها في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه أو على نفس الترددات، مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، بحيث يمكن استخدام هذه المنهجية في تحديد ما إذا كانت الأنظمة تلتزم بالحدود الكلية المنصوص عليها في الرقم 5M.22؛

2 إلى أن يواصل دراساته وأن يضع منهجية للتحقق من الوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، باعتبارها مسألة عاجلة؛

3 إلى دراسة اختيار أهداف النسبة C/N واستعمالها، وضرورة تحديد نقطة أو أكثر من نقاط أهداف النسبة C/N من أجل النسب المتوية من الوقت ذات الصلة، فيما يتعلق بأداء الوصلات المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

4 إلى تقديم تقرير إلى مؤتمر علمي لاحق للاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، بموجب القرار (Rev.WRC-07) 86،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بجمع الوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة من الإدارات وتقييمها، عند توفر منهجية، لأغراض التحقق منها وتقديم المعلومات الخاصة بها، فيما يتعلق بتخصيصات التردد المرتبطة بشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

- 2 بتقديم الوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تم التحقق منها والمرتبطة بالشبكات التي وُضعت في الخدمة إلى الاجتماع تشاوري، لأغراض الحسابات الكلية؛
- 3 بإتاحة جميع المعلومات، مثل تلك الواردة في الملحق 2، المشار إليها في الفقرة 11 من "يقرر" في الموقع الإلكتروني للاتحاد في غضون شهر واحد من تاريخ انتهاء أي اجتماع تشاوري؛
- 4 باستبعاد الحسابات الكلية المذكورة في الرقم 5M.22 من تفحص الشبكة الساتلية بموجب الرقم 31.11.

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 769

قائمة خصائص الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض ونسق نتائج الحساب الكلي التي يتعين تقديمها إلى مكتب الاتصالات الراديوية لينشرها للاطلاع

I خصائص الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية التي يتعين استعمالها في حساب الإرسالات الكلية الصادرة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية

1-I خصائص الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمات الثابتة الساتلية والمنتقلة الساتلية والإذاعية الساتلية

تمثل خصائص الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين مراعاتها في حساب الإرسالات الكلية في:
- الوصلات العامة المذكورة في الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 770.

2-I معلمات كوكبة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لكل نظام من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ينبغي تزويد مكتب الاتصالات الراديوية بالمعلومات التالية لنشرها في حساب الإرسالات الكلية:

- الإدارة المبلغة؛
- عدد المحطات الفضائية المستعملة في حساب الإرسالات الكلية؛
- المساهمة من مصدر واحد في القيمة الكلية، فيما يتعلق بكل نظام من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

II نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) للتداخل الكلي

- المحضر الموجز للاجتماع؛
- المساهمة من مصدر واحد، فيما يتعلق بكل نظام من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- وصف تفصيلي للمنهجية المستخدمة لحساب التداخل الكلي؛
- تقييم التداخل الكلي للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على الوصلات العامة والوصلات التكميلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تم التحقق منها، إن وُجدت؛
- جميع المواد المقدمة إلى الاجتماع؛
- الدراسات التي أجريت قبل الاجتماع أو خلاله وأي مواد أخرى تعتبر ضرورية لإثبات الامتثال للرقم 5M.22.

الملحق 2 بالقرار (WRC-19) 769

قائمة المعايير اللازمة لتطبيق أحكام الفقرة 7 من "يقرر"

- 1 تقديم معلومات التنسيق و/أو التبليغ المناسبة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.
- 2 إبرام اتفاق بشأن تصنيع السواتل أو توريدها، وإبرام اتفاق بشأن إطلاق السواتل.
ينبغي أن يتوفر لمشغل النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية:
'1' دليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن تصنيع أو توريد سواتله؛
'2' ودليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن إطلاق سواتله.
- وينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو التوريد مراحل العقد الرئيسية التي تفضي إلى إنجاز تصنيع أو توريد السواتل اللازمة لتوفير الخدمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق تاريخ إطلاق الساتل وموقع الإطلاق والوكالة التي تتولى إطلاقه. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق صحة الاتفاق.
ويجوز تقديم المعلومات المطلوبة بموجب هذا المعيار في شكل تعهد كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة.
- 3 كبديل للاتفاقات الخاصة بتصنيع السواتل أو توريدها أو إطلاقها، يمكن قبول دليل على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق صحة هذه الترتيبات وعن إعلام الإدارات الأخرى المعنية بها، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب هذا القرار.

القرار (WRC-19) 770

تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو على حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-39,5 و GHz 51,4-50,4 و GHz 50,2-47,2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) يمكن أن تعمل في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)؛

(ب) أن هذا المؤتمر اعتمد الرقمين 5L.22 و 5M.22 اللذين يتضمنان حدود التداخل أحادي المصدر والتداخل الكلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد نفسها؛

(ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قد أعدّ منهجية ترد في التوصية ITU-R S.1503 تسمح بحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض قيد النظر في الخدمة الثابتة الساتلية وتحديد موقع على المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض يقابل أسوأ تشكيلة هندسية تنتج أعلى مستويات من الكثافة epfd باتجاه المحطات الأرضية والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يُحتمل أن تتأثر،

وإذ يدرك

(أ) أنه، وفقاً للحسابات التي تجري باستعمال التوصية ITU-R S.1503، يمكن التحقق من التداخل الذي تسببه كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لأي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في شتى أنحاء العالم وذلك من خلال مجموعة من موازنات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات الخصائص التي تشمل عمليات نشر الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض على الصعيد العالمي والمستقلة عن أي موقع جغرافي محدد؛

(ب) أن القرار (WRC-19) 769 يتناول حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الإرسالات الكلية الصادرة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يقرر

1 أنه أثناء إجراء التفحص بموجب الرقمين 35.9 و 31.11، حسب الحالة، لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية له تخصيصات تردد في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، تُستعمل الخصائص التقنية للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض الواردة في الملحق 1 بهذا القرار بالاقتران مع المنهجية الواردة في الملحق 2 بهذا القرار لتحديد مدى الامتثال للرقم 5L.22؛

- 2 أن تحصل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" على نتيجة مؤاتية فيما يتصل بالحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم 5L.22، إذا تحقق الامتثال للرقم 5L.22 وفقاً للفقرة 1 من "يقرر"، وإلا تحصل تلك التخصيصات على نتيجة غير مؤاتية؛
- 3 أنه إذا لم يكن مكتب الاتصالات الراديوية (BR) قادراً على تفحص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم 5L.22، بسبب نقص في البرمجيات المتاحة، يجب على الإدارة المبلغة أن تقدم جميع المعلومات اللازمة والكافية لإثبات الامتثال للرقم 5L.22 وتبلغ المكتب بالترام مفاده أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يمثل للحدود الواردة في الرقم 5L.22؛
- 4 أن تحصل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتي لا يمكن تقييمها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" على نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم 35.9 فيما يتصل بالرقم 5L.22، إذا تحقق الامتثال لأحكام الفقرة 3 من "يقرر"، وإلا تحصل تلك التخصيصات على نتيجة غير مؤاتية؛
- 5 أنه إذا رأت إدارة معينة أن نظاماً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أرسل بشأنه الالتزام المشار إليه في الفقرة 3 من "يقرر" قد يتجاوز الحدود المبينة في الرقم 5L.22، يجوز لها أن تطلب من الإدارة المبلغة معلومات إضافية فيما يتعلق بالامتثال لهذه الحدود وأحكام الرقم 2.22، ويجب أن تتعاون كلتا الإدارتين لتذليل الصعوبات، بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية (BR)، بناءً على طلب أحد الطرفين؛
- 6 أن الفقرات 3 و 4 و 5 من "يقرر" يجب ألا تطبق بعد قيام المكتب بإبلاغ جميع الإدارات عن طريق رسالة معممة بأن برمجيات التحقق متاحة وأن المكتب بوسعه التحقق من الامتثال للحدود الواردة في الفقرة 5L.22،
- يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*
- 1 إلى أن يدرس، ويضع حسب الاقتضاء، بياناً وصفيّاً وظيفياً يمكن الاستعانة به في استحداث برمجيات للإجراءات المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه؛
- 2 إلى أن يستعرض، ويقدم حسب الاقتضاء، تحديثات للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة في الملحق 1 بهذا القرار، بموجب القرار (Rev.WRC-07) 86،
- يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*
- بأن يستعرض، عند تيسر برمجيات التحقق المبينة في الفقرة 3 من "يقرر"، النتائج التي توصل إليها المكتب وفقاً للرقمين 35.9 و 31.11.

الملحق 1 بالقرار (WRC-19) 770

الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض لأغراض تقييم الامتثال لشروط التداخل الأحادي المصدر من أجل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

يتعين اعتبار البيانات الواردة في هذا الملحق مجموعة عامة من الخصائص التقنية التمثيلية لعمليات نشر الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير المرتبطة بأي مواقع جغرافية محددة، من أجل استعمالها فقط لتحديد مدى تأثير التداخل الصادر من النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وليس كأساس للتنسيق بين الشبكات الساتلية.

الجدول 1

معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين استعمالها في تفحص تأثير الوصلة الهابطة (فضاء-أرض) الناتج عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

المعلومات					معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - خدمة	1
	البوابة	المستخدم 3#	المستخدم 2#	المستخدم 1#	نقط الوصلة	
$eirp$	36	40	44	44	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW/MHz)	1.1
D_m	9	2	0,6	0,45	قُطر هوائي مكافئ (m)	2.1
B_{MHz}	1	1	1	1	عرض النطاق (MHz)	3.1
	S.1428	S.1428	S.1428	S.1428	مخطط كسب هوائي المحطة الأرضية	4.1
L_o	3	3	3	3	خسائر الوصلة الإضافية (dB) يشمل هذا البند مستويات الانحطاط غير الناتج عن هطول الأمطار	5.1
M_{inter}	2	2	2	2	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل بين الأنظمة (dB)	6.1
M_{intra}	1	1	1	1	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل داخل الأنظمة (dB) والمصادر غير المتغيرة مع الوقت	7.1

	حالات معلمانية لأغراض التقييم						معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - تحليل المعلومات	2
$Aeirp$	-3، 0، +3 dB عن القيمة المبينة في البند 1.1						التغير في كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	1.2
ϵ	90		55		20		زاوية الارتفاع (بالدرجات)	2.2
h_{rain}	5 000	3 950	5 000	1 650	3 950	5 000	ارتفاع الأمطار (m) من أجل خط العرض المحدد في البند 4.2	3.2
Lat	0	30±	0	61,8±	30±	0	خط العرض* (بالدرجات N)	4.2
T	340						درجة حرارة الضوضاء للمحطة الأرضية (K)	5.2
$R_{0,01}$	100، 50، 10						هطول الأمطار بمعدل 0,01% (mm/hr)	6.2
h_{ES}	1000، 500، 0						ارتفاع المحطة الأرضية عن متوسط مستوى سطح البحر (m)	7.2
$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,d}$	10، 5، 2,5، 2,5-						قيمة العتبة للنسبة C/N (dB)	8.2

ملاحظة: فيما يتعلق بالبند 2.2 و3.2 و4.2، ينبغي اعتبار هذه المجموعات الثلاث من البيانات مجموعات فريدة ينبغي استعمالها في المجموعة الكلية الأكبر من التبادل الإجمالية المحتملة. فعلى سبيل المثال، تراعي زاوية الارتفاع 20 درجة ثلاثة خطوط عرض مختلفة هي 0 و30 و61,8 درجة في حين أن ارتفاعاً بزاوية 90 درجة يراعي فقط خط العرض صفر مع احتمال واحد لارتفاع المطر يبلغ 5 km. وتم اختيار المعلومات أعلاه بوصفها معلومات انتشار تمثيلية لأغراض حساب إحصاءات حالات الخبو الناتج عن هطول الأمطار. وتمثل قيم هذا الخبو الناتج عن هطول الأمطار مواقع جغرافية أخرى.

* يُقدَّر خط العرض كقيمة وحيدة تمثل قيمته المطلقة.

الجدول 2

معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين استعمالها في تفحص تأثير الوصلة الصاعدة (أرض-فضاء) الناجم عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

1	معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - خدمة				
	البوابة	الوصلة 3#	الوصلة 2#	الوصلة 1#	
1.1	<i>eirp</i>	60	49	49	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للمحطة الأرضية (dBW/MHz)
2.1	<i>B_{MHz}</i>	1	1	1	عرض النطاق (MHz)
3.1		0,3	1,5	0,2	عرض الحزمة عند نصف القدرة (بالدرجات)
4.1		25-	25-	25-	مستوى الفص الجانبي (dB) وفقاً للتوصية ITU-R S.672
5.1	<i>G_{max}</i>	54,9	38,5	58,5	ذروة كسب هوائي الساتل (dBi)
6.1	<i>L_o</i>	4,5	4,5	4,5	خسائر الوصلة الإضافية (dB) يشمل هذا البند مستويات الانحطاط غير الناجم عن هطول الأمطار
7.1	<i>M_{inter}</i>	2	2	2	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل بين الأنظمة (dB)
8.1	<i>M_{intra}</i>	1	1	1	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل داخل الأنظمة (dB) والمصادر غير المتغيرة مع الوقت

2	حالات معلماتية لأغراض التقييم				معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - تحليل المعلومات	
1.2	$\Delta eirp$				التغير في كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	
2.2	ϵ		ϵ		زاوية الارتفاع (بالدرجات)	
3.2	<i>h_{rain}</i>	5 000	3 950	5 000	1 650	ارتفاع الأمطار (m) من أجل خط العرض المحدد في البند 4.2
4.2	Lat	0	30±	0	61,8±	خط العرض* (بالدرجات N)
5.2	<i>R_{0,01}</i>	100, 50, 10				هطول الأمطار بمعدل 0,01% (mm/hr)
6.2	<i>h_{ES}</i>	1000, 500, 0				ارتفاع المحطة الأرضية عن متوسط مستوى سطح البحر (m)
7.2	<i>T</i>	1600, 500				درجة حرارة الضوضاء للساتل (K)
8.2	$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$	10, 5, 2,5, 2,5-				قيمة العتبة للنسبة C/N (dB)

ملاحظة: فيما يتعلق بالبند 2.2 و 3.2 و 4.2، ينبغي اعتبار هذه المجموعات الثلاث من البيانات مجموعات فريدة ينبغي استعمالها في المجموعة الكلية الأكبر من التباديل الإجمالية المحتملة. فعلى سبيل المثال، تراعي زاوية الارتفاع 20 درجة ثلاثة خطوط عرض مختلفة هي 0 و 30 و 61,8 درجة في حين أن ارتفاعاً بزاوية 90 درجة يراعي فقط خط العرض صفر مع احتمال واحد لارتفاع المطر يبلغ 5 km. وتم اختيار المعلومات أعلاه بوصفها معلومات انتشار تمثيلية لأغراض حساب إحصاءات حالات الخبو الناجم عن هطول الأمطار. وتمثل قيم هذا الخبو الناجم عن هطول الأمطار مواقع جغرافية أخرى.

* يُقدَّر خط العرض كقيمة وحيدة تمثل قيمته المطلقة.

الملحق 2 بالقرار (WRC-19) 770

وصف مَعلمات وإجراءات تقييم مستوى التداخل الصادر من أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض باتجاه مجموعة شاملة من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في العالم

يعرض هذا الملحق لمحة عامة عن عملية التحقق من الامتثال لحدود التداخل الأحادي المصدر المسموح به لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض باتجاه الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض باستعمال مَعلمات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض الواردة في الملحق 1 وتأثير التداخل باستعمال أحدث نسخة من التوصية ITU-R S.1503. ويعتمد إجراء تحديد الامتثال لحدود التداخل الأحادي المصدر المسموح به على المبادئ التالية:

المبدأ 1: يُمثل المصدران المتغيران مع الوقت والمتعلقان بتدهور أداء الوصلات، واللذان يُؤخذان في الاعتبار في عملية التحقق، خبو الوصلات (بسبب المطر) باستعمال خصائص الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتداخل الصادر عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض. ويمثل إجمالي النسبة C/N في عرض النطاق المرجعي لموجة حاملة معينة بالمعادلة التالية:

$$(1) \quad C/N = C/(N_T + I)$$

حيث:

C : قدرة الإشارة المطلوبة (W) في عرض النطاق المرجعي، التي تتغير بدلالة الخبو وأيضاً بدلالة تشكيلة الإرسال

N_T : إجمالي قدرة ضوضاء النظام (W) في عرض النطاق المرجعي

I : قدرة التداخل المتغيرة مع الوقت (W) في عرض النطاق المرجعي، الناتجة عن شبكات أخرى.

المبدأ 2: يركز حساب الكفاءة الطيفية على الأنظمة الساتلية التي تستعمل التشفير والتشكيل التكيفيين (ACM) بإجراء حساب لتدهور الضبيب بدلالة النسبة C/N التي تتغير تبعاً لتأثيرات الانتشار والتداخل على الوصلة الساتلية على المدى الطويل.

المبدأ 3: أثناء حدوث حالة خبو في اتجاه الوصلة الهابطة، يكون توهين الموجة الحاملة المسيّبة للتداخل بنفس مقدار توهين الموجة الحاملة المطلوبة. ويُسفر تطبيق هذا المبدأ عن انخفاض طفيف في تقدير تأثير التداخل للوصلة الهابطة.

تنفيذ خوارزمية التحقق

ينبغي استعمال مَعلمات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبينة في الملحق 1 على النحو المبين في الخوارزمية التالية لتحديد مدى امتثال شبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لأحكام الرقم 5L.22.

وتوجد في إطار تحليل المَعلمات مجموعة من القيم لكل من المَعلمات التالية الواردة في القسم 2 من الجدولين 1 و2:

- التغير في كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)
- زاوية الارتفاع (بالدرجات)
- ارتفاع الأمطار (m)
- خط العرض (بالدرجات)
- هطول الأمطار بمعدل 0,01% (mm/hr)

- ارتفاع المحطة الأرضية (m)

- درجة حرارة الضوضاء للمحطة الأرضية (K) أو درجة حرارة الضوضاء للساتل (K)، حسب الحالة.

وينبغي إنشاء مجموعة من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض باستعمال واحدة لكل من حالات الخدمة المحددة في القسم 1 من الجدولين 1 و2 وقيمة واحدة من كل من العلامات الواردة في تحليل العلامات في القسم 2 من الجدولين 1 و2. ثم ينبغي إجراء العملية التالية باستعمال هذه المجموعة من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

تحديد التردد الذي ينبغي استعماله في التحليل، f_{GHz} ، بتطبيق المنهجية الواردة في التوصية ITU-R S.1503 على الترددات المبلغاة للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض ونطاقات التردد التي تنطبق عليها أحكام الرقم 5L.22 وتُتبع الخطوات التالية لكل من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض

الخطوة 0: تحديد ما إذا كانت هذه الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض صالحة واختيار قيمة العتبة الملائمة فإذا كانت الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض صالحة، تُتبع عندئذ الخطوات التالية:

الخطوة 1: اشتقاق دالة كثافة الاحتمالات (PDF) للخبو الناجم عن هطول الأمطار، التي ينبغي استعمالها في عملية التلغيف

الخطوة 2: ينبغي استعمال التوصية ITU-R S.1503 لاشتقاق الدالة PDF لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) من النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

الخطوة 3: إجراء تلغيف معادل (فضاء-أرض) أو تلغيف (أرض-فضاء) باستعمال الدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار والدالة PDF لكثافة EPFD. وينتج عن هذا التلغيف الدالة PDF للنسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$

الخطوة 4: استعمال الدالة PDF لكل من النسبتين C/N و $C/(N+I)$ لتحديد مدى الامتثال لأحكام الرقم 5L.22

وإذا خلص إلى أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض قيد التفحص يمثل أحكام الرقم 5L.22 فيما يتعلق بجميع الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فقد اجتاز عندئذ التقييم بنجاح. وخلافاً لذلك، تكون النتيجة غير مؤاتية.

ويبين التذييلان 1 و2 لهذا الملحق كلاً من هذه الخطوات بمزيد من التفصيل فيما يخص الإجراءات المتعلقة بالاتجاهين فضاء-أرض وأرض-فضاء، على التوالي.

التذليل 1 للملحق 2 بالقرار (WRC-19) 770

خطوات الخوارزمية الواجب تطبيقها في الاتجاه فضاء-أرض

لتحديد مدى الامتثال لأحكام الرقم 5L.22

يجري تحديد تأثير التداخل الأحادي المصدر من نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض على تيسر الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض وكفاءتها الطيفية، من خلال تطبيق الخطوات التالية. وتستعمل معلمات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض الواردة في الملحق 1 بهذا القرار، مع مراعاة جميع التباديل المعلمية المحتملة، بالاقتران مع ناتج كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في أسوأ تشكيلة هندسية، في أحدث نسخة للتوصية ITU-R S.1503. ويمثل ناتج هذه التوصية مجموعة من إحصاءات التداخلات التي ينتجها نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض. ثم تُستعمل إحصاءات التداخلات هذه لتحديد تأثير التداخل على كل من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 0: التحقق من الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض واختيار قيمة العتبة للنسبة C/N

ينبغي اتباع الخطوات التالية لتحديد ما إذا كانت الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض صالحة، وإذا كانت صالحة تحدد قيمة العتبة التي ينبغي استعمالها من قيم العتبة $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$. ويُفترض أن $R_s = 6\,378,137 \text{ km}$ و $R_{geo} = 42\,164 \text{ km}$ و $k_{dB} = -228,6 \text{ dB(J/K)}$. ويلاحظ أن مصطلح "دالة التوزيع التراكمي" يُراد به أن يشمل مفهوم دالة التوزيع التراكمي التكميلي تبعاً للسياق.

(1) احسب ذروة كسب هوائي المحطة الأرضية بوحدة dBi باستعمال:

$$\text{في حالة } 100 \geq D/\lambda \geq 20$$

$$G_{max} = 20 \log \left(\frac{D}{\lambda} \right) + 7.7 \quad \text{dBi}$$

$$\text{في حالة } 100 < D/\lambda$$

$$G_{max} = 20 \log \left(\frac{D}{\lambda} \right) + 8.4 \quad \text{dBi}$$

(2) احسب المسافة المائلة بالكيلومتر باستعمال:

$$d_{km} = R_s \left(\sqrt{\frac{R_{geo}^2}{R_s^2} - \cos^2(\epsilon)} - \sin(\epsilon) \right)$$

(3) احسب خسارة المسير في الفضاء الحر بوحدة dB باستعمال:

$$L_{fs} = 92,45 + 20 \log(f_{GHz}) + 20 \log(d_{km})$$

(4) احسب قدرة الإشارة المطلوبة في عرض النطاق المرجعي بوحدة dBW مع حساب خسائر الوصلة الإضافية:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o$$

(5) احسب قدرة الضوضاء الإجمالية في عرض النطاق المرجعي بوحدة dBW/MHz باستعمال:

$$N_T = 10 \log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra} + M_{ointer}$$

(6) اشتق لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ هامش هطول الأمطار المتاح في تلك الحالة بوحدة dB:

$$A_{rain,i} = C - N_T - \left(\frac{C}{N} \right)_{Thr,i}$$

(7) إذا كان الهامش $A_{rain,i}$ لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ ، فإن هذه الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير صالحة.

(8) اتبع الخطوة 9 لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ يكون فيها $A_{min} < A_{rain,i}$:

(9) احسب النسبة المئوية من الوقت ذات الصلة، $p_{rain,i}$ ، باستعمال نموذج هطول الأمطار الوارد في التوصية ITU-R P.618 إلى جانب القيم المختارة لمعدل الأمطار وارتفاع المحطة الأرضية وارتفاع الأمطار وخط عرض المحطة الأرضية وزاوية الارتفاع، والتردد والهامش المحسوب للخبو الناجم عن هطول الأمطار، وقيمة مفترضة للاستقطاب الرأسي.

(10) إن لم تكن النسبة المئوية من الوقت المتصلة بكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ في حدود:

$$0.001\% \leq p_{rain,i} \leq 10\%$$

فإن هذه الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير صالحة.

(11) إذا كانت قيمة عتبة واحدة على الأقل تفي بالمعايير المحددة في الخطوتين 7 و 10، تُستعمل في التحليل أدنى قيمة عتبة، $(C/N)_{Thr}$ ، تفي بهذه المعايير.

ملاحظة: تبلغ قيمة A_{min} 3 dB.

الخطوة 1: استخراج دالة كثافة الاحتمالات (PDF) للخبو الناجم عن هطول الأمطار

ينبغي استخراج الدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار باستعمال التوصية ITU-R P.618 استناداً إلى القيم المختارة لمعدل الأمطار وارتفاع المحطة الأرضية وخط عرض المحطة الأرضية وارتفاع الأمطار وزاوية الارتفاع والتردد وقيمة مفترضة للاستقطاب الرأسي على النحو التالي:

(1) احسب أقصى عمق للخبو A_{max} باستعمال $p = 0.001\%$

(2) أنشئ مجموعة أجزاء يقابل كل منها 0,1 dB للخبو الناجم عن هطول الأمطار A_{rain} بين 0 dB و A_{max}

(3) حدد لكل من هذه الأجزاء الاحتمال p المقترن بما لإيجاد دالة التوزيع التراكمي (CDF) لقيمة الخبو A_{rain}

(4) حوّل دالة التوزيع التراكمي هذه إلى دالة كثافة احتمالات للخبو A_{rain} ، لكل من هذه الأجزاء

عند استعمال التوصية ITU-R P.618، ينبغي أن تكون قيمة توهين هطول الأمطار 0 dB لنسب مئوية من الوقت أعلى من p_{max} ، حيث p_{max} هي القيمة الدنيا (البالغة 10%) وب) الاحتمال المحسوب لتوهين الأمطار على مسير مائل وفقاً للقسّم 2.1.2.2 من التوصية ITU-R P.618-13.

وينبغي استعمال جزء يبلغ 0,1 dB لضمان الاتساق مع نواتج التوصية ITU-R S.1503. ويشمل كل جزء من أجزاء الدالة CDF احتمالاً ألا تقل قيمة الخبو الناجم عن هطول الأمطار عن A_{rain} dB. بينما يشمل كل من أجزاء الدالة PDF احتمال أن تتراوح قيمة الخبو الناجم عن هطول الأمطار بين A_{rain} و $A_{rain} + 0,1$ dB. ويمكن أثناء التنفيذ وضع حد أقصى لمجموعة الأجزاء يقابل أدنى قيمة من القيمتين التاليتين: A_{max} والخبو الذي من أجله تؤدي النسبة C/N إلى عدم تيسر الوصلة أو بلوغ صبيبها مستوى الصفر.

الخطوة 2: استخراج دالة كثافة الاحتمالات (PDF) لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)

ينبغي استعمال التوصية ITU-R S.1503 لتحديد دالة التوزيع التراكمي (CDF) للكثافة EPFD بناءً على معلمات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتردد وحجم الهوائي المكافئ ومخطط كسب المحطة الأرضية. وتُحسب الدالة CDF للكثافة EPFD عند أسوأ تشكيلة هندسية استناداً إلى التوصية ITU-R S.1503.

ثم ينبغي تحويل الدالة CDF للكثافة EPFD إلى دالة PDF.

الخطوة 3: تحديد الدالة CDF لكل من النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ بإجراء تلفيف معدّل للدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار مع الدالة PDF للكثافة EPFD

فيما يتعلق بالوصلة المرجعية العامة المختارة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ينبغي استخراج الدالة PDF لكل من النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ باتباع الخطوات التالية لإجراء التلفيف المعدّل المنفصل:

ابدأ بإجراء توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ بأجزاء يبلغ كل منها $0,1$ dB
احسب المساحة الفعالة لهوائي مُتناح عند طول موجة λ باستعمال:

$$A_{ISO} = 10 \log \left(\frac{\lambda^2}{4\pi} \right)$$

احسب قدرة الإشارة المطلوبة مع حساب خسائر الوصلة الإضافية والكسب عند حافة التغطية:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_f + G_{max} - L_o$$

احسب قدرة ضوء النظام باستعمال:

$$N_T = 10 \log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra}$$

لكل قيمة A_{rain} في الدالة PFD للخبو الناجم عن هطول الأمطار

احسب قدرة الإشارة المطلوبة الحائية باستعمال:

$$C_f = C - A_{rain}$$

احسب النسبة C/N باستعمال:

$$\frac{C}{N} = C_f - N_T$$

حدّث توزيع النسبة C/N بقيمة C/N هذه والاحتمال المقترن بقيمة A_{rain} هذه

ولكل قيمة لكثافة EPFD في الدالة PDF لكثافة EPFD

احسب مستوى التداخل الناجم عن الكثافة EPFD مراعيًا قيمة الخبو الناجم عن هطول الأمطار باستعمال:

$$I = EPFD + G_{peak} + A_{iso} - A_{rain}$$

احسب مستوى الضوضاء + مستوى التداخل باستعمال:

$$(N_T + I) = 10 \log \left(10^{N_T/10} + 10^{I/10} \right)$$

احسب قيمة النسبة $C/(N+I)$ باستعمال:

$$\frac{C}{N+I} = C_f - (N_T + I)$$

حدد الجزء $C/(N+I)$ المتصل بقيمة $C/(N+I)$ هذه

زد الاحتمال المقترن بهذا الجزء بناتج احتمالات قيمتي الخبو الناجم عن هطول الأمطار والكثافة EPFD هاتين

{

{

الخطوة 4: استعمال توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ استناداً إلى المعايير المحددة في الرقم 5L.22

ينبغي بعد ذلك استعمال توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ للتحقق من الوفاء بمعايير التيسر والكفاءة الطيفية المحددة في الرقم 5L.22 على النحو التالي:

الخطوة 4A التحقق من زيادة عدم التيسر

حدد ما يلي باستعمال قيمة العتبة المختارة $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$ للوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

$$U_R = \text{مجموع الاحتمالات لكل الأجزاء التي تكون النسبة } C/N \text{ فيها } > \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$$

$$U_{RI} = \text{مجموع الاحتمالات لكل الأجزاء التي تكون النسبة } C/(N+I) \text{ فيها } > \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$$

والشرط الذي ينبغي التحقق من استيفائه بعد ذلك هو:

$$U_{RI} \leq 1.03 \times U_R$$

الخطوة 4B: التحقق من انخفاض متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً

حدد متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً في الأجل الطويل، SE_R ، بافتراض هطول الأمطار فقط، عن طريق:

$$0 = SE_R \text{ تحديد}$$

$$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr} \text{ لجميع الأجزاء في الدالة PDF للنسبة } C/N \text{ الأعلى من قيمة}$$

}

ينبغي استعمال المعادلة 3 الواردة في التوصية ITU-R S.2131-0 لتحويل النسبة C/N إلى كفاءة طيفية

زد قيمة SE_R بضرر قيمة الكفاءة الطيفية في الاحتمال المقترن بالنسبة C/N هذه

}

حدد متوسط الكفاءة الطيفية المرشح زمنياً في الأجل الطويل، SE_{RI} ، بافتراض هطول الأمطار وحوادث تداخل، عن طريق:

$$0 = SE_{RI} \text{ تحديد}$$

$$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr} \text{ لجميع الأجزاء في الدالة PDF للنسبة } C/(N+I) \text{ الأعلى من العتبة}$$

}

ينبغي استعمال المعادلة 3 الواردة في التوصية ITU-R S.2131-0 لتحويل النسبة $C/(N+I)$ إلى كفاءة طيفية

زد قيمة SE_{RI} بضرب قيمة الكفاءة الطيفية في الاحتمال المقترن بالنسبة $C/(N+I)$ هذه

}

والشرط الذي ينبغي التحقق من استيفائه بعد ذلك هو:

$$SE_{RI} \geq SE_R * (1 - 0.03)$$

التذييل 2 للملحق 2 بالقرار (WRC-19) 770

خطوات الخوارزمية الواجب تطبيقها في الاتجاه أرض-فضاء لتحديد مدى الامتثال لأحكام الرقم 5L.22

يجري تحديد تأثير التداخل الأحادي المصدر من نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض على تيسر الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض وكفاءة الطيفية، من خلال تطبيق الخطوات التالية. وتُستعمل معلمات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض الواردة في الملحق 1 بهذا القرار، مع مراعاة جميع التباديل المعلمية المحتملة، بالاقتران مع ناتج كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في أسوأ تشكيلة هندسية، في أحدث نسخة للتوصية ITU-R S.1503. ويمثل ناتج هذه التوصية مجموعة من إحصاءات التداخلات التي ينتجها نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض. ثم تُستعمل إحصاءات التداخلات هذه لتحديد تأثير التداخل على كل من الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 0: التحقق من الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض واختيار قيمة العتبة للنسبة C/N

ينبغي اتباع الخطوات التالية لتحديد ما إذا كانت الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض صالحة، وإذا كانت صالحة تحدّد قيمة العتبة التي ينبغي استعمالها من قيم العتبة $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$. ويُفترض أن $R_s = 6\,378,137 \text{ km}$ ، $R_{geo} = 42\,164 \text{ km}$ ، و $k_{dB} = 228,6 - \text{dB(J/K)}$. ويلاحظ أن مصطلح "دالة التوزيع التراكمي" يراد به أن يشمل مفهوم دالة التوزيع التراكمي التكميلي تبعاً للسياق.

(1) احسب المسافة المائلة بالكيلومتر باستعمال:

$$d_{km} = R_s \left(\sqrt{\frac{R_{geo}^2}{R_s^2} - \cos^2(\epsilon)} - \sin(\epsilon) \right)$$

(2) احسب خسارة المسير في الفضاء الحر بوحدة dB باستعمال:

$$L_{fs} = 92,45 + 20 \log(f_{GHz}) + 20 \log(d_{km})$$

(3) احسب قدرة الإشارة المطلوبة في عرض النطاق المرجعي بوحدة dBW مع حساب خسائر الوصلة الإضافية والكسب عند حافة التغطية:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o + G_{rel}$$

(4) احسب قدرة الضوضاء الإجمالية في عرض النطاق المرجعي بوحدة dBW/MHz باستعمال:

$$N_T = 10 \log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra} + M_{ointer}$$

(5) اشتق لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ هامش هطول الأمطار المئاح في تلك الحالة بوحدة dB:

$$A_{rain,i} = C - N_T - \left(\frac{C}{N} \right)_{Thr,i}$$

(6) إذا كان الهامش $A_{min} \geq A_{rain,i}$ لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ ، فإن هذه الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير صالحة.

(7) اتبع الخطوة 8 لكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ يكون فيها $A_{min} < A_{rain,i}$:

(8) احسب النسبة المئوية من الوقت ذات الصلة، $p_{rain,i}$ ، باستعمال نموذج هطول الأمطار الوارد في التوصية ITU-R P.618 إلى جانب القيم المختارة لمعدل الأمطار، وارتفاع المحطة الأرضية، وارتفاع الأمطار، وخط عرض المحطة الأرضية، وزاوية الارتفاع، والتردد، واهامش المحسوب للخبو الناجم عن هطول الأمطار، وقيمة مفترضة للاستقطاب الرأسي.

(9) إن لم تكن النسبة المئوية من الوقت المتصلة بكل من قيم العتبة $(C/N)_{Thr,i}$ في حدود:

$$0,001\% \leq p_{rain,i} \leq 10\%$$

فإن هذه الوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير صالحة.

(10) إذا كانت قيمة عتبة واحدة على الأقل تفي بالمعايير المحددة في الخطوتين 6 و9، تُستعمل في التحليل أدنى قيمة عتبة، $(C/N)_{Thr}$ ، تفي بهذه المعايير.

ملاحظة: قيمة A_{min} تبلغ 3 dB والكسب بالنسبة إلى قيمة الذروة نحو المحطة الأرضية، $G_{rel} - 3$ dB.

الخطوة 1: استخراج دالة كثافة الاحتمالات (PDF) للخبو الناجم عن هطول الأمطار

ينبغي استخراج الدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار باستعمال التوصية ITU-R P.618 استناداً إلى القيم المختارة لمعدل الأمطار وارتفاع المحطة الأرضية وخط عرض المحطة الأرضية وارتفاع الأمطار وزاوية الارتفاع والتردد وقيمة مفترضة للاستقطاب الرأسي على النحو التالي:

(1) احسب أقصى عمق للخبو A_{max} باستعمال $p = 0,001\%$

(2) أنشئ مجموعة من الأجزاء يقابل كل منها 0,1 dB بين 0 dB و A_{max}

(3) حدد لكل من هذه الأجزاء الاحتمال p المقترن بها لإيجاد دالة التوزيع التراكمي (CDF) لقيمة الخبو A_{rain}

(4) حوّل دالة التوزيع التراكمي هذه إلى دالة كثافة الاحتمالات للخبو A_{rain} ، لكل من هذه الأجزاء

عند استعمال التوصية ITU-R P.618، ينبغي أن تكون قيمة توهين هطول الأمطار 0 dB لنسب مئوية من الوقت أعلى من p_{max} ، حيث p_{max} هي القيمة الدنيا (أ 10% وب) الاحتمال المحسوب لتوهين الأمطار على مسير مائل (وفقاً للقسم 2.1.2.2 من التوصية ITU-R P.618).

وينبغي استعمال جزء يبلغ 0,1 dB لضمان الاتساق مع نواتج التوصية ITU-R S.1503. ويشمل كل جزء من أجزاء الدالة CDF احتمالاً ألا تقل قيمة الخبو الناجم عن هطول الأمطار عن A_{rain} dB، بينما يشمل كل من أجزاء الدالة PDF احتمالاً أن تتراوح قيمة الخبو الناجم عن هطول الأمطار بين A_{rain} و $A_{rain} + 0,1$ dB. ويمكن أثناء التنفيذ وضع حد أقصى لمجموعة الأجزاء يقابل أدنى قيمة من القيمتين التاليتين: A_{max} والخبو الذي من أجله تؤدي النسبة C/N إلى عدم تيسر الوصلة أو بلوغ صبيبها مستوى الصفر.

الخطوة 2: استخراج دالة كثافة الاحتمالات (PDF) لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)

ينبغي استعمال التوصية ITU-R S.1503 لتحديد دالة التوزيع التراكمي (CDF) للكثافة EPFD بناءً على معلمات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتردد وحجم الهوائي المكافئ ومخطط كسب المحطة الأرضية. وتُحسب الدالة CDF للكثافة EPFD عند أسوأ تشكيلة هندسية استناداً إلى التوصية ITU-R S.1503.

ثم ينبغي تحويل الدالة CDF للكثافة EPFD إلى دالة PDF.

الخطوة 3: تحديد الدالة CDF لكل من النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ بإجراء تلفيف للدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار مع الدالة PDF للكثافة EPFD

فيما يتعلق بالوصلة المرجعية العامة المختارة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ينبغي استخراج الدالة PDF لكل من النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ باتباع الخطوات التالية لإجراء التلفيف المنفصل:

أبداً إجراء توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ بأجزاء يبلغ كل منها $0,1$ dB

احسب المساحة الفعالة لهوائي مُتَناح عند طول موجة λ باستعمال:

$$A_{ISO} = 10 \log \left(\frac{\lambda^2}{4\pi} \right)$$

احسب قدرة الإشارة المطلوبة مع حساب خسائر الوصلة الإضافية والكسب عند حافة التغطية:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o + G_{rel}$$

احسب قدرة ضوء النظام باستعمال:

$$N_T = 10 \log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{omtra}$$

لكل قيمة A_{rain} في الدالة PDF للخبو الناجم عن هطول الأمطار

}

احسب قدرة الإشارة المطلوبة الحابية باستعمال:

$$C_f = C - A_{rain}$$

احسب النسبة C/N باستعمال:

$$\frac{C}{N} = C_f - N_T$$

حُدث توزيع النسبة C/N بقيمة C/N هذه والاحتمال المقترن بقيمة A_{rain} هذه

ولكل قيمة للكثافة EPFD في الدالة PDF للكثافة EPFD }
}

احسب مستوى التداخل الناجم عن الكثافة EPFD:

$$I = EPFD + G_{peak} + A_{iso}$$

احسب مستوى الضوضاء + مستوى التداخل باستعمال:

$$(N_T + I) = 10 \log \left(10^{N_T/10} + 10^{I/10} \right)$$

احسب قيمة النسبة $C/(N+I)$ باستعمال:

$$\frac{C}{N+I} = C_f - (N_T + I)$$

حدد الجزء $C/(N+I)$ المتصل بقيمة $C/(N+I)$ هذه

زد الاحتمال المقترن بهذا الجزء بناتج احتمالات قيمتي الخبو الناجم عن هطول الأمطار والكثافة EPFD هاتين

{
}

الخطوة 4: استعمال توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ استناداً إلى المعايير المحددة في الرقم 5L.22

ينبغي بعد ذلك استعمال توزيعات النسبة C/N والنسبة $C/(N+I)$ للتحقق من الوفاء بمعايير التيسر والكفاءة الطيفية المحددة في الرقم 5L.22 على النحو التالي:

الخطوة 4A: التحقق من زيادة عدم التيسر

حدد ما يلي باستعمال قيمة العتبة المختارة $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$ للوصلة المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

$$U_R = \text{مجموع الاحتمالات لكل الأجزاء التي تكون النسبة } C/N \text{ فيها } > \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$$

$$U_{RI} = \text{مجموع الاحتمالات لكل الأجزاء التي تكون النسبة } C/(N+I) \text{ فيها } > \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$$

والشرط الذي ينبغي التحقق من استيفائه بعد ذلك هو:

$$U_{RI} \leq 1,03 \times U_R$$

الخطوة 4B: التحقق من انخفاض متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً

حدد متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً في الأجل الطويل، SE_R ، بافتراض هطول الأمطار فقط، عن طريق:

$$0 = SE_R \text{ تحديد}$$

لجميع الأجزاء في الدالة PDF للنسبة C/N الأعلى من قيمة العتبة $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

}

ينبغي استعمال المعادلة 3 الواردة في التوصية ITU-R S.2131-0 لتحويل النسبة C/N إلى كفاءة طيفية
زد قيمة SE_R بضرب قيمة الكفاءة الطيفية في الاحتمال المقترن بالنسبة C/N هذه

}

حدد متوسط الكفاءة الطيفية المرجح زمنياً في الأجل الطويل، SE_{RI} ، بافتراض هطول الأمطار وحدوث تداخل، عن طريق:

$$0 = SE_{RI} \text{ تحديد}$$

$$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr} \text{ لجميع الأجزاء في الدالة PDF للنسبة } C/(N+I) \text{ الأعلى من قيمة العتبة}$$

}

ينبغي استعمال المعادلة 3 الواردة في التوصية ITU-R S.2131-0 لتحويل النسبة $C/(N+I)$ إلى كفاءة طيفية
زد قيمة SE_R بضرب قيمة الكفاءة الطيفية في الاحتمال المقترن بالنسبة $C/(N+I)$ هذه

}

والشرط الذي ينبغي التحقق من استيفائه بعد ذلك هو:

$$SE_{RI} \geq SE_R * (1 - 0,03)$$

القرار (WRC-19) 771

استعمال نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 48,9-47,2 و GHz 50,2-48,9 و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ونطاق التردد GHz 40,5-39,5 (فضاء-أرض) من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن هذا المؤتمر قد اعتمد أحكاماً تنظيمية لتشغيل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 48,9-47,2 و GHz 50,2-48,9 و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في نطاق التردد GHz 40,5-39,5 (فضاء-أرض)؛

(ب) أن هذا المؤتمر قد أدخل إجراء تنسيق جديد يتعلق باستعمال هذه الخدمات الفضائية لنطاقات التردد هذه؛

(ج) أنه توجد فعلياً عدة تخصيصات ترددات لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية/الخدمة المتنقلة الساتلية قد أُبلغ عنها أو سُجّلت في السجل الأساسي الدولي للترددات قبل 23 نوفمبر 2019،

يقرر

1 أن تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تلقي مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التبليغ الكاملة قبل 23 نوفمبر 2019 يجب أن توضع في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2022 أو قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة في الرقم 44.11، أي التاريخين أقرب؛

2 إلغاء تخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر" والتي لم توضع في الخدمة قبل 23 نوفمبر 2022 أو قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة في الرقم 44.11، أي التاريخين أقرب،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (WRC-19) 772

النظر في اعتماد أحكام تنظيمية لتيسير إدخال المركبات دون المدارية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المركبات دون المدارية يجري تطويرها ويُقصد بها أن تعمل على ارتفاعات أعلى من تلك التي تصل إليها الطائرات التقليدية، في مسارات دون مدارية؛
- (ب) أن المركبات دون المدارية يجري تطويرها أيضاً للطيران في المستويات الدنيا من الغلاف الجوي، حيث يُتوقع أن تعمل في نفس المجال الجوي الذي تخلق فيه الطائرات التقليدية؛
- (ج) أنه يمكن للمركبات دون المدارية القيام بمهام متنوعة (من قبيل إجراء بحوث علمية، أو تقديم خدمة النقل) ثم العودة إلى سطح الأرض دون إكمال رحلة مدارية كاملة حول الأرض؛
- (د) أن المحطات على متن المركبات دون المدارية بحاجة إلى الاتصالات الصوتية/اتصالات البيانات، والملاحية، والمراقبة، والقياس عن بُعد والتنوع والتحكم (TT&C)؛
- (هـ) أن المركبات دون المدارية يجب استيعابها بأمان في المجالات الجوية التي تستخدمها الطائرات التقليدية أثناء مراحل معينة من الطيران؛
- (و) ضرورة ضمان قدرة المعدات المركبة على هذه المركبات على الاتصال بأنظمة إدارة الحركة الجوية ومرافق المراقبة الأرضية ذات الصلة؛
- (ز) أن المركبات التي تعمل عند الحد بين الفضاء والغلاف الجوي أو تدخل مجدداً في الغلاف الجوي قد تُحدث غلغافاً من البلازما قد يغلّف المركبة بأكملها أو معظم أجزائها؛
- (ح) أن التوهين الناجم عن غلغاف البلازما لا يسمح بوصول الاتصالات الراديوية مباشرةً إلى المحطات الأرضية أو المحطات الفضائية،

وإذ يدرك

- (أ) أنه لا يوجد أي حد فاصل قانوني متفق عليه دولياً بين الغلاف الجوي للأرض والمجال الفضائي؛
- (ب) أنه لا يوجد تعريف رسمي للرحلة دون المدارية، ومع ذلك افترض في التقرير ITU-R M.2477 أنها رحلة مقصودة لمركبة يُتوقع أن تصل إلى الغلاف الجوي العلوي مع إمكانية حدوث جزء من مسار رحلتها في الفضاء دون إكمال مدار كامل حول الأرض قبل العودة إلى سطح الأرض؛
- (ج) أنه يمكن للمحطات على متن مركبات دون مدارية استعمال أنظمة تعمل في إطار خدمات فضائية و/أو خدمات للأرض؛

- د) أن الأحكام والإجراءات التنظيمية الحالية المتعلقة بالخدمات الفضائية وخدمات الأرض قد لا تكون كافية للاستعمال الدولي لتخصيصات التردد ذات الصلة من جانب محطات على متن مركبات دون مدارية؛
- هـ) أن الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات يوصى بها لأنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران المستخدمة في الطيران المدني الدولي؛
- و) أن الدراسات لم تستكمل بشأن المتطلبات من الطيف من أجل الاتصالات الصوتية/اتصالات البيانات، والملاحة، والمراقبة، والقياس عن بُعد والتتبع والتحكم في المحطات على متن المركبات دون المدارية؛
- ز) أن بعض أنظمة الإطلاق الفضائي قد تشمل مكونات أو عناصر لا تصل إلى المسارات المدارية وأن بعض هذه المكونات أو العناصر يمكن تطويرها كعناصر قابلة لإعادة الاستخدام تعمل في مسارات دون مدارية؛
- ح) أن الأنظمة التقليدية للإطلاق الفضائي لديها حالياً إطار تنظيمي للاتصالات الراديوية قد يختلف عن إطار الاتصالات الراديوية للمركبات دون المدارية في المستقبل،

وإذ يلاحظ

- أ) المسألة ITU-R 259/5 تتناول الجوانب التشغيلية والجوانب التنظيمية الراديوية للطائرات العاملة في المستوى العلوي من الغلاف الجوي؛
- ب) أن التقرير ITU-R M.2477 يقدم معلومات عن الفهم الحالي للاتصالات الراديوية للمركبات دون المدارية، بما في ذلك وصف مسار الرحلة، وفئات المركبات دون المدارية، والدراسات التقنية المتعلقة بأنظمة إلكترونيات الطيران التي يمكن أن تستخدمها المركبات دون المدارية، وتوزيعات الخدمات من أجل تلك الأنظمة؛
- ج) أن أحكام الرقم 10.4 قد تنطبق على جوانب معينة من هذه العمليات؛
- د) أن وضع معايير التوافق بين أنظمة الطيران الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) هو مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛
- هـ) أنه ينبغي لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أن يوضح التعاريف وخدمات الاتصالات الراديوية المستقبلية للمنطقة فيما يتعلق بالمركبات دون المدارية، على أن يضطلع بالتنسيق اللازم مع منظمة الطيران المدني الدولي،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 إلى دراسة الاحتياجات من الطيف من أجل الاتصالات بين المحطات على متن المركبات دون المدارية ومحطات الأرض/المحطات الفضائية التي تقدم وظائف منها الاتصالات الصوتية/اتصالات البيانات، والملاحة، والمراقبة، والقياس عن بُعد والتتبع والتحكم؛
 - 2 إلى دراسة التعديل المناسب للوائح الراديو، إن وجد، باستثناء أي توزيعات جديدة أو تغييرات التوزيعات القائمة الواردة في المادة 5، وذلك من أجل استيعاب المحطات على متن المركبات دون المدارية، مع تجنب أي تأثير على نظام الإطلاق الفضائي التقليدي بغية تحقيق الأهداف التالية:
- تحديد الوضع الخاص بالمحطات على متن المركبات دون المدارية ودراسة الأحكام التنظيمية المقابلة لتحديد خدمات الاتصالات الراديوية الحالية التي يمكن أن تستعملها هذه المحطات عند اللزوم؛

- تحديد الشروط التقنية والتنظيمية التي تسمح لبعض المخططات على متن المركبات دون المدارية بالعمل بموجب قواعد الطيران واعتبارها كمحطات أرضية أو محطات للأرض حتى إذا حدث جزء من الرحلة في الفضاء؛
 - تيسير الاتصالات الراديوية التي تدعم الطيران من أجل إدماج المركبات دون المدارية بأمان في المجال الجوي وضمن قابلية التشغيل البيئي مع الطيران المدني الدولي؛
 - تحديد الخصائص التقنية ومعايير الحماية ذات الصلة من أجل إجراء الدراسات وفقاً للنقطة أدناه؛
 - إجراء دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة التي لديها توزيع على أساس أولي في نفس نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة لتجنب التداخل الضار بخدمات الاتصالات الراديوية الأخرى وبالتطبيقات الحالية لنفس الخدمة التي تعمل فيها المحطات على متن مركبات دون مدارية، بالنظر إلى سيناريوهات تطبيق الطيران دون المداري،
- 3 أن يحدد، نتيجةً للدراسات المذكورة أعلاه، ما إذا كانت هناك حاجة للتنفيذ إلى طيف إضافي وإن كان ينبغي أن ينظر في ذلك مؤتمر مقبل مختص بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى أن تشارك في الدراسات وأن تقدم إلى الاتحاد الخصائص التقنية ذات الصلة المطلوبة للدراسات التي يُدعى إلى إجرائها في الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة لجان الدراسات ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية علماً بهذا القرار،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة لجنة استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية التابعة للأمم المتحدة ومنظمة الطيران المدني الدولي والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-19) 773

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة
بالوصلات بين السواتل في نطاقات التردد GHz 18,6-18,1 و GHz 12,7-11,7
و GHz 30-27,5 و GHz 20,2-18,8

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تعريف الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الوارد في الرقم 21.1 يتضمن إمكانية وجود وصلات بين السواتل، في بعض الحالات، يمكن تشغيلها أيضاً في الخدمة ما بين السواتل (ISS)؛
- (ب) أن تعريف الخدمة ما بين السواتل الوارد في الرقم 22.1 يتضمن فقط الوصلات بين المحطات الفضائية، وأن مصطلح الوصلات بين السواتل (ISL) في هذا القرار يحمل معنى وصلة خدمة اتصالات راديوية بين السواتل الاصطناعية؛
- (ج) أن نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية تُستعمل في الوصلات بين المحطات الأرضية والمحطات الفضائية، وأن هذه الوصلات لا يجوز تشغيلها في الخدمة ما بين السواتل؛
- (د) أن استعمال بعض نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية من أجل الإرسالات بين المحطات الفضائية قد يزيد من الكفاءة الطيفية في نطاقات التردد هذه؛
- (هـ) أن هناك اهتماماً متزايداً باستعمال الوصلات بين السواتل من أجل تطبيقات متنوعة وأن بعض الإدارات أعربت عن اهتمامها باستعمال نطاقات التردد للخدمة الثابتة الساتلية GHz 30-27,5 (أرض-فضاء) و GHz 18,6-18,1 و GHz 12,7-11,7 و GHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) للوصلات بين المحطات الفضائية؛
- (و) أن جميع التوزيعات للخدمة الثابتة الساتلية تتضمن مؤشراً إلى الاتجاه فضاء-أرض أو الاتجاه أرض-فضاء؛
- (ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قد بدأ يُجري دراسات أولية بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المتصلة باستخدام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) ترسل نحو المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) في نطاق التردد GHz 30-27,5 للخدمة الثابتة الساتلية، وأن من المتوقع مواصلة إجراء هذه الدراسات في نطاق التردد هذا ونطاقات تردد أخرى بعد هذا المؤتمر،

وإذ يدرك

- (أ) أن من الضروري دراسة توافق الإرسالات بين السواتل مع الخدمات الأولية الأخرى في نطاقات التردد، مع أخذ الحواشي السارية بعين الاعتبار، والحاجة إلى حماية الخدمات الأولية في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ب) أن استعمال نطاقات التردد GHz 18,6-18,1 و GHz 12,7-11,7 و GHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) و GHz 30-27,5 (أرض-فضاء) من أجل الإرسالات بين المحطات الفضائية ينبغي أن يتضمن التوافق مع الخدمات التي لديها توزيعات حالياً على أساس أولي في نطاقات التردد هذه والخدمات التي تستخدم نطاقات تردد مجاورة موزعة على أساس أولي، وألا يفرض أي قيود تنظيمية أو تقنية إضافية عليها؛

(ج) أن من الضروري دراسة مدى إمكانية أن تنجح السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاعات مدارية أدنى في استقبال الإرسالات الصادرة في اتجاه فضاء-أرض من المحطات الفضائية في ارتفاعات مدارية أعلى، بما في ذلك السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، دون فرض أي قيود إضافية على جميع الخدمات التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه؛

(د) أن من المرجح أن تختلف سيناريوهات التقاسم مع تغير الخصائص المدارية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(هـ) أن البث خارج النطاق، والإشارات الناجمة عن الفصوص الجانبية لمخططات الهوائيات، والانعكاسات الصادرة عن محطات الاستقبال الفضائية، والإشعاع غير المتعمد داخل النطاق نتيجة للإزاحات الدوبلرية، قد تؤثر على الخدمات العاملة في نطاقات التردد ذاتها ونطاقات التردد المجاورة؛

(و) أن بعض الإدارات قد رخصت وصلات الإرسال بين السواتل هذه بموجب الرقم 4.4 من المادة 4، دون أن تحظى باعتراف وعلى أساس عدم التسبب في تداخل غير ضار/عدم الحماية،

وإذ يدرك كذلك

(أ) وجود سابقة تقاسم بين الوصلات بين السواتل والوصلات أرض-فضاء وفضاء-أرض لخدمة العمليات الفضائية (SOS) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) في نطاقي التردد 2 110-2 025 MHz و 2 290-2 200 MHz عن طريق إدراج توزيع للاتجاه فضاء-فضاء؛

(ب) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق التردد 28,6-27,5 GHz و 30-29,5 GHz يخضع لتطبيق أحكام الأرقام 484A.5 و 5D.22 و 5I.22؛

(ج) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق التردد 18,6-17,8 GHz و 20,2-19,7 GHz يخضع لتطبيق أحكام الأرقام 484A.5 و 5C.22 و 5I.22؛

(د) أن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد 29,1-28,6 GHz يخضع لتطبيق أحكام الرقم 11A.9، بينما لا تنطبق عليه أحكام الرقم 2.22 (انظر الرقم 523A.5)؛

(هـ) أن أحكام الرقم 2.22 تنطبق على نطاق التردد 20,2-19,7 GHz و 30-29,5 GHz، حيث للخدمة المتنقلة الساتلية توزيع على أساس أولي مشترك في الإقليم 2 وفي الجزأين 1 و 20,2-20,1 GHz و 30-29,9 GHz من نطاق التردد في الإقليمين 1 و 3؛

(و) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق 29,5-29,1 GHz (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذا الاستعمال يخضع لتطبيق أحكام الرقم 11A.9 ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم 2.22 إلا وفقاً لما ينص عليه الرقمان 523C.5 و 523E.5 حيث لا يخضع هذا الاستعمال لأحكام الرقم 11A.9 ويظل خاضعاً لتطبيق إجراءات المادتين 9 (باستثناء الرقم 11A.9) و 11 ولأحكام الرقم 2.22 (انظر الرقم 535A.5)؛

(ز) أنه يجوز للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) استعمال نطاق التردد 30-27,5 GHz لتوفير وصلات تغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) (انظر الرقم 539.5)؛

(ح) أن وصلات التغذية في شبكات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) يجب أن تستعمل التحكم التكييفي في القدرة للوصول للصاعدة أو غير ذلك من طرائق تعويض الجبو، بحيث تجرى إرسالات المحطة الأرضية بتطبيق مستوى القدرة المطلوب لتحقيق نوعية الأداء المرغوبة في الوصلات مع تخفيض مستوى التداخل المتبادل بين الشبكتين (انظر الرقم 541A.5)؛

(ط) أن الخدمتين الثابتة والمتنقلة هما توزيع على أساس أولي في نطاقات التردد GHz 17,8-17,7 و GHz 11,7-10,7 و GHz 19,7-18,1 و GHz 29,5-27,5 على أساس علمي، وفي نطاق التردد GHz 17,8-17,7 في الإقليمين 1 و 3، وفي نطاق التردد GHz 12,7-12,2 في الإقليمين 2 و 3، وفي نطاق التردد GHz 12,5-11,7 في الإقليمين 1 و 3، وأن الخدمة الثابتة لها توزيع أولي أيضاً في نطاق التردد GHz 18,1-17,8 على أساس علمي وفي نطاق التردد GHz 12,1-11,7 في الإقليم 2؛

(ي) أن نطاق التردد GHz 29,5-28,5 (أرض-فضاء) موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي، ولا ينبغي فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية، ويرد وصف شروط تشغيل الخدمة الثابتة الساتلية في القرار (Rev. WRC-19) 750؛

(ك) أن تعيينات خطة التذييل 30B، والتخصيصات الواردة في المخطط والقائمة الخاضعة للتذييلين 30 و 30A، والتخصيصات الواردة في قائمة التذييل 30B، يجب حمايتها؛

(ل) أن نطاق التردد GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية، على أساس أولي في نطاق التردد GHz 30-29,5 في الإقليم 2، وعلى أساس أولي في نطاق التردد GHz 30-29,9 في الإقليمين 1 و 3، وعلى أساس ثانوي في نطاق التردد GHz 29,9-29,5 في الإقليمين 1 و 3؛

(م) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) للنطاق GHz 18,4-18,1 يقتصر على وصلات التغذية التابعة للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم 520.5)؛

(ن) أن استخدام نطاق التردد GHz 18,4-17,8 يخضع لتطبيق الرقم 5F.22 وحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd_{is})،

يقرر دعوة قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى وضع الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الفضائية التي تخطط للإرسالات بين السواتل في نطاقات التردد GHz 12,7-11,7 و GHz 18,6-18,1 و GHz 20,2-18,8 و GHz 30-27,5 مع أخذ الفقرة (هـ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه بعين الاعتبار؛

2 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية، بما في ذلك المتطلبات من الطيف، وقيم القدرة المشعة المكافئة المتاحة (e.i.r.p.) خارج المحور، وحدود البث خارج النطاق، فيما يتعلق بالإرسالات بين المحطات الفضائية في نطاقات التردد GHz 12,7-11,7 و GHz 18,6-18,1 و GHz 20,2-18,8 و GHz 30-27,5؛

3 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين الوصلات بين السواتل التي تخطط للعمل بين المحطات الفضائية في نطاقات التردد GHz 12,7-11,7 و GHz 18,6-18,1 و GHz 20,2-18,8 و GHz 30-27,5 والمحطات القائمة والمخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات القائمة الأخرى التي لها توزيع في نفس نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة، بما في ذلك الخدمات المنفصلة، بهدف ضمان حماية الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي المشار إليها في الفقرة (ط) من "وإذ يدرك كذلك"؛

4 إلى وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية، من أجل أنواع المحطات الفضائية المختلفة، فيما يتعلق بالعمليات بين السواتل في نطاقات التردد 12,7-11,7 GHz و 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz و 30-27,5 GHz، أو أجزاء منها، بما في ذلك توزيعات الخدمة ما بين السواتل (ISS)، حسب الاقتضاء، مع أخذ نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه بعين الاعتبار،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات وتقديم مساهمات في هذا الصدد،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء.

القرار (WRC-19) 774

دراسات بشأن التدابير التقنية والتشغيلية التي يتعين تطبيقها في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد 1 300-1 240 MHz موزع في جميع أنحاء العالم لخدمة الهواة على أساس ثانوي؛
- (ب) أن خدمة الهواة الساتلية (أرض-فضاء) يجوز أن تعمل في نطاق التردد 1 270-1 260 MHz بموجب الرقم 282.5؛
- (ج) أن نطاق التردد 1 300-1 240 MHz مهم لمجتمع الهواة، وقد استُعمل في مجموعة من التطبيقات لسنوات عديدة؛
- (د) أن نطاق التردد 1 300-1 240 MHz موزع أيضاً في جميع أنحاء العالم لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في الاتجاه فضاء-أرض على أساس أولي؛
- (هـ) أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية التي تستعمل نطاق التردد 1 300-1 240 MHz تعمل، أو ستدخل حيز التشغيل، في أنحاء مختلفة من العالم، بهدف دعم مجموعة واسعة من الخدمات الجديدة لتحديد الساتلي للموقع، على سبيل المثال زيادة الدقة واستيقان المواقع،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن التوصية ITU-R M.1732 تتضمن خصائص الأنظمة العاملة في خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية التي ينبغي استعمالها في دراسات التقاسم؛
- (ب) أن التوصية ITU-R M.1044 ينبغي الاسترشاد بها في الدراسات الخاصة بالتوافق بين الأنظمة العاملة في خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية والأنظمة العاملة في الخدمات الأخرى؛
- (ج) أن التوصية ITU-R M.1787 تتضمن وصف الأنظمة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخصائص التقنية للمحطات الفضائية العاملة في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz؛
- (د) أن التوصية ITU-R M.1902 تتضمن الخصائص ومعايير الحماية لمستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz،

وإذ يدرك

- (أ) أن مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) قد تعرضت لبعض حالات التداخل الضار الناجم عن الإرسالات في خدمة الهواة التي أسفرت عن تحقيقات وتعليمات لمشغل المحطة المسببة للتداخل بوقف عمليات الإرسال؛
- (ب) أن عدد مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz محدود حالياً في بعض الأقاليم، ولكنه سيزداد بشكل كبير في المستقبل القريب مع النشر الشامل للمستقبلات المستخدمة في تطبيقات الأسواق الكبيرة؛

ج) أنه وفقاً للرقم 29.5، يجب ألا تسبب محطات خدمة ثانوية تداخلاً ضاراً بمحطات خدمات أولية، سبق أن حُصصت لها ترددات، أو قد تُخصَّص لها ترددات في تاريخ لاحق؛

د) أن الإدارات ستستفيد من توافر الدراسات والمبادئ التوجيهية بشأن حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) من خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz؛

هـ) أن بعض مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz قد تكون مجهزة بطمس نبضي، ما قد يسهل التقاسم مع بعض تطبيقات خدمة الهواة؛

و) أن خدمة الهواة في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz تُستخدم حالياً لإرسال الصوت والبيانات والصور الخاصة بالهواة في عدة بلدان في أوروبا وحول العالم، ويجوز أن ترسل مجموعة متنوعة من أنواع الإرسال بما في ذلك إرسالات القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) ذات النطاق الواسع و/أو المتواصلة و/أو العالية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى إجراء استعراض تفصيلي للأنظمة والتطبيقات المختلفة المستخدمة في توزيعات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz؛

2 إلى دراسة التدابير التقنية والتنشغيلية الممكنة، مع مراعاة نتائج الاستعراض أعلاه، لضمان حماية مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) من خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz، دون النظر في إلغاء هذه التوزيعات لخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج نتائج هذه الدراسات في تقريره إلى المؤتمر WRC-23 بغرض النظر في التدابير المناسبة استجابةً لفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه.

القرار (WRC-19) 775
التقاسم بين المحطات في الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية
في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) أدخل عدداً من التغييرات المختلفة على التوزيعات في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz بناءً على المتطلبات المعروفة آنذاك؛
- (ب) أن نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz موّرعان على أساس أولي عالمياً للخدمة الثابتة من بين عدة خدمات؛
- (ج) أن نطاق التردد 76-71 GHz موّرع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وأن نطاق التردد 76-74 GHz موّرع للخدمة الإذاعية الساتلية؛
- (د) أن نطاق التردد 86-81 GHz موّرع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)؛
- (هـ) أن تحديد شروط التقاسم بين الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz لم يكن ممكناً بشكل كامل في المؤتمر WRC-2000 بسبب نقص المعلومات المتاحة عن هذه الخدمات آنذاك؛
- (و) أنه بعد مضي نحو عشرين عاماً حالياً، شهد عدد من التطورات التكنولوجية الكبيرة والتغييرات في متطلبات الشبكات في الخدمة الثابتة، وأصبح نطاقا التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz نطاقَي تردد مهمين استراتيجياً للوصلات العالية السعة في الخدمة الثابتة، بما في ذلك لتوصيل الشبكات المتنقلة في المستقبل؛
- (ز) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) سبق أن بحث مسائل التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة والخدمات المنفصلة في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz ونطاقات التردد المجاورة لهما ذات الصلة،

وإذ يدرك

- (أ) توفر قدر أكبر بكثير من المعلومات في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) عن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة ونشرها؛
- (ب) تزايد عدد بطاقات التبليغ عن السواتل في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz؛
- (ج) أن المادة 21 وأحكام أخرى من لوائح الراديو لا تتضمن حالياً الأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية استعمال الخدمة الثابتة في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz؛
- (د) أن القرار (Rev.WRC-15) 750 يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية الخدمات المنفصلة في نطاقَي التردد ونطاقات التردد المجاورة لهما من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz، وأنه لا يُعتمد تغيير هذه الأحكام؛
- (هـ) أنه لا يُعتمد تغيير التوزيعات القائمة الواردة في المادة 5 من لوائح الراديو أو تغيير وضعها فيما يتعلق بنطاقَي التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يُجري، كمسألة عاجلة وقبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC-27) بوقتٍ كافٍ، الدراسات المناسبة كي تُحدّد في المادة 21 حدود كثافة تدفق القدرة والقدرة المشعة المتناحية المكافئة للخدمات الساتلية من أجل حماية الخدمة الثابتة في نطاقَي التردد 76-71 GHz و 81-86 GHz دون تقييد الأنظمة الساتلية بلا مبرر،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج هذه الدراسات واتخاذ التدابير اللازمة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (WRC-19) 776

شروط استعمال محطات الخدمات الساتلية لنطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz لضمان التوافق مع الخدمات المنفصلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) أدخل عدداً من التغييرات المختلفة على التوزيعات في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz بناءً على المتطلبات المعروفة آنذاك؛
- (ب) أن نطاق التردد 76-71 GHz موزع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وأن نطاق التردد 76-74 GHz موزع للخدمة الإذاعية الساتلية؛
- (ج) أن نطاق التردد 86-81 GHz موزع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)؛
- (د) أن نطاقات التردد 76-77,5 GHz و 79-81 GHz و 86-81 GHz موزعة على أساس أولي لخدمة الفلك الراديوي (RAS)؛
- (هـ) أن نطاق التردد 86-92 GHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي وأن أحكام الرقم 340.5 تنطبق على نطاق التردد هذا؛
- (و) أن تحديد شروط التوافق بين الخدمات الساتلية في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz والخدمات المنفصلة في نطاق التردد ونطاقات التردد المجاورة لهما لم يكن ممكناً بشكل كامل في المؤتمر WRC-2000 بسبب نقص المعلومات المتاحة عن الخدمات الساتلية آنذاك؛
- (ز) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) سبق أن بحث مسائل التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة والخدمات المنفصلة في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz ونطاقات التردد المجاورة لهما ذات الصلة؛
- (ح) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 لا يتضمن أحكاماً لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 86-92 GHz من إرسالات الخدمات الفضائية في نطاق التردد 86-81 GHz؛
- (ط) أن القرار (Rev.WRC-19) 739 لا يتضمن أحكاماً لحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد المجاورة من إرسالات الخدمات الفضائية في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz،

وإذ يدرك

- (أ) تزايد عدد بطاقات التبليغ عن السواتل في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz؛
- (ب) أن القرار (Rev.WRC-19) 731 يدعو إلى النظر في مسألتي التقاسم والتوافق في النطاقات المجاورة، بين الخدمات المنفصلة والخدمات النشطة فوق 71 GHz؛

- (ج) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية الخدمات المنفصلة في نطاق التردد ونطاقات التردد المجاورة لهما من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz، وأنه لا يُعتمد تغيير هذه الأحكام؛
- (د) أنه لا يُعتمد تغيير التوزيعات القائمة الواردة في المادة 5 من لوائح الراديو أو تغيير وضعها فيما يتعلق بنطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء الدراسات المناسبة لتحديد الشروط التقنية المتعلقة بالخدمات الساتلية في نطاق التردد 86-81 GHz من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في نطاق التردد 86-92 GHz وخدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد المذكورة في الفقرتين (د) و(هـ) من "إذ يضع في اعتباره"، دون تقييد الأنظمة الساتلية بلا مبرر،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج هذه الدراسات واتخاذ التدابير اللازمة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

القرار (REV.WRC-19) 804

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الرقم 118 من اتفاقية الاتحاد يقضي بتحديد الإطار العام لجداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قبل كل مؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛

(ب) المادة 13 من دستور الاتحاد التي تحدد اختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيدها، والمادة 7 من الاتفاقية التي تتصل بمداول أعمالها؛

(ج) أن الرقم 92 من الدستور والرقمين 488 و489 من الاتفاقية تتطلب أن تصرف المؤتمرات بشكل مسؤول من الناحية المالية؛

(د) أن مؤتمر المندوبين المفوضين لاحظ في القرار 71 (المراجع في مراكش، 2002) بشأن الخطة الاستراتيجية للاتحاد أن جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية تزداد طولاً وتعقيداً؛

(هـ) أن القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) مؤتمر المندوبين المفوضين والقرار (Rev.WRC-19) 72 يعترفان بالإسهام الإيجابي للمنظمات الإقليمية للاتصالات والأفرقة غير الرسمية وبضرورة تحسين الكفاءة والحياة المالية؛

(و) قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد؛

(ز) أن القرار ITU-R 2-8 يصف مبادئ تنظيم عمل الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، بما في ذلك الإبلاغ عن المساهمات المتعلقة بالبنود المستقبلية لجداول الأعمال المقدمة للعلم،

وإذ يلاحظ

(أ) تزايد عدد المسائل المدرجة في جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، وأن بعض المسائل لا يمكن حلها بالشكل المناسب في الوقت المخصص لها في المؤتمر، بما في ذلك الأعمال التحضيرية للمؤتمر؛

(ب) أن بعض البنود المدرجة في جدول الأعمال قد يكون لها أثراً أكبر من غيرها على الاتصالات الراديوية في المستقبل؛

(ج) أن الموارد البشرية والمالية للاتحاد محدودة؛

(د) أن من الضروري الحد من عدد بنود جداول أعمال المؤتمرات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية، بحيث يمكن تناول القضايا الهامة على نحو يتسم بالإتقان والكفاءة؛

(هـ) أنه وفقاً للرقم 90 من الدستور، تبلغ الفترة الفاصلة بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية عادةً من ثلاث سنوات إلى أربع سنوات لضمان أن تنعكس التغييرات التكنولوجية ومتطلبات الدول الأعضاء بشكل مناسب في جداول أعمال المؤتمرات؛

و) أن الإدارات ومنظمات الاتصالات الإقليمية بحاجة إلى وقت كافٍ لتقييم وتفحص العواقب المحتملة للبنود الجديدة المقترح إدراجها في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية،

يقرر

- 1 أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بنداً دائماً في جدول الأعمال بشأن وضع جداول أعمال أولية للمؤتمرات العالمية اللاحقة للاتصالات الراديوية؛
- 2 ضرورة اتباع المبادئ الواردة في الملحق 1 بهذا القرار عند وضع جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛
- 3 تشجيع الإدارات ومنظمات الاتصالات الإقليمية على أن تقدم، قدر الإمكان عملياً، معلومات عن البنود/الموضوعات المحتمل إدراجها في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بموجب البند الدائم من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المذكور في الفقرة 1 من "يقرر" إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعو الإدارات

- 1 إلى استخدام النموذج الوارد في الملحق 2 بهذا القرار لدى اقتراح بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- 2 إلى المشاركة في الأنشطة الإقليمية لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-19) 804

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

- 1 يجب أن يتضمن جدول أعمال المؤتمر ما يلي:
- 1.1 البنود التي يعهد بها إليه مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد؛
- 2.1 البنود التي تُطلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) تقديم تقرير عنها؛
- 3.1 البنود المتعلقة بالتعليمات الموجهة إلى لجنة لوائح الراديو وإلى مكتب الاتصالات الراديوية فيما يخص أنشطتهما، والمتعلقة باستعراض هذه الأنشطة؛
- 2 ويجوز عموماً للمؤتمر أن يدرج في جدول أعمال مؤتمر مقبل بنداً مقترحاً من مجموعة من الإدارات أو من إحدى الإدارات في حالة استيفاء جميع الشروط التالية:
- 1.2 أن تكون المسألة التي يتناولها البند ذات طابع عالمي أو إقليمي؛
- 2.2 أن يكون من المتوقع ضرورة إدخال تغييرات في لوائح الراديو، بما في ذلك قرارات وتوصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- 3.2 أن يكون من المتوقع استكمال الدراسات المطلوبة (مثل اعتماد توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) الملائمة) قبل المؤتمر المعني؛
- 4.2 أن تكون الموارد المتصلة بالموضوع ضمن حدود مقبولة لدى الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات ومكتب الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية والاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM).

- 3 وتُدرج البنود التي نفي بالمتطلبات المشار إليها في القسم 2 من هذا الملحق، ضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل في شكل بنود قائمة بذاتها، وليس في شكل مسائل منفصلة في بند جدول الأعمال الذي يقدم مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأنه تقريراً عن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد آخر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية.
- 4 وينبغي قدر المستطاع الامتناع عن النظر في بنود جدول الأعمال الناشئة عن مؤتمرات سابقة، والتي تكون عادةً قد اتخذت صفة قرارات، ويكون قد نُظر فيها في مؤتمرات متتابعين، ما لم تكن هنالك مبررات لذلك.
- 5 بالإضافة إلى ذلك، ينبغي، حيثما أمكن، ألا تدرج في جدول الأعمال، المسائل التي يمكن معالجتها من خلال إجراءات تتخذها إحدى جمعيات الاتصالات الراديوية، وخاصة تلك التي لا تنطوي على تعديل لوائح الراديو.
- 6 ولدى وضع جدول أعمال المؤتمر ينبغي العمل على ما يلي:
- (أ) تشجيع التنسيق الإقليمي والأقليمي بشأن المواضيع التي يتعين النظر فيها في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وفقاً لما نص عليه القرار (Rev.WRC-19) 72 والقرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بغية معالجة القضايا المحتملة أن تواجه صعوبة قبل المؤتمر بفترة كافية؛
- (ب) إدراج البنود المعدة في إطار المنظمات الإقليمية للاتصالات، قدر الإمكان، مع مراعاة حق كل إدارة في تقديم مقترحات على قدم المساواة مع الإدارات الأخرى بشأن بنود جدول الأعمال؛
- (ج) التأكد من بيان أولوية المقترحات المقدمة؛
- (د) إدراج تقديرات في المقترحات عن آثارها المالية وآثارها من حيث الموارد الأخرى (بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية) للتأكد من أنها في الحدود المتفق عليها في ميزانية القطاع؛
- (هـ) التأكد من أن أهداف بنود جدول الأعمال المقترحة ومجال تطبيقها كاملة وواضحة دون لبس؛
- (و) مراعاة حالة التقدم في دراسات القطاع التي تتصل ببنود جدول الأعمال المقترحة قبل النظر في إدراجها في جدول أعمال أيّ من المؤتمرات المقبلة؛
- (ز) التمييز بين البنود التي تُهدف إلى إدخال تغييرات في لوائح الراديو والبنود التي تتناول فقط تقدم الدراسات؛
- (ح) ترتيب البنود في جدول الأعمال حسب الموضوعات بقدر الإمكان.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-19) 804

نموذج من أجل تقديم مقترحات بإدراج بنود في جدول الأعمال

الموضوع:

المصدر:

المقترح:

الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:

خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:

بيان الصعوبات المحتملة:

الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:

بالاشتراك مع:

الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:

لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:

الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):

مقترح من عدة بلدان: نعم/لا

مقترح إقليمي مشترك: نعم/لا

عدد البلدان:

ملاحظات

القرار (WRC-19) 811

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات وأن على المجلس أن يحدد جدول الأعمال النهائي قبل موعد المؤتمر بسنتين؛

(ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛

(ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

وإذ يدرك

(أ) أن هذا المؤتمر حدد عدداً من المسائل العاجلة التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023؛

(ب) أنه لم يكن في المستطاع، لدى إعداد جدول الأعمال هذا، إدراج بعض البنود التي اقترحتها الإدارات وكان لا بد من تأجيلها لإدراجها في جداول أعمال مؤتمرات لاحقة،

يقرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2023 لمدة أقصاها أربعة أسابيع، يكون له جدول الأعمال التالي:

1 النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في النطاقات قيد النظر:

1.1 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في التدابير الممكنة لتوفير حماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية، العاملة في نطاق التردد 4 800-4 990 MHz والواقعة في المجال الجوي الدولي وفي المياه الدولية، من محطات أخرى واقعة داخل أراض وطنية، واستعراض معيار كثافة تدفق القدرة (pdf) الوارد في الرقم 441B.5 وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223؛

2.1 النظر في تحديد نطاقات التردد 3 300-3 400 MHz و3 600-3 800 MHz و6 425-7 025 MHz و7 025-7 125 MHz و10,0-10,5 GHz من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وفقاً للقرار (WRC-19) 245؛

3.1 أن ينظر في توزيع نطاق التردد 3 600-3 800 MHz على أساس أولي للخدمة المتنقلة في الإقليم 1 واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة بهذا الشأن، وفقاً للقرار (WRC-19) 246؛

- 4.1 أن ينظر وفقاً للقرار (WRC-19) 247 في استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في الخدمة المتنقلة في بعض نطاقات التردد دون 2,7 GHz المحددة بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية، على الصعيد العالمي أو الإقليمي؛
- 5.1 استعراض استعمال الطيف والاحتياجات من الطيف للخدمات القائمة في نطاق التردد 960-470 MHz في الإقليم 1 والنظر في التدابير التنظيمية الممكنة في نطاق التردد 694-470 MHz في الإقليم 1 على أساس الاستعراض، وفقاً للقرار (WRC-15) 235؛
- 6.1 النظر، وفقاً للقرار (WRC-19) 772، في أحكام تنظيمية لتيسير الاتصالات الراديوية المتعلقة بالمركبات دون المدارية؛
- 7.1 النظر في توزيع جديد للخدمة المتنقلة (R) الساتلية للطيران، وفقاً للقرار (WRC-19) 428، للاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض على السواء للاتصالات الطيران على الموجات المتريية (VHF) في نطاق التردد 137-117,975 MHz بأكمله أو في جزء منه، مع منع فرض أي قيود لا يمرر لها على أنظمة الموجات المتريية (VHF) القائمة التي تعمل في الخدمة المتنقلة (R) للطيران وخدمة الملاحة الراديوية للطيران وفي نطاقات التردد المجاورة؛
- 8.1 النظر، استناداً إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-19) 171، في التدابير التنظيمية المناسبة بغية استعراض، وإذا استدعى الأمر، مراجعة القرار (Rev.WRC-19) 155 والرقم 484B.5 لتضمينهما استعمال شبكات الخدمة الثابتة الساتلية من أجل اتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات بدون طيار؛
- 9.1 استعراض التذييل 27 للوائح الراديو والنظر في التدابير التنظيمية والتحديثات الملائمة استناداً إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، لمراعاة التكنولوجيات الرقمية لتطبيقات سلامة الأرواح في الطيران التجاري في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة حالياً للخدمة المتنقلة للطيران (R) وضمان تعايش الأنظمة HF الحالية مع الأنظمة HF المحدثة، وفقاً للقرار (WRC-19) 429؛
- 10.1 إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتعايش مع خدمات الاتصالات الراديوية والتدابير التنظيمية من أجل إمكانية منح توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لاستخدامها في التطبيقات المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة، وفقاً للقرار (WRC-19) 430؛
- 11.1 النظر في التدابير التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) وتنفيذ الملاحة الإلكترونية، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 361؛
- 12.1 إجراء الدراسات الضرورية واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 من أجل إمكانية منح توزيع ثانوي جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) فيما يخص أنظمة السبر الراديوية المحمولة في الفضاء ضمن مدى الترددات حول 45 MHz، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة، بما فيها تلك القائمة في النطاقات المجاورة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 656؛
- 13.1 النظر في إمكانية رفع وضع توزيع نطاق التردد 15,35-14,8 GHz لخدمة الأبحاث الفضائية وفقاً للقرار (WRC-19) 661؛
- 14.1 استعراض وبجث التعديلات المحتملة لتوزيعات التردد الحالية أو ربما منح توزيعات تردد جديدة على أساس أولي للخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz لضمان مواكبة المتطلبات الأكثر حداثة لعمليات الرصد بالاستشعار عن بُعد، وفقاً للقرار (WRC-19) 662؛

- 15.1 تنسيق استعمال نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على الصعيد العالمي، وفقاً للقرار (WRC-19) 172؛
- 16.1 دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، لتيسير استعمال نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-19,7 وGHz 19,3-18,8 وGHz 29,1-27,5 وGHz 30-29,5 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية المتحركة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع ضمان توفير الحماية للخدمات القائمة في نطاقات التردد هذه، وفقاً للقرار (WRC-19) 173؛
- 17.1 تحديد وتنفيذ التدابير التنظيمية المناسبة، استناداً إلى الدراسات التي يُجرىها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-19) 773، لتوفير وصلات فيما بين السواتل في نطاقات تردد محددة، أو أجزاء منها، بإضافة توزيع لخدمة ما بين السواتل عند الاقتضاء؛
- 18.1 النظر في إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتوزيعات المحتملة الجديدة للخدمة المتنقلة الساتلية من أجل التطوير المستقبلي للأنظمة المتنقلة الساتلية ضيقة النطاق، وفقاً للقرار (WRC-19) 248؛
- 19.1 النظر في توزيع جديد على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد GHz 17,7-17,3 في الإقليم 2، مع حماية الخدمات الأولية القائمة في نطاق التردد، وفقاً للقرار (WRC-19) 174؛
- 2 تفحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) المراجعة والمضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للفقرة "يقرر كذلك" من القرار (Rev.WRC-19) 27، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة تحت "يقرر" من ذلك القرار؛
- 3 النظر فيما قد يتربط من تغييرات أو تعديلات ضرورية في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 4 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 95، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغاؤها؛
- 5 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من اتفاقية الاتحاد واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛
- 6 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها تحضيراً للمؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية؛
- 7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 86، تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض؛
- 8 النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلداتها أو حذف أسماء بلداتها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، مع مراعاة القرار (Rev.WRC-19) 26، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛

- 9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد؛
- 1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019:
- استعراض نتائج الدراسات المتعلقة بالخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية ومتطلباتها من الطيف وتسميات الخدمات الراديوية المناسبة لها، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 657، بُعِثت منحها الاعتراف والحماية على النحو المناسب في لوائح الراديو دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة؛
- استعراض توزيعات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد 1 300-1 240 MHz لتحديد مدى الحاجة إلى تدابير إضافية لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نفس نطاق التردد وفقاً للقرار (WRC-19) 774؛
- دراسة استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل النطاق العريض اللاسلكي الثابت في نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي للخدمات الثابتة، وفقاً للقرار (WRC-19) 175؛
- 2.9 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب وُوجِعت في تطبيق لوائح الراديو؛
- 3.9 بشأن اتخاذ تدابير استجابة للقرار (Rev.WRC-07) 80؛
- 10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وبنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار (Rev.WRC-19) 804،

يدعو مجلس الاتحاد

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يشرع في أقرب وقت ممكن في إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وإعداد تقرير رفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،
- 2 بتقديم مشروع التقرير المتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب وُوجِعت في تطبيق لوائح الراديو، المشار إليه في البند 2.9 من جدول الأعمال، إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وتقديم التقرير النهائي قبل انعقاد المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية بفترة لا تقل عن خمسة أشهر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

¹ هذا البند من جدول الأعمال يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب وُوجِعت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات. وتُدعى الإدارات إلى إحاطة مدير مكتب الاتصالات الراديوية علماً بأي صعوبات أو حالات تضارب واجهتها في تطبيق لوائح الراديو.

القرار (WRC-19) 812

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛
- (ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛
- (ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

يقرر إبداء وجهة النظر التالية

ضرورة إدراج البنود التالية في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027:

- 1 اتخاذ التدابير المناسبة بشأن المسائل العاجلة التي طلب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 على وجه التحديد، النظر فيها؛
- 2 النظر في البنود التالية، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها:
 - 1.2 النظر، طبقاً للقرار (WRC-19) 663، في توزيعات إضافية من الطيف لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك في نطاق التردد 275-231,5 GHz مع تحديد لتطبيقات التحديد الراديوي للموقع في نطاقات التردد في مدى التردد 275-700 GHz من أجل أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية؛
 - 2.2 دراسة وتطوير تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، من أجل تيسير استعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار (WRC-19) 176؛
 - 3.2 النظر في توزيع كامل نطاق التردد [45,5-43,5 GHz] أو جزء منه للخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً للقرار (WRC-19) 177؛
 - 4.2 إدراج حدود لكثافة تدفق القدرة (pdf) والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) في المادة 21 من أجل نطاق التردد 76-71 GHz و 86-81 GHz، وفقاً للقرار (WRC-19) 775؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس مربعة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-23 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس مربعة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

- 5.2 شروط استعمال المحطات العاملة في الخدمات الساتلية لنطاقى التردد 76-71 GHz و 81-86 GHz لضمان التوافق مع الخدمات المنفعلة، وفقاً للقرار (WRC-19) 776؛
- 6.2 النظر في الأحكام التنظيمية من أجل توفير الاعتراف المناسب بأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية وتوفير الحماية لها في لوائح الراديو، أخذاً بعين الاعتبار نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد المقدمة إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 في إطار البند 1.9 من جدول الأعمال والقرار (Rev.WRC-19) 657 المرتبط به؛
- 7.2 النظر في وضع أحكام تنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقى التردد 76-71 GHz (فضاء-أرض، واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء) و 81-86 GHz (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار (WRC-19) 178؛
- 8.2 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية من أجل الوصلات في الاتجاه فضاء-فضاء في نطاقات التردد [MHz 1 544-1 525] و [MHz 1 559-1 545] و [MHz 1 610] و [MHz 1 645,5-1 646,5] و [MHz 1 660,5-1 646,5] و [MHz 2 500-2 483,5] بين السواتل غير المستقرة والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية، وفقاً للقرار (WRC-19) 249؛
- 9.2 النظر في إمكانية منح توزيعات إضافية من الطيف للخدمة المتنقلة في نطاق التردد 300-350 MHz لتسهيل تطوير تطبيقات الخدمة المتنقلة في المستقبل، وفقاً للقرار (WRC-19) 250؛
- 10.2 النظر في تحسين استعمال ترددات الموجات المترية (VHF) البحرية في التذييل 18، وفقاً للقرار (WRC-19) 363؛
- 11.2 النظر في توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz، وفقاً للقرار (WRC-19) 664؛
- 12.2 النظر في استعمال نطاقات التردد المحددة حالياً للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في مدى التردد 694-960 MHz ببحث إمكانية إزالة الشرط المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستخدمين في الاتصالات المتنقلة الدولية، حسب الاقتضاء، وفقاً للقرار (WRC-19) 251؛
- 13.2 النظر في إمكانية منح توزيع على أساس عالمي للخدمة المتنقلة الساتلية من أجل التطوير المستقبلي لأنظمة المتنقلة الساتلية ضيقة النطاق في نطاقات التردد في مدى التردد [5,1-5 GHz]، وفقاً للقرار (WRC-19) 248؛
- 3 النظر في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة والمضمنة بالإحالة إليها في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للقسم "يقرر كذلك" من القرار (Rev.WRC-19) 27، والبت فيما إذا كانت هناك ضرورة لتحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في "يقرر" من ذلك القرار؛
- 4 النظر فيما قد يترتب من تغييرات وتعديلات في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 5 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 95، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغاؤها؛
- 6 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و 136 من اتفاقية الاتحاد واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛

- 7 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها؛
- 8 النظر في أي تغييرات ممكنة، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 86، تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- 9 النظر في طلبات الإدارات بمحذف حواشي البلدان الخاصة بها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، مع مراعاة القرار (Rev.WRC-19) 26، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛
- 10 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد؛
- 1.10 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023؛
- 2.10 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو؛
- 3.10 بشأن التدابير المتخذة تطبيقاً للقرار (Rev.WRC-07) 80؛
- 11 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وبنود جداول الأعمال التمهيدية للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار (Rev.WRC-19) 804،

يدعو مجلس الاتحاد

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يشرع في أقرب وقت ممكن في إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2027؛
- 2 بتقديم مشروع تقرير عن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو المشار إليها في البند 2.10 من جدول الأعمال إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وتقديم التقرير النهائي قبل المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية بخمسة أشهر على الأقل،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

¹ هذا البند الفرعي من جدول الأعمال يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات. وتُدعى الإدارات إلى إبلاغ مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت فيما يتعلق بلوائح الراديو.

القرار (REV.WRC-19) 903

التدابير الانتقالية لبعض أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية/
الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 راجع حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) من المحطات الفضائية لنطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الجدول 4-21 في المادة 21؛

(ب) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) لنطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الإقليم 2 ولنطاقَي التردد 2 500-2 535 MHz و 2 655-2 690 MHz في الإقليم 3 يقتصر على الأنظمة الوطنية والإقليمية رهنأ بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9 (انظر الرقم 415.5 والرقم 1.2.5)؛

(ج) أن الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في نطاق التردد 2 520-2 670 MHz تقتصر على الأنظمة الوطنية والإقليمية رهنأ بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9 (انظر الرقمين 416.5 و 1.2.5)؛

(د) أن نطاق التردد 2 500-2 690 MHz محدد في الرقم 384A.5 لتستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 223؛

(هـ) أن من المفيد، بحكم الوضع الخاص للتوزيعات الوطنية والإقليمية في بعض الخدمات الفضائية المشار إليها أعلاه، وتحديد نطاق التردد 2 500-2 960 MHz لاستعمال الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، تطبيق الحدود المراجعة في الجدول 4-21 في المادة 21 في موعد مبكر؛

(و) أن البند 9.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أشار إلى ضرورة عدم فرض قيود لا داعي لها على الخدمات الموزع عليها النطاق،

يقرر

1 ألا تتجاوز المحطات الفضائية في الشبكات الساتلية في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz المدرجة في الملحق بهذا القرار قيم كثافة تدفق القدرة التالية:

$-152 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$\delta < 5^\circ$
$-152 + 0,75 (\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$5^\circ \leq \delta \leq 25^\circ$
$-137 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$\delta > 25^\circ$

في أي نطاق بمقدار 4 kHz حيث δ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي. ولا تطبق الحدود الواردة في الجدول 4-21؛

2 بالنسبة للأنظمة، عدا تلك التي تناولتها الفقرة 1 من "يقرر" والرقم 418.5 والقرار (Rev.WRC-19) 539، يفحص مكتب الاتصالات الراديوية (BR) أي معلومات عن التنسيق أو التبليغ فيما يتعلق بأحكام الرقمين 35.9 و 31.11 (على التوالي) لتخصيصات التردد في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية يتلقاها المكتب بعد 14 نوفمبر 2007 باستخدام حدود كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الجدول 4-21 من المادة 21،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بأن ينفذ الفقرة 1 والفقرة 2 من "يقرر".

ملحق القرار (Rev.WRC-19) 903

تاريخ استلام معلومات النشر المسبق	القسم الخاص بشأن طلبات التنسيق	الموقع على المدار	اسم الخطة الفضائية	الإدارة المبلغة
85.08.07	CR/C/1311 و CR/C/1311 M1	74,00 E	INSAT-2(74)	IND
85.08.07	CR/C/1312 و CR/C/1312 M1	83,00 E	INSAT-2(83)	IND
85.08.07	CR/C/1313 و CR/C/1313 M1	93,50 E	INSAT-2(93.5)	IND

التوصيات

التوصية (REV.WRC-19) 16

إدارة التداخل فيما يتعلق بالمحطات التي يمكن تشغيلها في أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الهدف من خدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف تحقيق التوحيد الدولي لاستعمال الطيف بغية تبسيط قواعد إدارة التداخل وتعزيز النفاذ إلى الطيف على أساس منصف؛
- (ب) أن المبادئ التي تقوم عليها خدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف اعتمدت في مؤتمر الإبراق الراديوي الأول الذي عُقد في برلين في 1906 حيث تم توزيع نطاقات التردد للخدمة البحرية؛
- (ج) أن التطورات التكنولوجية والسوقية والتنظيمية تؤدي إلى تغييرات كبيرة في بيئة الاتصالات الراديوية لا سيما في النطاقات تحت 6 GHz؛
- (د) أن هذه التغييرات التي تشهدها بيئة الاتصالات الراديوية، وخاصة تقارب الخدمات، سوف تزيد من صعوبة تصنيف بعض المحطات الراديوية ضمن خدمات الاتصالات الراديوية القائمة؛
- (هـ) أن المسائل التي يثيرها تقارب الخدمات قد لا تعالج دائماً من خلال إعادة تعريف خدمات الاتصالات الراديوية؛
- (و) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية (WRC) قد نظرت في إمكانية تعزيز الإطار التنظيمي الدولي للطيف في ضوء تغير بيئة الاتصالات الراديوية؛
- (ز) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتعزيز الإطار الدولي لإدارة الطيف قد جرت حتى الآن في الإطار التقليدي لخدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف فقط؛
- (ح) أن الإدارات قد اعتمدت أو في سبيلها إلى أن تعتمد مُنجأً في إدارة الطيف على أساس وطني لا تستند إلى الإطار التقليدي المذكور أعلاه بغرض تحسين المرونة ومواكبة تغير بيئة الاتصالات الراديوية؛
- (ط) أنه يجوز لهذه الإدارات أن تستعمل الرقم 4.4 من لوائح الراديو من أجل الحصول على الدرجة المطلوبة من المرونة على الصعيد الوطني مع عدم التسبب في تداخل ضار على الصعيد الدولي؛
- (ي) أنه تطبيقاً للرقم 4.4 من لوائح الراديو، فإن الإدارات التي تعتمد إدارة وطنية للطيف لا تستند إلى الإطار التقليدي المذكور أعلاه وبطريقة تناقض جدول توزيع نطاقات التردد وأحكام لوائح الراديو لا تستطيع المطالبة بالحماية لمخطاتها الراديوية من التداخل الضار عبر الحدود ويجب ألا تتسبب في تداخلات ضارة بالمحطات التي تشغيلها إدارات أخرى طبقاً للوائح الراديو،

وإذ يُقر

(أ) بأن تحسين الإطار الدولي لإدارة الطيف هو عملية مستمرة؛

(ب) أن المادة 42 من الدستور تنص على أن تحتفظ الإدارات لنفسها بالحق في اتخاذ ترتيبات خاصة في موضوعات الاتصالات التي لا تعني الدول الأعضاء عموماً، شريطة ألا يتعارض ذلك مع أحكام الدستور أو الاتفاقية أو اللوائح الإدارية، فيما يتعلق بالتداخل الضار الذي قد تسببه عملياتها للعمليات الراديوية للدول الأعضاء الأخرى،

يوصي

بأن يدرس قطاع الاتصالات الراديوية جميع الجوانب المتصلة بإدارة التداخل نتيجة لأثر التقارب التقني على البيئة التنظيمية للاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالمحطات التي قد تعمل في إطار أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض، وخاصة حالات التداخل عبر الحدود، وذلك لضمان عدم التسبب في تداخلات ضارة على محطات الدول الأعضاء الأخرى،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديمها مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

التوصية (REV.WRC-19) 36
 دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر
 في استعمال موردي المدار والطيف

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيف الترددات الراديوية هما من الموارد الطبيعية المحدودة وبتزايد استعمال الخدمات الفضائية لهما؛

(ب) أن من المستحسن تحقيق استعمال أكثر فعالية لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيف الترددات الراديوية لمساعدة الإدارات في تلبية احتياجاتها، ولذلك يستحسن اتخاذ التدابير اللازمة كي يعبر السجل الأساسي الدولي للترددات على نحو أكثر دقة عن الاستعمال الفعلي لهذين الموردين؛

(ج) أن المعلومات المتعلقة بمراقبة الإرسالات ينبغي أن تساعد قطاع الاتصالات الراديوية على الاضطلاع بهذه الوظيفة؛
 (د) أن منشآت مراقبة الإرسالات الصادرة عن المحطات الفضائية مكلفة،

وإذ يدرك

أنه لا يمكن لنظام دولي لمراقبة الإرسالات أن يكون فعالاً تماماً إلا إذا غطى جميع مناطق العالم،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات وصياغة توصيات بشأن المنشآت اللازمة لتأمين تغطية وافية للعالم بغية ضمان استعمال الموارد استعمالاً فعالاً،

يدعو الإدارات

- 1 إلى أن تبذل كل الجهود الممكنة لإقامة منشآت مراقبة الإرسالات وفقاً للمادة 16؛
- 2 إلى أن تعلم قطاع الاتصالات الراديوية بمدى استعدادها للتعاون في إطار برامج مراقبة الإرسالات التي قد يقترحها القطاع؛
- 3 إلى أن تنظر في مختلف جوانب مراقبة الإرسالات الصادرة عن محطات فضائية بغية السماح بتطبيق أحكام المادتين 21 و22.

التوصية (REV.WRC-19) 63

المتعلقة بتقديم صيغ وأمثلة لحساب عروض النطاق اللازمة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) القسم I من التذييل I يقضي بأن يكون عرض النطاق اللازم جزءاً من التسمية الكاملة لصنف الإرسال؛
- ب) أن التوصية ITU-R SM.1138 تتضمن قائمة جزئية من الأمثلة والصيغ لحساب عرض النطاق اللازم لبعض أصناف الإرسال النمطية؛
- ج) أنه لا توجد معلومات كافية لتحديد العوامل K المستخدمة في جدول الأمثلة الخاصة بعروض النطاق اللازمة والوارد في التوصية ITU-R SM.1138؛
- د) أنه من الضروري معرفة عروض النطاق اللازمة لمختلف أصناف الإرسال، لا سيما فيما يتعلق بضرورة تحقيق كفاءة استخدام الطيف الراديوي، وكذلك مراقبة الإرسالات والتبليغ عنها؛
- هـ) أنه يحسن التقليل قدر الإمكان من إجراء القياسات الرامية إلى تحديد عرض النطاق اللازم لأغراض التبسيط والتوحيد الدولي،

يوصي قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 بتوفير صيغ إضافية، على فترات مناسبة، تسمح بتحديد عرض النطاق اللازم لأصناف الإرسال العادية، وكذلك أمثلة تهدف إلى تكملة الأمثلة الواردة في التوصية ITU-R SM.1138؛
- 2 بدراسة وتحديد قيم للعوامل K الإضافية اللازمة لحساب عروض النطاق اللازمة لأصناف الإرسال العادية،

يدعو مكتب الاتصالات الراديوية

إلى نشر أمثلة عن هذه الحسابات في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).

التوصية (REV.WRC-19) 206

دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية
والمكثونة الأرضية في نطاقات التردد MHz 1 544-1 525 و MHz 1 545-1 559
و MHz 1 660,5-1 646,5 و MHz 1 645,5-1 626,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أنه يمكن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) أن توفر الخدمة لمنطقة واسعة؛
- (ب) أن الأنظمة المتكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية تستخدم مكونة ساتلية ومكونة أرضية، حيث تكمل المكونة الأرضية المكونة الساتلية وتعمل كجزء مكمل في نظام الخدمة المتنقلة الساتلية. وفي مثل هذه الأنظمة، يتحكم المورد الساتلي وأنظمة إدارة الشبكة في المكونة الأرضية. وعلاوة على ذلك، تستخدم المكونة الأرضية نفس أجزاء نطاقات التردد للخدمة المتنقلة الساتلية المستخدمة في النظام الساتلي المتنقل العامل ذي الصلة؛
- (ج) أن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية قدرة محدودة على توفير خدمات اتصالات راديوية يعول عليها في المناطق الحضرية بسبب عوائق طبيعية أو من صنع الإنسان وأن المكونة الأرضية لنظام متكامل في الخدمة المتنقلة الساتلية يمكن أن تخفف من تأثير هذه العوائق وأن تسمح كذلك بتوفير الخدمة داخل المباني؛
- (د) أن بإمكان أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية أن تحسن تغطية المناطق الريفية، وبالتالي تشكل عنصراً يسهم في سد الفجوة الرقمية من الناحية الجغرافية؛
- (هـ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية مناسبة للاتصالات المتعلقة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، حسبما جاء في القرار (Rev.WRC-19) 646؛
- (و) أن نطاقات التردد MHz 1 544-1 525 و MHz 1 545-1 559 و MHz 1 645,5-1 626,5 و MHz 1 660,5-1 646,5 موزعة على أساس أولي للخدمات المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى ولكن ما من نطاق منها موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي إلا من خلال حاشية من الحواشي المتعلقة بالبلدان؛
- (ز) أن بعض الإدارات رخصت أو تعتمد أن ترخص بتشغيل أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة داخل أراضيها في بعض نطاقات التردد المحددة في الفقرة (و) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات عن تقاسم الترددات خصص منها إلى أنه ليس بالإمكان أن تتعايش في نفس المنطقة أو في منطقة جغرافية مجاورة أنظمة مستقلة في الخدمة المتنقلة الساتلية وأنظمة في الخدمات المتنقلة في نفس النطاقات من الطيف دون حدوث تداخل ضار،

وإذ يدرك

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية لم يجز دراسات عن المسائل المتعلقة بالتقاسم أو المسائل التقنية أو التنظيمية فيما يتصل بأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة، ولكن بعض الإدارات أجرت مثل هذه الدراسات؛
- (ب) أن من الضروري حماية خدمة الملاححة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 610-1 559 وخدمة الفلك الراديوي في النطاقين MHz 1 610,6-1 613,8 و MHz 1 660-1 670 من التداخل الضار؛

(ج) أن من الضروري حماية الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 1 525-1 559 MHz و 1 626,5-1 660,5 MHz من التداخل الضار الذي قد ينجم عن تشغيل المكثوة الأرضية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في نفس القناة و/أو القناة المجاورة؛

(د) أن أحكام الرقمين 353A.5 و 357A.5 تنطبق على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية في أجزاء مختلفة من نطاق التردد 1 525-1 559 MHz و 1 626,5-1 660,5 MHz فيما يتعلق بالمتطلبات من الطيف وتحديد أولويات الاتصالات للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)؛

(هـ) أنه رهناً بالتدابير المرضية المتخذة لحماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يمكن نشر استعمال أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في النطاقات 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz و 2 483,5-2 500 MHz في الأقاليم الثلاثة جميعها، وكذلك في النطاق 2 010-2 025 MHz في الإقليم 2، دون الحاجة لدراسات يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، علماً بأن هذه النطاقات موزعة للخدمتين المتنقلة الساتلية والمتنقلة على السواء،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القدرات الإجمالية التي توفرها أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة لتغطية مناطق واسعة ومناطق حضرية يمكن أن تسهم في الوفاء بالاحتياجات الخاصة للبلدان النامية حسبما أشير إليه في القرار (Rev.WRC-07) 212*؛

(ب) أن بعض الإدارات التي تنفذ أو تعتمد تنفيذ أنظمة متكاملة داخل أراضيها الوطنية فرضت حدوداً، من خلال قواعد وإجراءات الترخيص، على كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي يمكن للمكثوة الأرضية لهذه الأنظمة أن تنتجها في النطاقات الموزعة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

(ج) أن عدداً محدوداً من نطاقات التردد موزع للخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذه النطاقات مزدحمة حالياً، وأن استعمال المكونات الأرضية المتكاملة يمكن في بعض الحالات أن يزيد من صعوبة نفاذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية الأخرى إلى الطيف؛

(د) أنه يمكن للإدارات التي تنفذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة أن توفر، في المشاورات الثنائية بين الإدارات، معلومات عن خصائص نظام المكثوة الأرضية،

يوصي

بدعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى إجراء دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد 1 525-1 544 MHz و 1 545-1 559 MHz و 1 626,5-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الحاجة إلى حماية الأنظمة القائمة والمخططة فضلاً عن مراعاة فقرات "إذ يضع في اعتباره"، و"إذ يدرك"، و"إذ يلاحظ" أعلاه خاصة الفقرات أ) (ب) و(ج) من و"إذ يدرك"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة، حسب الاقتضاء، في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مع مراعاة الفقرة أ) من "إذ يدرك".

* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 ولعام 2019 هذا القرار.

التوصية (REV.WRC-19) 207 أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يدرس تطور أنظمة الاتصالات الدولية المتنقلة (IMT) المقبلة وفقاً للتوصيتين ITU-R M.1645 و ITU-R M.2083 وأن من المرتقب وضع مزيد من التوصيات من أجل أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ب) أن من المنتظر أن يتناول التطور المقبل لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده الحاجة إلى معدلات بيانات أعلى من معدلات أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنشورة حالياً، تناسب احتياجات المستعمل، حسب الاقتضاء؛
- (ج) الحاجة إلى تحديد المتطلبات المرتبطة بعملية التعزيز الجارية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة،

وإذ يلاحظ

- (أ) الدراسات الجارية ذات الصلة التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية بشأن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وخصوصاً نتائج المسألة 5/229-ITU-R؛
- (ب) الحاجة إلى أن تؤخذ في الاعتبار متطلبات تطبيقات الخدمات الأخرى،

يوصي

بدعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يقوم، حسب الضرورة، بدراسة المسائل التقنية والتشغيلية والمسائل المتصلة بالظيف بغية تلبية أهداف التطور المستقبلي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية.

التوصية (WRC-19) 208

تنسيق نطاقات التردد من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية
الآخذة في التطور في إطار التوزيعات للخدمة المتنقلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مدمجة في أنظمة المركبات لتوفير تطبيقات اتصالات أنظمة النقل الذكية (ITS) الآخذة في التطور لأغراض تحسين إدارة الحركة على الطرق والمساعدة في تأمين قيادة أكثر أماناً؛
- (ب) أن هناك حاجة إلى النظر في تنسيق الطيف من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور التي تستعمل على الصعيدين العالمي والإقليمي؛
- (ج) أن هناك حاجة إلى دمج مختلف التكنولوجيات، بما فيها الاتصالات الراديوية، ضمن أنظمة النقل البري؛
- (د) أن العديد من المركبات الجديدة الموصولة يستعمل تكنولوجيات ذكية في المركبات بالاقتران مع أنظمة متقدمة لإدارة الحركة و/أو إدارة معلومات المسافرين و/أو إدارة النقل العام و/أو إدارة أساطيل المركبات وذلك لتحسين إدارة الحركة على الطرق؛
- (هـ) أن التكنولوجيات المستقبلية للاتصالات الراديوية للمركبات وأنظمة الإذاعة الخاصة بأنظمة النقل الذكية آخذة في الظهور؛
- (و) أن بعض نطاقات التردد المنسقة لأنظمة النقل الذكية موزعة أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) التي قد تؤدي، في ظروف معينة، إلى تداخل محتمل على محطات أنظمة النقل الذكية التي تكون في الجوار القريب،

وإذ يدرك

- (أ) أن الطيف المنسق والمعايير الدولية تسهل نشر الاتصالات الراديوية لأنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور في أنحاء العالم وتسمح بالاستفادة من وفورات الحجم عند إتاحة تجهيزات وخدمات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور للجمهور؛
- (ب) أن استخدام نطاقات التردد المنسقة من أجل أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور، أو أجزاء منها، لا يحول دون استخدام هذه النطاقات/الترددات من أجل أي تطبيق آخر للخدمات التي وُزعت لها ولا يحدد أي أولوية في لوائح الراديو؛
- (ج) أنه يوجد في نطاقات التردد المنسقة هذه لأنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور، أو في أجزاء منها، خدمات قائمة يلزم ضمان حمايتها؛
- (د) أن أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور أصبحت أيضاً ذات أهمية في المساعدة على الحد من مشكلات الحركة على الطرق مثل الازدحام والحوادث؛
- (هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن تكنولوجيات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور الغرض منها معالجة مواضيع السلامة على الطرق والأمور ذات الصلة بالكفاءة،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بأنظمة النقل الذكية هي التوصيات ITU-R M.1452 و ITU-R M.1453 و ITU-R M.1890 و ITU-R M.2057 و ITU-R M.2084 و ITU-R M.2121؛
- (ب) أن تقارير قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بأنظمة النقل الذكية هي التقارير ITU-R M.2228 و ITU-R M.2322 و ITU-R M.2444 و ITU-R M.2445؛
- (ج) أن بعض الإدارات قد نشرت شبكات محلية للاتصالات الراديوية، أو تنظر في نشرها، في بعض نطاقات التردد الموصى بها لأنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور،

يوصي

- 1 بأن تنظر الإدارات في استخدام نطاقات التردد المنسقة عالمياً أو إقليمياً، أو أجزاء منها، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخ للتوصيات (مثل ITU-R M.2121)، عند تخطيط ونشر تطبيقات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور، مع مراعاة الفقرة (ب) من "وإذ يدرك" أعلاه؛
- 2 بأن تأخذ الإدارات في الاعتبار، إذا لزم الأمر، مسائل التعايش بين محطات أنظمة النقل الذكية ومحطات الخدمات القائمة (مثل المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية) مع مراعاة الفقرة (و) من "إذ يضع في اعتباره"،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع

إلى المشاركة الفعالة والمساهمة في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن جوانب أنظمة النقل الذكية وأنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور (مثل المركبات الموصولة والمركبات المستقلة والأنظمة التكيفية المساعدة للسائق)، من خلال لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بأن يرفع هذه التوصية إلى علم المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة، ولا سيما منظمات وضع المعايير، التي تهتم بأنظمة النقل الذكية.

التوصية (REV.WRC-19) 316

استخدام محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يدرك

أن الترخيص بتشغيل محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية هو من الحقوق السيادية للبلدان المعنية،

وإذ يَلْتَكِر

بأن عدداً من نطاقات التردد قد وُزعت للخدمتين المتنقلة الساتلية والتنقلة البحرية الساتلية ويمكن استعمالها للاتصالات البحرية ذات الصلة عن طريق المحطات الأرضية للسفن،

وإذ يضع في اعتباره

(أ) أن الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية التي تعمل في العالم أجمع في الوقت الحاضر قد أتاحت تحسین الاتصالات البحرية تحسیناً كبيراً، وساهمت إلى حد كبير في سلامة الملاحة البحرية وفعاليتها، وأن التوسع في هذه الخدمة وتطويرها مستقبلاً سيساهمان أيضاً في هذا التحسين؛

(ب) أن الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية تؤدي دوراً مهماً في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

يوصي

بأنه ينبغي لجميع الإدارات أن تسمح في حدود الإمكان للمحطات الأرضية على السفن بالعمل في الموانئ وفي المياه التي تتبع للسلطة القضائية الوطنية في نطاقات التردد المستعملة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر.

التوصية (REV.WRC-19) 503 الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) ازدحام نطاقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)؛
- (ب) مدى التداخل في القناة نفسها وفي القنوات المجاورة؛
- (ج) أن نوعية الاستقبال بتشكيل الانتعاش سيئة نسبياً، إذا قورنت بنوعية الأقراص المدججة أو بنوعية الإذاعة بتشكيل التردد؛
- (د) أن تقنيات رقمية جديدة أتاحت تحسين نوعية الاستقبال الذي يمكن الحصول عليه في نطاقات إذاعية أخرى تحسيناً محسوساً؛
- (هـ) أنه ثبت جدوى أنظمة التشكيل الرقمي التي يمكن تنفيذها في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz بتشغيل معدل بنات منخفض؛
- (و) أن القرار (Rev.WRC-19) 517 يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يواصل دراساته المتعلقة بتقنيات الإذاعة الرقمية على الموجات الديكامترية (HF)، من أجل المساعدة في تطوير هذه التكنولوجيا لاستخدامها في المستقبل؛
- (ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد يضطلع بدراسات تتعلق بهذا الموضوع، بغية إعداد توصية بهذا الشأن،

وإذ يسلم

- (أ) أن من المفيد للغاية أن ينفذ نظام عالمي للإذاعة الصوتية الرقمية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، كان الاتحاد الدولي للاتصالات قد أوصى به، وبالأخص للبلدان النامية، للسببين التاليين:
- أن الإنتاج التسلسلي الكبير يتيح تصنيع مستقبلات تكلفتها بخسة قدر الإمكان؛
 - أن تحويل بني الإرسال التحتية القائمة من تماثلية إلى رقمية اقتصادي بدرجة أكبر؛
- (ب) أن النظام المذكور أعلاه سوف يجعل المستقبلات الرقمية تتمتع بعدد من الميزات المتقدمة مثل الضبط الموازر، ونوعية صوتية محسنة، ومصدوم حيال التداخل في القناة ذاتها وفي القنوات المجاورة، مما يساهم كثيراً في تحسين استعمال الطيف،

يوصي الإدارات

- 1 بأن تسترعي انتباه المصنعين إلى هذه القضية، لكي يعملوا على تمكين المستقبلات الرقمية المستقبلية من الاستفادة إلى أقصى حد من التكنولوجيا المتقدمة مع الحفاظ على انخفاض التكاليف؛
- 2 بأن تشجع المصنعين على أن يتابعوا عن كثب تقدم الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد، حتى يبدأ الإنتاج التسلسلي الكبير للمستقبلات الرقمية الجديدة ذات التكلفة البخسة في أقرب ما يمكن بعد الموافقة على توصية (توصيات) القطاع ذات الصلة.

إعلان بشأن تشجيع المساواة والتكافؤ والتعادلية بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يـدرك

- (أ) أنه على الرغم من الدور المهم الذي تقوم به الاتصالات الراديوية في العولمة والتطوير الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، تبين الإحصاءات أن النساء اللاتي يشاركن في عمليات الاتصالات الراديوية الدولية عددهن قليل جداً؛
- (ب) أنه يمكن دفع عجلة أعمال قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R) بأقصى فعالية من خلال إدماج المرأة ومشاركتها في هذه الأعمال بفعالية؛
- (ج) الحاجة إلى ضمان المشاركة الفاعلة وذات المغزى للنساء في جميع أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد؛
- (د) أن مكتب الاتصالات الراديوية (BR) أنشأ شبكة النساء بالاتحاد التي انطلقت في الحلقة الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية لعام 2016، وهي مكرسة لتعزيز حضور المرأة في الاتصالات الراديوية والاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجالات ذات الصلة؛
- (هـ) أن الاتحاد اعتمد سياسة لتعميم المساواة بين الجنسين (GEM) بغية أن يصبح منظمة نموذجية في مجال المساواة بين الجنسين تستفيد من قدرة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تمكين النساء والرجال على السواء؛
- (و) التقدم الذي أحرزه الاتحاد في إذكاء الوعي بشأن قضايا المساواة بين الجنسين وخاصة في العقد الأخير، وزيادة مشاركة المرأة ومساهمتها في المتدييات الدولية وفي الدراسات والمشاريع والتدريب، وفي إنشاء فريق مهام داخلي معني بالمساواة بين الجنسين، وإطلاق الاتحاد الحدث الناجح "اليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" الذي يُحتفل به سنوياً يوم الخميس الرابع من شهر أبريل؛
- (ز) القرار 70 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن تعميم مبدأ المساواة بين الجنسين في الاتحاد وترويج المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)؛
- (ح) القرار 48 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن إدارة الموارد البشرية وتطويرها، ولا سيما الملحق 2 به المعنون "تيسير توظيف النساء في الاتحاد"؛
- (ط) استراتيجية الأمين العام للأمم المتحدة على نطاق المنظومة بشأن التكافؤ بين الجنسين؛
- (ي) القرار 55 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، الذي يشجع على تعميم منظور المساواة بين الجنسين في مجتمع معلومات شامل للجميع على قدم المساواة؛
- (ك) القرار 55 (المراجع في الحمامات، 2016) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، الذي يشجع على تعميم منظور المساواة بين الجنسين في أنشطة قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T)؛
- (ل) أن الخطة الاستراتيجية للاتحاد تشير إلى قضايا المساواة بين الجنسين بهدف إجراء مناقشات وتبادل الأفكار لتحديد خطة عمل ملموسة ذات مهل وأهداف عبر المنظمة بأكملها؛

(م) شراكة EQUALS العالمية التي تشمل الاتحاد كعضو مؤسس فيها، والتي تضم وكالات أخرى للأمم المتحدة وحكومات وجهات من القطاع الخاص وهيئات أكاديمية ومنظمات من المجتمع المدني، والتي ترمي إلى تقليص الفجوة الرقمية بين الجنسين في العالم؛

(ن) التوصية الواردة في تقرير وحدة التفتيش المشتركة للأمم المتحدة لعام 2016 بأن "يقدم الأمين العام إلى المجلس خطة عمل لاستكمال سياسة المساواة بين الجنسين وتعميمها، كي يصدّق عليها المجلس في دورته لعام 2017، مع أهداف محددة وجداول زمنية تقريبية وتدابير مراقبة لتحسين التوازن بين الجنسين، خاصةً على مستوى الإدارة العليا، وذلك في كل مجال من مجالات اختصاص الاتحاد، ورفع تقرير سنوي إلى المجلس بشأن تنفيذ هذه الخطة"،

وإذ يضع في اعتباره

(أ) أن أحد المبادئ الأساسية لميثاق الأمم المتحدة الذي اعتمده قادة العالم في عام 1945 ينص على "حقوق متساوية للرجال والنساء"؛

(ب) القرار E/2012/L.8 للمجلس الاقتصادي والاجتماعي (ECOSOC) للأمم المتحدة بشأن تعميم منظور المساواة بين الجنسين في جميع سياسات منظومة الأمم المتحدة وبرامجها، الذي رحب بوضع خطة عمل على مستوى منظومة الأمم المتحدة ككل للمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة (UNSWAP 2.0)، ولجنة الأمم المتحدة المعنية بوضع المرأة التي شددت في دورتها الستين (مارس 2016) على ضرورة ضمان المشاركة الكاملة والمنصفة والفعالة للمرأة في جميع المجالات والقيادة على جميع مستويات اتخاذ القرار في القطاعين العام والخاص وفي الحياة العامة والاجتماعية والاقتصادية والسياسية؛

(ج) مبادرة الأمم المتحدة HeForShe (2014) لإشراك الرجال والفتيات في الترويج للمساواة بين الجنسين؛

(د) أن المجتمع ككل، خاصة في سياق مجتمع المعلومات والمعرفة، سيستفيد من مشاركة المرأة والرجل على قدم المساواة في وضع السياسات واتخاذ القرارات وفي وصول النساء والرجال على قدم المساواة إلى خدمات الاتصالات؛

(هـ) أن الوثيقة الختامية للاستعراض الشامل لنواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) تقرّ بوجود فجوة رقمية بين الجنسين، وتدعو إلى اتخاذ تدابير فورية لتحقيق المساواة بين الجنسين فيما يتعلق بمستعملي الإنترنت بحلول 2020، لا سيما من خلال تعزيز تعليم ومشاركة النساء والفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بوصفهن مستعملات وواضعات المحتوى وموظفات وصاحبات مشاريع ومبتكرات وقائدات، وتعيد تأكيد الالتزام بضمان مشاركة النساء على نحو تام في عمليات وضع القرارات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(و) أن المرأة لا تزال ممثلةً تمثيلاً ناقصاً في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM)، وخاصةً تلك المتعلقة بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء في الهيئات الأكاديمية أو في الرتب المهنية؛

(ز) أن تعزيز تعليم النساء والفتيات وتعزيز مشاركتهن في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم أيضاً في تحقيق الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة: "تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات"؛

(ح) أن تقرير فريق العمل المعني بالنطاق العريض والمساواة بين الجنسين التابع للجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة لعام 2013 يتناول موضوع "مضاعفة الفرص الرقمية - تعزيز إدماج النساء والفتيات في مجتمع المعلومات"،

يعلن

1 أنه ينبغي أن يسرّع قطاع الاتصالات الراديوية جهوده لضمان أن تعبر سياساته وبرامجه عمله وأنشطته لنشر المعلومات ومنشوراته ولجان الدراسات التابعة والحلقات الدراسية والدورات والجمعيات والمؤتمرات الخاصة بالقطاع، عن الالتزام بالمساواة بين الجنسين، وأن يعزز التوازن بين الجنسين من خلال:

'1' منح أولوية عالية لتعميم منظور المساواة بين الجنسين في إدارة قطاع الاتصالات الراديوية وملاك موظفيه وعمله؛

'2' الاختيار العادل للمرأة فيما يتعلق بما يلي:

أ) شغل الوظائف، بما فيها وظائف الفئة الفنية والفئات العليا في مكتب الاتصالات الراديوية؛ إضافة إلى الاعتبارات الأخرى بما يشمل التوزيع الجغرافي؛

ب) تولي الأدوار التي تبني الخبرة وتوسع نطاق الفرص المتاحة، مثل المندوبين، بمن فيهم رؤساء الوفود ونوابهم والمستشارون في الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وخلال انعقادها؛

ج) اختيار الرؤساء ونواب الرؤساء والمقررين للجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، بما في ذلك للاجتماع التحضيري للمؤتمر وللفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية؛

'3' تشجيع الدول الأعضاء والمنظمات الإقليمية وأعضاء القطاع على دعم إدماج المرأة في جميع جوانب أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية، بما فيها العمليات المحلية والدولية على السواء؛

'4' قيام مدير مكتب الاتصالات الراديوية بما يلي:

أ) مواصلة تنفيذ سياسة الاتحاد بشأن المساواة بين الجنسين وتعميمها بما في ذلك دعم تنفيذ التوصيات المقدمة من وحدة التفتيش المشتركة المتصلة بتعميم منظور المساواة بين الجنسين ودعم جهات الاتصال المعنية بالمساواة بين الجنسين لدى قطاع الاتصالات الراديوية وتشجيع موظفي مكتب الاتصالات الراديوية على القيام بالتدريب ذي الصلة؛

ب) الاستمرار في دمج منظور المساواة بين الجنسين في أعمال مكتب الاتصالات الراديوية وفقاً للمبادئ المطبقة في الاتحاد؛

ج) إضافة عبارة "يدعى الأعضاء إلى إشراك النساء والرجال في وفودهم" في جميع الرسائل المعممة؛

'5' دعم العمل الجاري لشبكة النساء لضمان إتاحة الفرصة لجميع النساء للتطور كقائدات لقطاع الاتصالات الراديوية؛

'6' دعم الأمين العام للاتحاد في المشاركة، نيابة عن قطاع الاتصالات الراديوية، في المبادرة التي ترعاها هيئة الأمم المتحدة للمرأة بشأن كوكب يتسم بالمساواة المطلقة (50/50) بين النساء والرجال لمكافحة الانحياز غير المرئي لأحد الجنسين؛

'7' تحسين التوازن بين الجنسين في الترشيحات لمناصب الرؤساء ونواب الرؤساء من أجل دعم المشاركة النشطة للنساء فضلاً عن الرجال في أفرقة وأنشطة الاتصالات الراديوية؛

'8' ترويج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين النساء والقنات اقتصادياً واجتماعياً؛

2 أنه ينبغي أن يجري مدير مكتب الاتصالات الراديوية استعراضاً سنوياً للتقدم المحرز في القطاع بشأن المضي قدماً في تعميم مبدأ المساواة بين الجنسين، من خلال تجميع واستعراض البيانات الإحصائية المتعلقة بأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية حسب الجنس، بما في ذلك، التوزيع الجغرافي ونشر المعلومات الحالية على بوابة إلكترونية موجهة لعامة الناس، وتبادل النتائج مع جمعية الاتصالات الراديوية والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، كما ينبغي أن ينشر مدير مكتب الاتصالات الراديوية هذا الاستعراض السنوي؛

3 أنه ينبغي أن تنظر الدول الأعضاء خلال جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 في قرار بشأن المساواة والتكافؤ والتعادلية بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية، وأن تعتمد،

ويعلن كذلك

1 أن الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع ينبغي أن تشجع اعتماد تدابير مجرية لتحقيق زيادة على المستوى العالمي في عدد النساء الساعات لتحصيل شهادات أكاديمية على جميع المستويات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ولا سيما تلك المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات؛

2 أن الدول الأعضاء في الاتحاد ينبغي أن تتخذ تدابير نشطة على وجه السرعة لزيادة عدد الفتيات اللائي يتلقين التعليم الابتدائي والثانوي في الرياضيات والعلوم بما يكفي لإعدادهن من أجل الدراسة الجامعية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، لا سيما في الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب والبرمجة لتطوير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات؛

3 أن الدول الأعضاء وأعضاء القطاع ينبغي أن تزيد زيادة كبيرة في عدد المنح والمنح الدراسية المقدمة للنساء الساعات لتحصيل شهادات أكاديمية على جميع المستويات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وخاصة في الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسوب؛

4 أن الدول الأعضاء وأعضاء القطاع ينبغي أن تزيد، بحلول عام 2023، زيادة كبيرة في عدد فرص التدريب الداخلي وفرص التدريب والوظائف الصيفية المتاحة للنساء الساعات لتحصيل شهادات أكاديمية على جميع المستويات في مجالات تتعلق بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

5 أن الدول الأعضاء وأعضاء القطاع ومكتب الاتصالات الراديوية ينبغي لهم تشجيع ودعم تقييف الفتيات والنساء على نحو فعال بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودعم جميع التدابير الكفيلة بإعدادهن لخوض مسار وظيفي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الاتحاد الدولي للاتصالات

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
www.itu.int

ISBN 978-92-61-29446-5 SAP id



تُشرت في سويسرا

جنيف، 2020

إصدار الصور: Depositphotos