|  |  |
| --- | --- |
| الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) جنيف، 28-18 فبراير 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة CPM19-2/13-A |
| 10 يوليو 2019 |
| الأصل: بالإنكليزية/بالفرنسية/بالإسبانية/ بالعربية/بالصينية/بالروسية |
| مذكرة من الأمين العام | |
| موقف منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) فيما يتعلق بالمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية | |
|  | |

بناءً على طلب منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، يشرفني أن أرفع إلى علم المؤتمر ورقة المعلومات المرفقة.

هولين جاو  
الأمين العام

# 1 خلفية عن الإيكاو

1.1 تعتبر *الاتفاقية بشأن الطيران المدني الدولي*، الموقعة في شيكاغو في 7 ديسمبر 1944، والتي عدلتها الجمعية العمومية للإيكاو (الوثيقة 7300)، المعاهدة الدولية التي تقدم الإطار المطلوب لما يلي:

‌ أ ) الرحلات فوق أراضي الدول المتعاقدة؛

‌ب) تحديد جنسية الطائرة؛

‌ج) الإجراءات المسهلة للملاحة الجوية؛

‌د ) الشروط التي ينبغي أن تستجيب لها الطائرات؛

ﻫ ) التوصيات والقواعد الدولية.

2.1 كما تعتبر هذه الاتفاقية ميثاق منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، وهي منظمة متخصصة تابعة للأمم المتحدة تتمثل ولايتها في ضمان التطور الآمن والفعّال والمنظم للطيران المدني الدولي. ومن خلال التطبيق المشترك والامتثال للتوصيات والقواعد القياسية الدولية، تسهل سلطات الطيران المدني في 193 للدول المتعاقدة الشروط الضرورية لطيران مدني دولي آمن.

3.1 توجد التوصيات والقواعد القياسية في الملحق التاسع عشر بالاتفاقية. وهي ذات طبيعة إلزامية، وتغطي نطاق المتطلبات الفنية والتشغيلية، بما في ذلك ترخيص الموظفين، والمتطلبات الفنية لعمليات الطائرات وصلاحيتها للطيران، والمطارات ونظم الاتصال، والملاحة والاستطلاع (CNS).

4.1 وتوفر نظم الاتصال والملاحة والاستطلاع وظائف حاسمة بالنسبة لسلامة الطائرات، وتعول على التواجد المتواصل لطيف التردد المناسب.

# 2 موقف الإيكاو بالنسبة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الذي سيعقده الاتحاد الدولي للاتصالات عام 2019

1.2 وافق مجلس الإيكاو على موقف الإيكاو، كما يرد بمرفق هذه الورقة، والذي أرسل إلى الدول المتعاقدة والمنظمات الدولية ذات الصلة طي كتاب المنظمة E 3/5-19/49 المؤرخ 4 يوليو 2019. **ويعتبر الدعم النشط من طرف الدول الوسيلة الوحيدة لضمان أن تعكس نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 حاجة الطيران المدني من الطيف**.

موقف الإيكاو بخصوص  
  
المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019  
  
الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

|  |
| --- |
| **الملخص** |
| تستعرض هذه الورقة جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات، وهي تناقش النقاط التي تهم مجال الطيران وتعرض موقف الإيكاو بصدد بنود جدول أعمال المؤتمر.  ويرمي موقف الإيكاو إلى حماية قدرة قطاع الطيران على استخدام الطيف المحمي بشكل مناسب في الاتصالات الراديوية ونظم الملاحة الراديوية التي تدعم التطبيقات الحالية والمستقبلية الخاصة بسلامة الرحلات الجوية. ويشدِّد الموقف، بوجه خاص، على أن اعتبارات السلامة تتطلب ضمان توفير الحماية الكافية من التداخل الضار.  ويجب أن تدعم الدول الأعضاء موقف الإيكاو، لضمان أن يحظى موقف الإيكاو بالدعم في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، إلى جانب ضمان تلبية احتياجات الطيران. |

1 المقدمة

2 الإيكاو والإطار التنظيمي الدولي

3 المتطلبات من طيف الترددات الراديوية اللازم لخدمة الطيران المدني الدولي

4 الجوانب المتعلقة بمجال الطيران من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

# 1 المقدمة

1.1 يرد فيما يلي موقف الإيكاو بشأن القضايا التي تهم الطيران المدني الدولي، والتي يتعين معالجتها خلال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الذي يعده الاتحاد الدولي للاتصالات. وتتضمن الإضافة جدول أعمال هذا المؤتمر. ويتعين دراسة موقف الإيكاو مقترناً مع الجزأين (7 - ثانياً) و8 من الوثيقة *"دليل متطلبات طيف الترددات الراديوية للطيران المدني، المجلد الأول - استراتيجية الإيكاو وبيانات سياستها فيما يتعلق بطيف الترددات الراديوية اللازم والمعلومات ذات الصلة"* (الوثيقة 9718، الطبعة الثانية - (عام 2018)). ويمكن الاطلاع على تلك الوثيقة (Doc 9718) من خلال الموقع الإلكتروني التالي: <http://www.icao.int/safety/fsmp> (يرجى الاطلاع على الصفحة الإلكترونية: 'Documents'). وتجدر الإشارة إلى أن الكُتيب يتضمن سياسة عامة طويلة الأجل تستند إلى عملية محصورة بالزمن، وبالتالي، فقد يتخلف عن موقف الإيكاو في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. ونتيجةً لذلك، عندما يكون هناك تعارض بين الكُتيب والموقف الحالي للإيكاو في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، ينبغي أن يُنظر إلى هذا الموقف بوصفه الوثيقة التوجيهية.

2.1 وتؤيد الإيكاو مبدأ العمل داخل الاتحاد الدولي للاتصالات على النحو الذي ترسخ خلال الدراسات من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في دورته لعام 2007. وهو المبدأ الذي يعترف بأن الإيكاو تضمن توافق نظمها القياسية مع نظم الطيران الموجودة أو المخطط لها، والعاملة وفقاً للمعايير الدولية للطيران. أما توافق النظم القياسية للإيكاو مع نظم الطيران التي لا تتفق في معاييرها مع الإيكاو (أو النظم الأخرى خلاف نظم الطيران)، فذلك أمر سوف يتم تناوله في الاتحاد الدولي للاتصالات.

# 2 الإيكاو والإطار التنظيمي الدولي

1.2 الإيكاو منظمةٌ متخصصة تابعة للأمم المتحدة وتوفر الإطار التنظيمي الدولي للطيران المدني. و*اتفاقية الطيران المدني الدولي* هي معاهدة دولية تنص على الأحكام اللازمة لضمان سلامة الرحلات الجوية على أراضي دولها الأعضاء فيها البالغ عددها 193 دولة وفوق أعالي البحار. وهي تشمل التدابير اللازمة لتسهيل الملاحة الجوية، بما في ذلك القواعد والتوصيات الدولية التي يرمز إليها بالمصطلح (SARP).

2.2 وقواعد الإيكاو القياسية لها سلطة القانون من خلال اتفاقية الإيكاو، وتشكل إطاراً تنظيمياً للطيران، يتضمن إجازة العاملين في هذا المجال، وتحديد المتطلبات الفنية اللازمة لعمليات الطائرات، وشروط صلاحية الطائرات للطيران، والمطارات، والنظم المستخدمة لتوفير الاتصالات والملاحة والاستطلاع، فضلاً عن غيرها من المتطلبات الفنية والتشغيلية.

# 3 متطلبات طيف الترددات الراديوية اللازم للطيران المدني الدولي

1.3 يؤدي النقل الجوي دوراً هاماً في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في مئات البلدان. فنمو الحركة الجوية يتحدى دورات الركود الاقتصادي منذ منتصف سبعينيات القرن الماضي، إذ يتضاعف حجمه مرة كل خمسة عشر عاماً. وتشير التقديرات لدى مجموعة العمل النقل الجوي إلى أن صناعة النقل الجوي قد اقترنت في عام 2018 بتشغيل 65,5 مليون شخص سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وأسهمت بأكثر من 2,7 تريليون دولار أمريكي في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، ونقلت أكثر من 4,3 مليار راكب، فضلاً عن أكثر من 60 مليون طن من البضائع.

2.3 وتعتمد سلامة العمليات الجوية اعتماداً كبيراً على توافر الاتصالات وخدمات الملاحة على نحوٍ موثوق. كما تعتمد نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة الحركة الجوية، سواء في الوقت الراهن أو في المستقبل، اعتماداً كبيراً على توافر القدر الكافي من طيف الترددات الراديوية، المحمية بشكل مناسب، من أجل تحقيق مستوى عال من حيث الاكتمال والتوافر المرتبطة بالنظم الخاصة بالسلامة في مجال الطيران. وتحدد استراتيجية الإيكاو الخاصة بطيف الترددات الراديوية[[1]](#footnote-1) المتطلبات الحالية والمستقبلية من طيف الترددات الراديوية اللازم لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع في مجال الطيران، وذلك على النحو الذي تناوله مؤتمر الملاحة الجوية الثاني عشر ووافق عليه مجلس الإيكاو.

3.3 وفي إطار دعم جوانب السلامة المتعلقة باستخدام طيف الترددات الراديوية في مجال الطيران بموجب **المادة 10.4** من لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، التي تنص على أن: *"تعترف الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات بأن الدور الذي تلعبه خدمة الملاحة الراديوية وخدمات السلامة الأخرى في مجال السلامة، يتطلب ترتيبات خاصة لحمايتها من التداخلات الضارة، ومن ثم فإن من الضروري أن يؤخذ هذا العامل في الاعتبار فيما يتعلق بتخصيص الترددات واستخدامها".* ولا بد من الدراسة بعناية فائقة لتوافق الخدمات المتعلقة بالسلامة في مجال الطيران تحديداً مع خدمات الطيران في غير مجال السلامة أو الخدمات في مجالات أخرى خلاف مجال الطيران التي تشترك معها في نطاق التردد أو التي تستخدم نطاق تردد مجاور. وذلك حفاظاً على كمال الخدمات المتعلقة بالسلامة في مجال الطيران.

4.3 ومع التزايد المستمر في الحركة الجوية، فضلاً عن الاحتياجات الإضافية لاستيعاب التطبيقات الجديدة والناشئة مثل نظم الطائرات غير المأهولة[[2]](#footnote-2) يزداد الطلب على كل من الآليات التنظيمية للطيران وآليات إدارة الحركة الجوية. ونتيجةً لذلك فقد أصبح المجال الجوي أكثر تعقيداً حيث يتزايد فيه الطلب على توزيعات الترددات (وبالتالي توزيعات طيف التردد). وعلى الرغم من إمكانية تلبية بعض من هذا الطلب من خلال تحسين الكفاءة الطيفية للنظم الراديوية الموجودة في نطاقات التردد الموزعة حالياً على خدمات الطيران، فإنه لا مفر من زيادة نطاقات التردد، أو الاتفاق على توزيعات إضافية لطيف الترددات اللازمة للطيران لمواجهة هذا الطلب.

5.3 وإن موقف الإيكاو فيما يخص المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات جرى إعداده مبدئياً خلال عام 2016 بمساعدة من فريق خبراء إدارة طيف الترددات، واستعرضته لجنة الملاحة الجوية في جلستها الرابعة من دورتها 203 التي عقدت في تاريخ 24 نوفمبر 2016. وتم تقديمه بعد انتهاء لجنة الملاحة الجوية من استعراضه إلى الدول المتعاقدة في الإيكاو والمنظمات الدولية المعنية للحصول على تعليقاتها. وبعد أن أجرت لجنة الملاحة الجوية استعراضاً آخر لموقف الإيكاو في ضوء التعليقات التي تلقتها اللجنة في تاريخ 9 مايو 2017، أجرى مجلس الإيكاو استعراضاً لموقف الإيكاو ووافق عليه في تاريخ 19 يونيو 2017. ومع مراعاة نتائج الدراسات داخل الاتحاد الدولي للاتصالات، تم تحديث موقف الإيكاو واعتماده من جانب مجلس الإيكاو في 27 مايو 2019. وتتضمن هذه الوثيقة موقف الإيكاو بصيغته المُستحدثة بخصوص المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

6.3 ويرجى من الدول الأعضاء في الإيكاو والمنظمات الدولية الاستفادة قدر الإمكان من موقف الإيكاو في أنشطتها التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على المستوى الوطني، وفي أنشطة المنظمات الإقليمية للاتصالات[[3]](#footnote-3)، وكذلك في الاجتماعات ذات الصلة بالاتحاد الدولي للاتصالات.

# 4 الجوانب المتعلقة بمجال الطيران من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

*الملاحظة 1 - يرد بيان موقف الإيكاو بشأن أي بند من جدول الأعمال في نص داخل إطار في نهاية الجزء الذي يتناول مناقشة ذلك البند، بعد المواد التي تتضمن المعلومات الأساسية الاستهلالية.*

*الملاحظة 2 - للبند* ***10.1*** *والبند* ***1.9 (المسألة 4.1.9)*** *من بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 تتناولان المسائل حيث يسعى قطاع الطيران إلى أن يتخذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إجراءً في هذا الشأن.*

*الملاحظة 3 - ببنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 التالية:* ***7.1 و8.1 و9.1 و11.1 و12.1 و13.1******و14.1 و16.1 و4 و8 و1.9******(المسألة 3.1.9) و1.9 (المسألة 6.1.9)****، من المحتمل أن تؤثر على استخدام قطاع الطيران للطيف وبالتالي ينبغي أن يشارك قطاع الطيران في الدراسات ضماناً لعدم وجود أي تأثير غير مرغوب، ونتيجة لذلك، فقد تم تضمينها في هذا الموقف.*

*الملاحظة 4 - نظراً لأنه لم يتبين وجود أي تأثير على خدمات الطيران ناجم عن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 التالية:* ***1.1 و2.1 و3.1 و4.1 و5.1 و6.1 و15.1 و2 و3 و5 و6 و7 و1.9 (المسألة 1.1.9) و1.9 (المسألة 2.1.9) و1.9 (المسألة 5.1.9) و2.9******و3.9****، فلم يتم تناولها في هذا الموقف.*

**البند 7.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**دراسة الاحتياجات من الطيف فيما يتعلق بالتتبع والتحكم والقياس عن بُعد في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة، بغية تقييم ملاءَمة التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية، وإن استدعى الأمر، النظر في توزيعات جديدة، وفقاً للقرار 659 (WRC‑15).**

المناقشة:

تُـــقرّ الإيكاو بالتردد MHz 136,975 بوصفه القناة المشتركة لإرسال الإشارات (CSC) المحجوزة على المستوى الدولي لوضع الوصلة الرقمية ذات الترددات العالية جداً من النمط (VDLM2). وتم بالفعل تنفيذ القناة المشتركة لإرسال الإشارات (CSC) في العديد من الإدارات وتشكل عنصراً ضرورياً لشبكات "إدارة الحركة الجوية" (ATC) الرقمية في المستقبل العديد من الأقاليم.

لقد تم تحديد متطلبات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة. كما توصلت الدراسات التي سبقت المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 إلى أن هذه المتطلبات لن تتطلب قيوداً تنظيمية جديدة، بل يمكن تناولها كجزء من خدمة العمليات الفضائية (SOS). وسوف تحدد الدراسات الخاصة بالمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 مدى كفاية التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية، فإذا لم يكن الأمر كذلك، فسوف يُنظر في أمر توزيعات جديدة ضمن مديات التردد MHz 174‑150,05 وMHz 420‑400,15.

وقد اقترحت دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات (‎ITU‑R) إمكانية استخدام تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (SOS) الحالية في نطاق التردد MHz 138‑137 للوصلة الهابطة الساتلية (فضاء-أرض؛ "s‑E") ونطاق التردد MHz 149,9‑148 للمحطة الأرضية [الوصلة الصاعدة] (أرض-فضاء، "E-s"). ونتيجةً لذلك، من المحتمل أن تزيد السواتل الإضافية التي تستخدم توزيعات خدمة العمليات الفضائية (SOS) الحالية من حركة المرور في نطاق التردد MHz 137‑138. وبالنظر إلى أن نطاق التردد أقل من MHz 137 يُستخدم لدعم نظم سلامة الطيران، ينبغي بذل قصارى الجهود لحماية نظم الطيران الحالية بما يقل عن MHz 137 وتحديداً الوصلة الرقمية ذات الترددات العالية جداً من النمط (VDLM2). ونظراً لعدم وجود تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (SOS)، تحديداً، بما يقل عن MHz 137، كحد أدنى، ينبغي أن تمتثل عمليات الإرسال من محطات تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (SOS) في حالة للتوصية ITU‑R SM.1540، لا سيما الفقرة 1 من *"توصي"*، مما يضمن الحفاظ بالكامل على مُجمل عرض النطاق المشغول، بما في ذلك تحوّل دوبلر (Doppler) وتحمل الترددات داخل النطاق المخصص.

ولا بد أيضاً من إجراء دراسات عن تأثير الإزالة المقترحة لشرط التنسيق الحالي بموجب الرقم 21.9 من لوائح الراديو من أجل تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (SOS) الحالية في نطاق التردد MHz 149,9‑148 لفهم ( أ ) إذا ما كان هذا الاقتراح ضمن نطاق بند جدول الأعمال، (ب) إذا كان يؤثر سلباً على التوافق بين الخدمات الأرضية والفضائية التي تتقاسم النطاق من MHz 149,9‑148، (ج) كيف يغير الوضع القائم للشبكات الحالية والمزمعة المنسقة تحت رقم 21.9 في هذا النطاق.

وفيما يتعلق بالتخصيصات الجديدة، تُستخدم أجزاء من مدى التردد MHz 174‑15,05 ومدى التردد MHz 420‑400,15 بواسطة قطاع الطيران في النظم التي يتم تشغيلها في الخدمة الثابتة، والخدمة المتنقلة البرية، ومن أجل دعم الطيران في عمليات البحث والإنقاذ البحرية، ومن أجل إشارات المنارات الراديوية لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB) التي تعمل في نطاق التردد MHz 406,1‑406، والتي يجري رصدها على الصعيد العالمي بواسطة سواتل النظام الدولي الساتلي للبحث والإنقاذ (COSPAS‑SARSAT). وتشير جميع الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات (‎ITU-R) في مديات التردد من MHz 174‑150,05 ومن MHz 420‑406، وهي الأجزاء المستخدمة نظم الطيران، إلى أن التقاسم بين نظم السواتل غير المستقرة بالنسبة للأرض (كل من "أرض-فضاء" و"فضاء-أرض") والخدمات الحالية القائمة في مديات التردد هذه غير ممكنة.

وبالإضافة إلى المخاوف إزاء تأثير حدوث تغيير في استخدام المجال الحالي واحتمال استحداث تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (SOS) الجديدة على نظم الطيران، فإن قطاع الطيران يدرس حالياً مقترحات مقدمة من جهات عديدة لاستخدام ما يسمى طائرات فضائية[[4]](#footnote-4) إما لتكون مركبة رخيصة نسبياً، وقابلة لإعادة الاستخدام، من أجل إطلاق السواتل، وإما لنقل السياح الذين يرغبون في تجربة السفر إلى الفضاء.

وسيكون من الضروري أن تكون مثل هذه المركبات قادرة على استخدام الطيف من أجل رصد تقدم الرحلة، فضلاً عن التعامل مع مراقبة الحركة الجوية من أجل الإذن بالصعود إلى ارتفاع التحليق الثابت أو النزول منه في مطار الوجهة من خلال المجال الجوي الذي تستخدمه الحركة الجوية التقليدية. ونظراً لأنه من المتوخى لهذه الطائرات أن تعمل فوق مستوى خط كارمان ولكن دون المدار، فإن أي متطلبات طيف لن تقع بطبيعة الحال ضمن أي تعريفات أرضية أو فضائية، وبالتالي فمن الأرجح الوفاء بالاحتياجات من الطيف إما كلياً أو جزئياً ضمن تخصيصات خدمة العمليات الفضائية. ولذلك، فإن الإيكاو لا ترغب في أن يُتخذ أي إجراء في إطار هذا البند من جدول الأعمال من شأنه أن يحول دون استخدام تخصيصات خدمة العمليات الفضائية من أجل الطائرات الفضائية إذا اعتُبرت هذه الخدمة مناسبة لمثل هذا الاستخدام.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| تعارض الإيكاو النظر في إمكان تخصيص توزيع لخدمة العمليات الفضائية في نطاق التردد MHz 406,2‑405,9 ما لم تبرهن دراسات متفق عليها، يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، أن استخدام الطيران للمنارات الراديوية لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB) التي تعمل في نطاق التردد MHz 406,1‑406 محميٌ بموجب القرار 205 (Rev.WRC‑15) والرقم 267.5 من لوائح الراديو.  وتعارض الإيكاو أي تخصيصات جديدة لخدمة عمليات الفضاء في نطاقات/مديات التردد الأخرى التي يمكن أن تؤثر على نظم سلامة الطيران ما لم تبرهن دراسات متفق عليها، يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، على إمكان التقاسم والتوافق مع تلك النظم.  للتأكد من أن نتائج هذا البند من جدول الأعمال تُسهم في حماية نظم سلامة الطيران التي تقل عن MHz 137 من التداخل الضار.  ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتخصيصات طيف نتيجة لهذا البند من جدول الأعمال لا يحول دون استخدام أي تخصيصات بعينها من أجل الطائرات الفضائية إذا اعتُبرت خدمة الاتصالات الراديوية مناسبة لمثل هذا الاستخدام. |

**البند 8.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في الإجراءات التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ودعم إدخال أنظمة ساتلية إضافية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، وفقاً للقرار 359 (Rev.WRC‑15).**

المناقشة:

تُعتبر طائرات ومروحيات البحث والإنقاذ جزءاً لا يتجزأ من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حيث توفر القدرة على البحث السريع الذي يمكن أن يؤثر في عمليات الإنقاذ أو توجيه السفن في مسرح الحادث. وعلى هذا النحو، فهي مجهزة بمعدات الاتصال الراديوي المناسبة الخاصة بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر لتسهيل مثل هذه الأنشطة. ولذلك، فمن الضروري ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتخصيصات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا ينجم عنه أي تأثير سلبي في قدرة طائرات البحث والإنقاذ على التواصل مع السفن بفعالية أثناء عمليات الإغاثة في حالات الكوارث.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن الإيكاو تشترط، ضمن جملة أمور، أنه يجب أن تتوافق الأنظمة الساتلية التي تُستخدم في الاتصالات الساتلية لأغراض السلامة في مجال الطيران (الخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران)، مع الاحتياجات ذات الأولوية الواردة في القواعد والتوصيات الدولية الصادرة عن الإيكاو[[5]](#footnote-5)، وبالتالي فإذا تقرر لنظام مجهز لمثل هذه الاتصالات أن يُجهَّز أيضاً بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، فإن أي تغييرات ناتجة في لوائح الراديو يجب ألا تؤثر سلبياً في امتثال ذلك النظام، أو أي نظام آخر للقواعد والتوصيات الدولية.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتوزيعات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا ينجم عنه أي تأثير سلبي في قدرة طائرات البحث والإنقاذ على التواصل مع السفن بفعالية أثناء عمليات الإغاثة في حالات الكوارث.  ضمان أن أي أحكام تنظيمية في إطار تلبية هذا البند من جدول الأعمال لا تؤدي إلى التأثير بشكل سلبي في الامتثال للقواعد والتوصيات الدولية من قبل جانب الأنظمة الساتلية للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران. |

**البند 9.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، فيما يلي:**

**1.9.1 الإجراءات التنظيمية في إطار نطاق التردد MHz 162,05‑156 فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، وفقاً للقرار 362 (WRC‑15)؛**

**2.9.1 إدخال تعديلات على لوائح الراديو، بما في ذلك توزيعات جديدة للطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض-فضاء وفضاء-أرض) ويفضل أن يكون ذلك ضمن نطاقي التردد MHz 157,4375‑156,0125 وMHz 162,0375‑160,6125 في التذييل 18، لإتاحة مكون ساتلي جديد لنظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES)، مع ضمان ألا يؤدي هذا المكوّن في الوقت ذاته إلى تردّي المكوّنات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق (ASM)، ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS) وألا يفرض قيوداً إضافية على الخدمات القائمة في هذه النطاقات وفي نطاقات التردد المجاورة المشار إليها في الفقرتين *د )* و*ﻫ )* من *"إذ يدرك"* من القرار 360 (Rev.WRC‑15).**

المناقشة:

تُعتبر طائرات ومروحيات البحث والإنقاذ جزءاً لا يتجزأ من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حيث توفر القدرة على البحث السريع الذي يمكن أن يؤثر في عمليات الإنقاذ أو توجيه السفن في مسرح الحادث. وعلى هذا النحو، فهي مجهزة بمعدات الاتصال الراديوي المناسبة الخاصة بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر لتسهيل مثل هذه الأنشطة. ولذلك، فمن الضروري ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتخصيصات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا ينجم عنه أي تأثير سلبي في قدرة طائرات البحث والإنقاذ على التواصل مع السفن بفعالية أثناء عمليات الإغاثة في حالات الكوارث.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتخصيصات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا يؤدي إلى التأثير بشكل سلبي على نظم الطيران، بما في ذلك قدرة طائرات البحث والإنقاذ على التواصل مع السفن بفعالية أثناء عمليات الإغاثة في حالات الكوارث. |

**البند 10.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية لإدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، وفقاً للقرار 426 (WRC‑15).**

المناقشة:

لدى الانتهاء من عقد اجتماع خاص معنى بالتتبع العالمي للطائرات في مونتريـال في شهر مايو 2014، صاغت الإيكاو توافقاً في الآراء فيما بين دولها الأعضاء وقطاع صناعة النقل الجوي الدولي، مفاده أن تتبع الطائرات في أي مكان في العالم يمثل أولوية في المدى القريب. وخلص الاجتماع إلى أنه ينبغي المُضي في التتبع العالمي للطائرات على سبيل الاستعجال، ونتيجةً لذلك، تم تشكيل مجموعتين: فريق عمل الإيكاو المخصص المعني بتتبع الطائرات الذي وضع مفهوماً للعمليات من أجل دعم التطوير في المستقبل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، ومجموعة بقيادة قطاع الصناعة ضمن إطار الإيكاو تُسمى فرقة المهام المعنیة بتتبع الطائرات (ATTF) التي حددت قدرات في المدى القريب من أجل تتبع الطائرات بشكل اعتيادي باستخدام التكنولوجيات الحالية. وسوف تعالج هذه الجهود مجتمعة قضايا مثل ما يلي:

 أ ) تتبع الطائرات في الظروف الطبيعية وغير الطبيعية؛

ب) تتبع إشارات الاستغاثة بشكل مستقل؛

ج) إنقاذ بيانات الرحلة؛

د ) إجراءات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) وإدارة المعلومات ذات الصلة.

ويصف مفهوم النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) عملية تستند إلى القدرات المحددة على المدى القريب، على النحو الذي يجري به تطويره، بطريقة تطورية تنفيذ الإجراءات على المدى القصير والمتوسط والطويل مع كل عمل يحقق نفعاً. ومع أنه لا يزال يتعين تحديد النظم اللازمة لهذا التطور بشكل كامل، فمن المتوقع أنه قد يكون من الضروري تغيير عدد من أحكام لوائح الراديو، على سبيل المثال بعض من تلك الأحكام الواردة في الفصل السابع *اتصالات الاستغاثة والسلامة* (المواد من 30 إلى 34)، والفصل الثامن *خدمات الطيران* (المواد من 35 إلى 45)، من أجل تسهيل إدخال مثل هذا النظام. وعلى هذا النحو، فقد تم إعداد هذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بحيث يكون مرناً بالقدر الكافي لمواجهة أي متطلبات لمثل هذه التغييرات.

وقد أعربت الإيكاو عن دعمها للدراسات التي تجرت الدعوة إلى القيام بها في إطار القرار **426**(WRC‑15) وتحديد الأحكام التنظيمية الإضافية/المعدَّلة اللازمة للعمل بشكل مناسب على اعتماد ودعم النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران.

ويمكن الحصول على معلومات إضافية بشأن تطوير مبادرات الإيكاو الخاصة بتتبع الطائرات عبر الرابط التالي:

[http://www.icao.int/safety/globaltracking/Pages/GADSS–Update.aspx](http://www.icao.int/safety/globaltracking/Pages/GADSS-Update.aspx).

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| تدعم إجراءات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 لإضافة تلك التغييرات في لوائح الراديو:  • إدخال النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) كمتطلبات لأداء نظم الاتصالات الراديوية المستخدمة لتتبع الطائرات والنظام المستقل للتتبع في حالة الاستغاثة وتحديد موقع الطائرة بعد توقف الرحلة واسترجاع ما يتصل بذلك من بيانات؛  • تحديد أن عناصر النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) ذات الصلة بالموضوع يرد تعريفها في القواعد والتوصيات الصادرة عن الإيكاو.  • الحيلولة دون استخدام النظم العالمية للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) التي تعمل بموجب الرقم 4.4 من لوائح الراديو؛  تعترض على التغييرات على اللوائح الراديوية بحيث:  • يتم تحديد عناصر النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) أو نطاقات ترددات تشغيلية معيّنة. |

**البند 11.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات ترددات منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار 236 (WRC‑15).**

المناقشة:

مع تطور نظم النقل بالسكك الحديدية، يجري تضمينها تقنيات مختلفة من أجل تسهيل القيام بوظائف مختلفة. ويمكن أن يشمل ذلك، على سبيل المثال، إرسال الأوامر، ومراقبة التشغيل، ونقل البيانات بين نظم القطار وجانبي مساره لتلبية احتياجات بيئة السكك الحديدية فائقة السرعة. وقد تكون هذه الوظائف غير مدعومة بنظم الاتصالات الراديوية الحالية الضيقة النطاق الخاصة بالسكك الحديدية، ولذلك فسوف يلزم الاستثمار في البنية الأساسية. ونتيجةً لذلك، فإن هذا البند من جدول الأعمال ينشد الدراسات التي تؤدي إلى نطاقات ترددات منسقة عالمياً أو إقليمياً، إلى أقصى قدر ممكن، من أجل تنفيذ نظم الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التخصيصات الحالية للخدمة المتنقلة.

ووفقاً للوثائق الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية، فإن نظم الاتصالات الراديوية الحالية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره تعمل في أجزاء من عدة مديات تردد، بما في ذلك MHz 150‑140 وMHz 360‑330 وMHz 420‑410 وMHz 460‑450، ولكن هذه القائمة من النطاقات قد لا تكون حصرية. ومع الأخذ بعين الاعتبار أن النطاق MHz 335,4‑328,6 مخصص لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي يقتصر على مسار الانحدار لنظام الهبوط الآلي، ونظراً لأن الخدمة المتنقلة للطيران تُعتبر مجموعة فرعية من الخدمة المتنقلة، فإنه يجب على قطاع الطيران رصد هذا البند من جدول الأعمال لضمان حماية نظم الطيران/نطاقات التردد.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| ضمان أن أي إجراءات تنظيمية، على أساس دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، ضمن نطاقات ترددات الخدمة المتنقلة الحالية لا تؤثر على نظم الطيران الحالية التي تعمل وفقاً للوائح الراديو.  التأكد من عدم الإشارة إلى نطاقات ترددات مخصصة تحديداً للخدمات المتنقلة للطيران، بما في ذلك خدمات الطيران المتنقلة (R) و(OR)، باعتبارها مناسبة لتوفير الاتصالات بين القطار وجانبي مساره. |

**البند 12.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر إلى أقصى حدٍ ممكن في نطاقات التردد المنسّقة الممكنة العالمية أو الإقليمية لتنفيذ أنظمة النقل الذكية (ITS) الآخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار 237 (WRC‑15).**

المناقشة:

يمكن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظام المركبة لتوفير تطبيقات اتصالات خاصة بنظم النقل الذكية بغرض تحسين إدارة حركة المرور والمساعدة على القيادة الآمنة. وتجدر الإشارة إلى أن تقنيات المستقبل الخاصة بالاتصالات الراديوية الخاصة بالمركبات، ونظم البث الخاصة بنظم النقل الذكية آخذة في الظهور، وفي حين أن لدى بعض الإدارات نطاقات تردد منسقة من أجل تطبيقات الاتصالات الراديوية الخاصة بنظم النقل الذكية، فإن بعضها الآخر ليس لديه ذلك. وتسليماً بأن الطيف المنسق والقواعد القياسية الدولية من الأمور التي من شأنها أن تسهل نشر الاتصالات الراديوية الخاصة بالمركبات في جميع أنحاء العالم، وتحقيق اقتصاديات الحجم في استخدام العامة جمهور للمعدات والخدمات الخاصة بنظم النقل الذكية، وسوف يجري قطاع الاتصالات الراديوية دراسات للنظر في نطاقات تردد ممكنة منسقة عالمياً أو إقليمياً لتنفيذ نظم نقل ذكية آخذة في التطور في إطار التخصيصات الحالية للخدمة المتنقلة.

وتشمل نطاقات تردد الخدمة المتنقلة التي يجري دراستها أو استخدامها من أجل تطبيقات الاتصالات الخاصة بنظم النقل الذكية MHz 5 875‑5 725 (مخصصة للاتصالات قصيرة المدى) GHz 66‑57 (نظم متكاملة من أجل نظم النقل الذكية). كما تجري دراسة مدى التردد GHz 81‑76 من أجل نظم النقل الذكية فيما يتعلق برادارات تفادي اصطدام المركبات.

ونظراً لأن الخدمة المتنقلة للطيران تُعتبر مجموعة فرعية من الخدمة المتنقلة، فإنه يجب على قطاع الطيران رصد هذا البند من جدول الأعمال لضمان حماية نظم الطيران/نطاقات التردد.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| ضمان أن أي إجراءات تنظيمية، على أساس دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، ضمن نطاقات تردد الخدمة المتنقلة الحالية لا تؤثر على نظم الطيران الحالية التي تعمل وفقاً للوائح الراديو.  التأكد من عدم الإشارة إلى نطاقات ترددات مخصصة تحديداً للخدمات المتنقلة للطيران، بما في ذلك خدمات الطيران المتنقلة (R) و(OR)، باعتبارها مناسبة لتوفير اتصالات نظم النقل الذكية. |

**البند 13.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في تحديد نطاقات تردد من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك إمكانية توزيع ترددات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وفقاً للقرار 238 (WRC‑15).**

المناقشة:

يحدد القرار 238 (WRC‑15) عدداً من نطاقات/مديات التردد بين 24,25 وGHz 86 التي يمكن النظر، في إطار هذا البند من جدول الأعمال، في تحديدها من أجل المكوِّن الأرضي لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية، وهي تحديداً على النحو التالي:

- GHz 27,5‑24,25 وGHz 40,5‑37 وGHz 43,5‑42,5 وGHz 47‑45,5 وGHz 50,2‑47,2 وGHz 52,6‑50,4 وGHz 76‑66 وGHz 86‑81، التي فيها توزيعات على أساس أولي للخدمة المتنقلة؛

- GHz 33,4‑31,8 وGHz 42,5‑40,5 وGHz 47,2‑47، حيث قد يلزم منح توزيعات إضافية على أساس أولي للخدمة المتنقلة.

ويُستخدم نطاق التردد GHz 24,65‑24,25 لمعدات الكشف على أرض المطار (ASDE) في بعض البلدان. وبالإضافة إلى ذلك، قد أشار *"دليل متطلبات طيف الترددات الراديوية للطيران المدني"*[[6]](#footnote-6) إلى استخدام مدى التردد GHz 33,4‑31,8 أيضاً من أجل معدات الكشف على أرض المطار. وتعطي مديات التردد الأعلى مزيداً من الدقة؛ وذلك من أحد العوامل التي تكتسب أهمية أكبر مع التزايد الدائم في كثافة الحركة في المطارات.

كما يُستخدم مدى التردد GHz 33,4‑31,8 من أجل النظم المدمجة التي تولِّد المعلومات الملاحية وصور فيديو للمشهد الخارجي وتزويد الطيار بها. ويتيح هذا النطاق حلاً وسطاً جيداً بين الدقة واختراق الغلاف الجوي عندما تسوء الأحوال الجوية.

ويجري تخصيص مدى التردد GHz 81‑76 لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد الدولي للاتصالات، ومن المخطط استخدامه في التطبيقات الاستشارية على أرض المطار غير الحرجة من حيث السلامة، مثل رادار طرف الجناح. ووفقاً للقرار **238** (WRC‑15)، يُستبعد مدى التردد GHz 81‑76 من الاعتبار فيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة الدولية، ومع ذلك، فإن أي تحديد جديد للمكوِّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يضمن حماية نطاق التردد المجاور الخاص بهذه التطبيقات في مجال الطيران.

وأخيراً، فإن نطاقات التردد GHz 47‑43,5 وGHz 71‑66 تتضمن تخصيصات خاصة بخدمات الملاحة الراديوية و/أو خدمات الملاحة الراديوية الساتلية. بيد أنه لم يتم تحديد أي نظم طيران تعمل حالياً في نطاقات التردد هذه.

**موقف الإيكاو:**

|  |
| --- |
| تعارض الإيكاو أي تحديد لنطاق التردد للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن يؤثر على نظم الطيران، بما في ذلك نظم تحسين الرؤية أثناء الطيران (EFVS) التي تعمل في نطاق التردد GHz 33,4‑31,8 ضمن توزيع جديد أو حالي للخدمة المتنقلة في نطاق التردد 24,25 إلى GHz 86، ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية عدم وجود أي تأثير سلبي على تلك النظم. |

**البند 14.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر، على أساس دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار 160 (WRC‑15)، في التدابير التنظيمية المناسبة من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، ضمن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة.**

المناقشة:

تُعرَّف محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) بموجب الحاشية الرقم 66A.1 من لوائح الراديو بأنها محطات موجودة على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 وkm 50، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض. وسيتم إجراء الدراسات التالية في إطار هذا البند من جدول الأعمال:

 أ ) النظر في التعريف الحالي بمقتضى لوائح الراديو لمحطات المنصات عالية الارتفاع في نطاقات التردد MHz 5 6520‑6 440 وGHz 6 640‑ 6 560 وGHz 28,2‑27,9 وGHz 31,3‑31,0 وGHz 47,5‑47,2 وGHz 48,2‑47,9، والقرارات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC)، وذلك ربما بغرض تعديل القيود الجغرافية وظروف التشغيل الخاصة بمحطات المنصات عالية الارتفاع في هذه النطاقات الترددية.

ب) من أجل تلبية أي احتياجات من الطيف يتعذر الوفاء بها في نطاقات التردد المبينة في الفقرة ( أ ) أعلاه، يجدر دراسة النطاقات التالية المخصصة بالفعل للخدمة الثابتة على أساس أولي لتحديد إمكان تعريف محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS):

1 على المستوى العالمي: GHz 39,5‑38؛

2 على المستوى الإقليمي: في الإقليم 2، GHz 22‑21,4 وGHz 27,5‑24,25.

ومحطات المنصات عالية الارتفاع مصممة من أجل تقديم مختلف خدمات الاتصالات على نطاق واسع دون حاجة إلى بنية أساسية أرضية. على سبيل المثال، الإدارات التي تستخدم حالياً محطات ذات فتحات صغيرة جداً (VSAT) لتقديم خدمات اتصالات الطيران نظراً لعدم وجود بنية أساسية أرضية، قد يكون بوسعها استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كبديل، ربما كوسيلة أرخص لتوفير هذه البنية الأساسية. وبالإضافة إلى ذلك، فقد يرغب قطاع الطيران في المستقبل في دمج استخدام منصات مثل محطات المنصات عالية الارتفاع ضمن شبكة الاتصالات جو – أرض العالمية. ولذلك فمن المهم التأكد من أن أي إجراء يُتخذ في إطار هذا البند من جدول الأعمال لا يؤثر سلبياً في إمكان استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع لأغراض الطيران في المستقبل.

وثمة شاغل آخر بشأن المنصة التي توجد عليها محطات المنصات عالية الارتفاع. إذ يجب توخي الحرص بألا يؤدي استخدام الوصلات الراديوية من أجل عمل خدمة الاتصالات عبر محطات المنصات عالية الارتفاع إلى إحداث أي تأثير سلبي في أي وصلات راديوية أخرى مستخدمة في التشغيل الآمن لتلك المنصات (على سبيل المثال، وصلات القيادة والتحكم أو الكشف والتفادي).

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| إذا برهنت دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على عدم وجود أي تأثير سلبي على نظم الطيران، بما في ذلك تلك المستخدمة في التشغيل الآمن "لمحطات المنصات العالية الارتفاع" (HAPS)، فإن الإيكاو تؤيد حينئذ استخدام تخصيصات الخدمة الثابتة من أجل "محطات المنصات العالية الارتفاع"، شريطة ألا تقيّد أي إجراءات تنظيمية تُتخذ ضمن التخصيصات الحالية للخدمة الثابتة المنصوص عليها في القرار **160 (WRC‑15)** أي استخدام محتمل للطيران في المستقبل للمنصات العالية الارتفاع أو الوصلات الثابتة. |

**البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في المسائل المتصلة بأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين MHz 5 150 وMHz 5 925، واتخاذ التدابير التنظيمية المناسبة، بما في ذلك توزيعات طيف إضافية للخدمة المتنقلة وفقاً للقرار 239 (WRC‑15).**

المناقشة:

يسعى هذا البند من جدول الأعمال إلى تحديد طيف إضافي لتسهيل تطوير أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين MHz 5 150 وMHz 5 925. وهناك عدد من نظم الطيران المستخدمة لضمان سلامة الطيران تعمل في نطاقات التردد الثلاثة المحددة أدناه. ومن الضروري ضمان أن أي توزيع جديد للخدمة المتنقلة، أو إجراء أي تغييرات في اللوائح الحالية، لا يؤثر سلبياً في تشغيل هذه النظم.

MHz 5 250‑5 150

يقتصر استخدام أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS)/الشبكات المحلية الراديوية (RLAN) في هذا النطاق حالياً على نظم المستخدمة في الأماكن المغلقة وفقاً للقرار **229 (Rev.WRC‑12)**. ونتيجة للدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات (‎ITU‑R)، هناك اقتراحات بتمكين الاستخدام في الهواء الطلق نطاق التردد هذا شريطة اتخاذ ما يلائم من تدابير التخفيف من حدة الآثار التي تحافظ على بيئة التشويش الحالية، لإظهار التوافق بين الخدمات الموجودة أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية المستخدمة في الهواء الطلق. ومن منظور الطيران، فإن نطاق التردد MHz 5 250‑5 150 يُخصص أيضاً في جميع أنحاء العالم على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)، وللخدمة الثابتة الساتلية (الحاشية رقم 447A.5 من لوائح الراديو)، وفي بعض بلدان الإقليم 1 وفي البرازيل في الخدمة المتنقلة للطيران وفي القياس عن بُعد للطيران (الحاشية رقم 446C.5 من لوائح الراديو). وقد أُدرج نطاق التردد في التقرير ITU‑R M.2204 باعتباره متاحاً للاستخدام الممكن من قبل نظم الملاحة الراديوية للطيران التي تعي بالتصادم من خلال استشعاره وتفاديه من أجل نظام الطائرة غير المأهولة، المصمم للعمل بشكل مستقل عن نظم تفادي التصادم المحمولة على الطائرة (ACAS)، ويعتبر هذا النطاق كعنصر مستقل من أجل السلامة التشغيلية لتفادي الحركة الجوية الأخرى في النطاقات المجاورة.

أما نطاق التردد الأقل من MHz 5 150 مباشرة، فهو مخصص من أجل خدمة الملاحة الراديوية للطيران، والخدمة المتنقلة (R) للطيران، والخدمة المتنقلة للطيران التي تقتصر على القياس عن بُعد للطيران، والخدمة المتنقلة (R) للطيران التي يقصد منها الاتصالات على أرض المطار التي تستخدم النطاق العريض (أي نظام الاتصالات المتنقلة للطيران في المطارات 'AeroMACS').

MHz 5 470‑5 350

نطاق التردد MHz 5 470‑5 350 مُخصص في جميع أنحاء العالم على أساس أولي للملاحة الراديوية للطيران، وتستخدمه بعض الطائرات لرادار الطقس المحمول جواً. وتجدر الإشارة إلى أن رادار الطقس المحمول جواً هو أداة هامة من حيث السلامة، حيث يساعد الطيارين على الانحراف عن ظروف الطقس الخطر المحتمل والكشف عن قص الرياح والانفجارات الهوائية الدقيقة. وأشارت دراسات سابقة أجراها قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن تقاسم نطاقات التردد MHz 5 470‑5 350 بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) وبعض أنواع رادار الطقس المحمول جواً، لم يكن ممكناً إذا استخدمت تدابير التخفيف بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) التي تقتصر على الأحكام التنظيمية للقرار **229 (Rev.WRC‑12)**. وقد يكون التقاسم ممكناً فقط إذا تم تطوير ودراسة وتنفيذ تدابير تخفيف إضافية بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN). وبالإضافة إلى ذلك، يجري تصميم النظام المستقل لاستشعار التصادم وتفاديه من أجل نظام الطائرة غير المأهولة المذكور من أجل نطاق التردد MHz 5 250‑5 150 أعلاه، ليكون قادراً على العمل في هذا النطاق.

وقد أظهرت الدراسات المرتبطة بهذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19) بأنه لا توجد هناك تقنيات ممكنة من شأنها أن تضمن التوافق بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)‏ القائمة وبالتالي فإن الطريقة الوحيدة المحددة هي عدم تغيير لوائح الراديو.

MHz 5 925‑5 850

تركز الدراسات في هذا النطاق الترددي على استيعاب استخدام أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) ضمن إطار التخصيصات الحالية للخدمة المتنقلة على أساس أولي في نطاق التردد MHz 5 925‑5 850.

**القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران:** تسمح الحاشية رقم 457C.5 من لوائح الراديو لبعض الدول في الإقليم 2 باستخدام نطاق التردد MHz 6 700‑5 925 في القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران من أجل اختبارات الطيران، ولكن تلاحظ حاشية هذه المادة أن "أي استخدام من هذا القبيل لا يحول دون أن تستعمل هذه النطاقات تطبيقات أخرى للخدمة المتنقلة أو خدمات أخرى موزع عليها هذه النطاقات على أساس أولي مشترك كما أنه لا يحدد أولوية في لوائح الراديو". وتجدر الإشارة إلى أن هناك توزيعاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة في نطاق التردد MHz 5 925‑5 850.

**نظم خدمة الثابتة الساتلية (FSS) المستخدمة لأغراض الطيران:** تستخدم شبكات المحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT) مدى التردد MHz 5 925‑5 850 من أجل إرسال (أرض-فضاء) لمعلومات طيران وأرصاد جوية حرجة.

وقد أظهرت الدراسات المرتبطة بهذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19) بأنه لا توجد هناك تقنيات ممكنة من شأنها أن تضمن التوافق بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)‏ القائمة وبالتالي فإن الطريقة الوحيدة المحددة هي عدم تغيير لوائح الراديو.

**موقف الإيكاو:**

|  |
| --- |
| ضمان، بناءً على دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، أن أي أحكام جديدة أو تغييرات في الأحكام التنظيمية الحالية في نطاقات/مديات التردد MHz 5 250‑5 150 وMHz 5 470‑5 350 وMHz 5 925‑5 850 لا تؤدي إلى التأثير بشكل سلبي على نظم الطيران. لا سيما، في حالة زيادة مستويات "القيمة المكافئة لطاقة الإشعاع المتجانس اتجاهيا" المُرسلة، وضمان الحفاظ على الانبعاثات غير المرغوب فيها في نطاقات التردد المستخدمة في مجال الطيران عند المستويات الحالية أو تخفيضها. |

**البند 4 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار 95 (Rev.WRC‑07)، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها.**

موقف الإيكاو:

القرارات:

| *رقم القرار* | *العنوان* | *الإجراء الموصى به* |
| --- | --- | --- |
| **18***(Rev.WRC‑15)* | إجراء التعرف إلى هوية السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلّح والإعلان عن مواقعها | لا تغيير |
| **20***(Rev.WRC‑03)* | التعاون التقني مع البلدان النامية في ميدان اتصالات الطيران | لا تغيير |
| **26***(Rev.WRC‑07)* | حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو | لا تغيير |
| **27***(Rev.WRC‑12)* | استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو | لا تغيير |
| **28** *(Rev.WRC‑15)* | مراجعة الإحالات إلى نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو | لا تغيير |
| **63** *(Rev.WRC‑12)* | حماية خدمات الاتصالات الراديوية من التداخلات التي يسببها إشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية | لا تغيير |
| **76** *(Rev.WRC‑15)* | حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصوى الناجمة عن أنظمة متعددة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات تردد اعتُمدت بشأنها حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة | لا تغيير |
| **95** *(Rev.WRC‑07)* | استعراض عام للقرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية | لا تغيير |
| **114***(Rev.WRC‑15)* | التوافق بين خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) (المقصورة على وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) في نطاق التردد MHz 5 150-5 091 | لا تغيير |
| **140** *(Rev.WRC‑15)* | لتدابير والدراسات المتعلقة بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في نطاق التردد GHz 20,2‑19,7 | لا تغيير |
| **154***(Rev.WRC‑15)* | النظر في إجراءات تقنية وتنظيمية بغية دعم التشغيل الحالي والمقبل للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد MHz 4 200‑3 400 كمساعدة للتشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية في بعض البلدان في الإقليم 1 | لا تغيير |
| **155***(WRC‑15)* | 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 | إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات الجارية/التي تم تنفيذها. |
| **157** *(WRC‑15)* | دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد MHz 4 200‑3 700 وMHz 4 800‑4 500 وMHz 6 425‑5 925 وMHz 7 025‑6 725 الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية | إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار المسألة 3.1.9 المتعلقة بالبند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **160***(WRC‑15)* | تسهيل النفاذ إلى تطبيقات النطاق العريض المقدَّمة بواسطة محطات منصات عالية الارتفاع | إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 14.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **205***(Rev.WRC‑15)* | حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية  في نطاق التردد MHz 406,1‑406 | لا تغيير |
| **207** *(Rev.WRC‑15)* | تدابير لمعالجة الاستعمال غير المرخص لترددات في النطاقات الموزعة على الخدمتين المتنقلة البحرية والمتنقلة للطيران (R) والتداخل في هذه الترددات | لا تغيير |
| **217** *(WRC‑97)* | تنفيذ رادارات رصد خصائص الريـاح | لا تغيير |
| **222***(Rev.WRC‑12)* | استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 1 559‑1 525 وMHz 1 660,5‑1 626,5 والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) | لا تغيير |
| **225***(Rev.WRC‑12)* | استخدام نطاقات تردد إضافية للمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية | لا تغيير |
| **239** *(WRC‑15)* | دراسات بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في نطاقات التردد بين MHz 5 150 وMHz 5 925 | إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **339** *(Rev.WRC‑07)* | تنسيق خدمات نافتكس (NAVTEX) | لا تغيير |
| **354***(WRC‑07)* | إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد kHz 2 182 | لا تغيير |
| **356** *(WRC‑07)* | تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد | لا تغيير |
| **360** *(Rev.WRC‑15)* | النظر في أحكام تنظيمية وتوزيعات الطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية لتمكين المكوِّن الساتلي من نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES) والاتصالات الراديوية البحرية المعززة | إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 1.9.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **361***(WRC‑15)* | النظر في تطبيق أحكام تنظيمية تخص تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتتصل بتنفيذ الملاحة الإلكترونية | لا تغيير |
| **405** | المتعلق باستخدام ترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) | لا تغيير |
| **413***(Rev.WRC‑12)* | استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق MHz 117,975‑108 | لا تغيير |
| **417***(Rev.WRC‑15)* | استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) لنطاق التردد MHz 1 164‑960 | لا تغيير |
| **418***(Rev.WRC‑15)* | استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد MHz 5 250‑5 091 من أجل تطبيقات القياس عن بُعد | لا تغيير |
| **422** *(WRC‑12)* | وضع منهجية لحساب احتياجات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من الطيف في النطاقين MHz 1 555‑1 545 (فضاء‑أرض) وMHz 1 656,5‑1 646,5 (أرض‑فضاء) | إجراء إلغاء نتيجة للموافقة على التوصية ITU‑R M.2901. |
| **424***(WRC‑15)* | استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد MHz 4 400‑4 200 | لا تغيير |
| **425** *(WRC‑15)* | استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد MHz 1 092,3‑1 087,7 (أرض-فضاء) من أجل تسهيل التتبع العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني | إجراء تعديل على النحو التالي:  *ويكلِّف الأمين العام*  بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار. |
| **426***(WRC‑15)* | دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران | إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 10.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **608** *(Rev.WRC‑15)* | استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) لنطاق التردد MHz 1 300‑1 215 | إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها. |
| **609** *(Rev.WRC‑07)* | حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران من كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها في نطاق التردد MHz 1 215‑1 164 | لا تغيير |
| **610** *(WRC‑03)* | التنسيق وحل مشاكل التوافق التقني على أساس ثنائي فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها في النطاقات MHz 1 300‑1 164 وMHz 1 610‑1 559 وMHz 5 030‑5 010 | لا تغيير |
| **612** *(Rev.WRC‑12)* | استخدام خدمة التحديد الراديوي للموقع بين 3 وMHz 50 لدعم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية | لا تغيير |
| **659***(WRC‑15)* | دراسات لتلبية المتطلبات في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة | إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 7.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |
| **705***(rev.wrc‑15)* | الحماية المتبادلة بين الخدمات الراديوية العاملة في نطاق التردد kHz 130‑70 | لا تغيير |
| **729** *(Rev.WRC-07)* | استعمال أنظمة متكيفة الترددات في النطاقات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF) | لا تغيير |
| **748***(Rev.WRC‑15)* | التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 5 150‑5 091 | لا تغيير |
| **762***(WRC‑15)* | تطبيق معايير كثافة تدفق القدرة (pfd) لتقييم إمكانية التداخل الضار بموجب الرقم 32A.11 لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 6 وGHz 14/12/11/10 التي لا تخضع لخطة | لا تغيير |
| **763** *(WRC‑15)* | محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية | إجراء تعديل ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار المسألة 4.1.9 المتعلقة بالبند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. |

التوصيات:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***رقم التوصية*** |  | ***الإجراء الموصى به*** |
| **7***(Rev.WRC‑97)* | تبني نماذج رخص نمطية تعطى لمحطات السفن والمحطات الأرضية على سفن ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية في طائرات | لا تغيير |
| **9** | المتعلقة بالتدابير الواجب اتخاذها لمنع تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية | لا تغيير |
| **71** | المتعلقة بتقييس الخصائص التقنية والتشغيلية للمعدات الراديوية | لا تغيير |
| **75** *(Rev.WRC‑15)* | دراسة الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون | لا تغيير |
| **401** | المتعلقة بالاستخدام الفعّال لترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) المعينة للاستخدام العالمي | لا تغيير |
| **608** *(Rev.WRC‑07)* | مبادئ توجيهية بشأن الاجتماعات التشاورية المنصوص عليها في القرار **609 (Rev.WRC‑07)** | لا تغيير |

**البند 8 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، وفقاً للقرار 26 (Rev.WRC‑07)، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها.**

المناقشة:

تتم التخصيصات على خدمات الطيران بوجه عام بالنسبة لجميع أقاليم الاتحاد الدولي للاتصالات، وفي العادة على أساس حصري. وتعكس هذه المبادئ عملية التقييس العالمية داخل الإيكاو من أجل تعزيز السلامة ودعم قابلية التشغيل البيني العالمي للاتصالات الراديوية، وتجهيزات الملاحة الراديوية المستعملة في الطائرات المدنية. بيد أنه في بعض الحالات، فإن حواشي جدول الاتحاد الدولي للاتصالات الخاص بتخصيصات الطيف في بلد أو أكثر على خدمات راديوية أخرى بالإضافة إلى أو بدلاً من خدمة الطيران التي وزِّع لأجلها الطيف ذاته في متن الجدول.

إلا أن الإيكاو لا توصي بوجه عام باستعمال التخصيصات في نطاقات الطيران الواردة في الحواشي الخاصة ببلدان معينة من أجل خدمات غير متّعلقة بالطيران، وذلك لأسباب تتعلق بالسلامة. إذ أن هذا الاستعمال قد يؤدي إلى تداخل ضار بخدمات السلامة. وعلاوةً على ذلك، فإن هذه الممارسة تؤدي بوجه عام إلى عدم كفاءة استعمال الطيف المتاح لخدمات الطيران، ولا سيما عند تباين الخصائص الفنية للنظم الراديوية التي تتقاسم النطاق. وقد ينجم عن ذلك أيضاً اختلافات إقليمية (فرعية) غير مستحبة فيما يتعلق بالشروط الفنية التي يمكن استعمال تخصيصات الطيران في نطاقها. الأمر الذي يمكن أن يكون ذا تأثير خطير على سلامة الطيران.

ويُناقش أدناه الحواشي التي ينبغي إلغاؤها لأسباب تتعلق بالسلامة والكفاءة فيما يتعلق بالنطاقات المخصصة للطيران:

 أ ) في نطاقات التردد التي يستعملها نظام الهبوط بالأجهزة (ILS) للإيكاو، و(المنارات الدليلة MHz 75,2‑74,8؛ ومحدِّد الموقع MHz 112‑108؛ ومسار الانحدار MHz 335,4‑328,6)، ونظام المدى الراديوي شامل الاتجاهات (VOR) بالموجات المترية (VHF)؛ والنطاق MHz 117,975‑108، تسمح الحواشي أرقام **181.5**، و**197.5**، و**259.5** بإدخال الخدمة المتنقلة على أساس ثانوي ورهناً بالاتفاق بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو عندما لا تصبح هذه النطاقات مطلوبة لخدمة الملاحة الراديوية للطيران. ومن المتوقع أن يستمر استعمال النظامين ILS وVOR على السواء. وبالإضافة إلى ذلك، فقد استحدث المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 الحاشية **197A.5**، وعدَّلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، التي تنص على أن النطاق MHz 117,975‑108 موزَّع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (R) على أساس أولي، بحيث يقتصر على النظم التي تعمل وفقاً لمعايير الطيران المعتمدة دولياً. ويجب أن يكون ذلك الاستعمال وفقاً للقرار **413 (Rev.WRC‑12)**. كما يجب أن يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق MHz 112‑108 على النظم التي تتألف من مرسلات مقامة على الأرض والمستقبلات المصاحبة التي توفر معلومات ملاحية لدعم وظائف الملاحة الجوية وفقاً لمعايير الطيران المعترف بها دولياً. ونتيجةً لذلك، لا تستطيع الخدمة المتنقلة عملياً النفاذ إلى هذه النطاقات، وبوجه خاص، لأنه لم توضع حتى الآن معايير تقاسم مقبولة تضمن حماية نظم الطيران. ويتعين الآن حذف الحواشي **181.5**، و**197.5**، و**259.5** حيث إنها لا تمثل توقعاً واقعياً لإدخال الخدمة المتنقلة في هذه النطاقات.

ب) توزع الحاشيتان رقم **201.5** و**202.5** نطاقي التردد MHz 136‑132 وMHz 137‑136 في بعض الدول من أجل الخدمة المتنقلة (OR) للطيران AM(OR)S)). ونظراً لاستخدام هذين النطاقين بشكل كبير من أجل الموجات المترية (التردد العالي جداً VHF) في اتصالات الصوت والبيانات طبقاً للقواعد القياسية لدى الإيكاو، فينبغي حذف هذين التوزيعين.

ج) وفي نطاق التردد MHz 1 300‑1 215، المستعمل في الطيران المدني لتوفير خدمات الملاحة الراديوية من خلال الحاشية **331.5**. توزع الحاشية **330.5** هذا النطاق في عدد من البلدان للخدمتين الثابتة والمتنقلة. ونظراً لحساسية المستقبلات المستعملة لهذا النطاق في الطيران، فإن الإيكاو لا تؤيد الاستمرار في إدخال خدمات إضافية عبر حواشٍ خاصة بالبلدان. ومن ثم فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية **330.5**.

د ) وفي نطاقات التردد MHz 1 559‑1 540 وMHz 1 613,8‑1 610,6 وMHz 1626,5‑1 613,8، حيث تُسند في إطارها بعض الأجزاء أو تُستخدم بواسطة الخدمة المتنقلة (R) للطيران، توزع الحاشية **355.5** النطاق للخدمة الثابتة على أساس ثانوي، وذلك في عدد من البلدان. ونظراً لأن أجزاء هذه النطاقات تُستخدم من خلال الخدمات المتعلقة بسلامة الحياة، فإن الإيكاو لا تؤيد الاستمرار في استخدام الحاشية **355.5** الخاصة بالبلدان. ومن ثم فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية **355.5**.

ه ) وفي نطاقات التردد MHz 1 559‑1 550 وMHz 1645,5‑1 610 وMHz 1 660‑1 646,5 والتي تم تخصيصها من أجل الخدمات المتنقلة الساتلية، بما في ذلك تخصيص أو استخدام بعض أجزاء منها من أجل الخدمة المتنقلة (R) للطيران، تخصص الحاشية رقم **359.5** أيضاً هذه النطاقات من أجل الخدمة الثابتة على أساس أولي في عدد من البلدان. ونظراً إلى استخدام أجزاء من هذه النطاقات من أجل خدمة سلامة الأرواح، فإن الإيكاو لا تؤيد استمرار الاستخدام الوارد في الحاشية رقم **359.5** في تلك البلدان. وبالتالي، فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية رقم **359.5**.

و ) وفي نطاق التردد MHz 4 400‑4 200، المحجوز لاستعمال أجهزة تحديد الارتفاع الراديوية المحمولة على متن الطائرة، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)، تتيح الحاشية **439.5** تشغيل الخدمة الثابتة على أساس ثانوي في بعض البلدان. وتمثل أجهزة تحديد الارتفاع الراديوية عنصراً بالغ الأهمية في نظم الهبوط الآلي للطائرات، وتُستعمل كجهاز استشعار في نظم التنبيه إلى الاقتراب من الأرض. كما توفر الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة الاتصالات في مجال السلامة بين نقاط على هيكل الطائرة. وينطوي التداخل الناجم عن الخدمة الثابتة على احتمال التأثير في سلامة هذين النظامين. ويوصى بحذف هذه الحاشية.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| تؤيد الإيكاو حذف الحواشي **181.5**، و**197.5**، و**259.5**، نظراً لأن قدرة الخدمة المتنقلة على استخدام نطاقات التردد MHz 75,2‑74,8 وMHz 112‑08 وMHz 335,4‑328,6 غير ممكن عملياً، ويمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار على نظم الملاحة الراديوية الهامة التي تستعملها الطائرات في الاقتراب النهائي والهبوط، فضلاً عن نظم التشغيل العاملة في مجال الخدمة المتنقلة للطيران في نطاق التردد MHz 112‑108.  وتؤيد حذف الحاشيتين رقم **201.5** و**202.5**، نظراً لأن استخدام الخدمة المتنقلة (OR) للطيران AM(OR)S)) لنطاقي التردد MHz 136‑132 وMHz 137‑136 في بعض الدول قد يُحدث تداخلاً ضاراً في اتصالات السلامة في مجال الطيران.  وتؤيد حذف الحاشية **330.5** نظراً لأن استخدام الخدمتين الثابتة والمتنقلة لنطاق التردد MHz 1 300‑1 215 يمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار في الخدمات المستعملة لغرض عمليات الطائرات.  وتؤيد حذف الحاشية **355.5** نظراً لأن استخدام الخدمات الثابتة إلى نطاقات التردد MHz 1 559‑1 540 وMHZ 1 613,8‑1 610,6 وMHz 1 626,5‑1 613,8 يمكن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لهذين النطاقين إلى الخطر.  وتؤيد حذف الحاشية **359.5** نظراً لأن استخدام الخدمة الثابتة لنطاقات التردد MHz 1 559‑1 550 وMHz 1 645,5‑1 610 وMHz 1 660‑1 646,5 يمكن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لتلك النطاقات إلى الخطر.  وتؤيد حذف الحاشية **439.5** لضمان حماية سلامة التشغيل بالغ الأهمية لأجهزة تحديد الارتفاع الراديوية والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد MHz 4 400‑4 200. |

*الملاحظة 1 - الإدارات المبينة في الحواشي المذكورة في موقف الإيكاو أعلاه، التي تُحث على إزالة أسماء بلدانها، هي كما يلي:*

*الرقم* ***181.5*** *مصر وإسرائيل والجمهورية العربية السورية*

*الرقم* ***197.5*** *الجمهورية العربية السورية*

***الرقم 201.5*** *أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وإستونيا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان وكازاخستان ومولدوفا ومنغوليا وموزامبيق وأوزبكستان وبابوا غينيا الجديدة وبولندا وقيرغيزستان ورومانيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا*

***الرقم 202.5*** *المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا والإمارات العربية المتحدة والاتحاد الروسي وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والأردن ومولدوفا وعُمان وأوزبكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان ورومانيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا*

***الرقم 259.5*** *مصر والجمهورية العربية السورية*

***الرقم 330.5*** *أنغولا والبحرين وبنغلاديش والكاميرون وتشاد والصين وجيبوتي ومصر وإريتريا وإثيوبيا وغيانا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ونيبال وعُمان وباكستان والفلبين وقطر والمملكة العربية السعودية والصومال والسودان وجنوب السودان والجمهورية العربية السورية وتوغو والإمارات العربية المتحدة واليمن*

***الرقم 355.5*** *البحرين وبنغلاديش وجمهورية الكونغو وجيبوتي ومصر وإريتريا والعراق وإسرائيل والكويت وقطر والجمهورية العربية السورية والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وتوغو واليمن*

***الرقم 359.5*** *ألمانيا والمملكة العربية السعودية وأرمينيا والنمسا وأذربيجان وبيلاروس وبنن والكاميرون والاتحاد الروسي وفرنسا وجورجيا واليونان وغينيا وغينيا-بيساو والأردن وكازاخستان والكويت وليتوانيا وموريتانيا وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا وطاجيكستان وتنزانيا وتونس وتركمانستان وأوكرانيا*

***الرقم 439.5*** *جمهورية إيران الإسلامية*

**البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية:**

**بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015.**

*ملاحظة - تم تقسيم البند* ***1.9*** *من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى مسائل، مثل* ***1.1.9****، و****2.1.9****، إلخ، في الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (CPM19–1)، وتم تلخيص ذلك في الرسالة الإدارية المعممة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (CA/226) في تاريخ 23 ديسمبر 2015.*

المسألة 3.1.9:

**القرار 157 (WRC‑15) - دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد MHz 4 200‑3 700 وMHz 4 800‑4 500 وMHz 6 425‑5 925 وMHz 7 025‑6 725 الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية**

المناقشة:

نطاقات التردد MHz 4 200‑3 700، وMHz 6 425‑5 925 هي النطاقات الرئيسية للإرسال عبر المحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT) المستعملة في اتصالات الطيران أرض–أرض، وتستخدم أجزاء منها في الوصلة المساعدة من أجل اتصالات الطيران الساتلية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن نطاق التردد MHz 4 400‑4 200، الذي تعمل فيه أجهزة تحديد الارتفاع الراديوية، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)، يجاور نطاق التردد MHz 4 200‑3 700، وقريب من نطاق التردد MHz 4 800‑4 500. وهذان النظامان من العناصر الحاسمة الداعمة للتشغيل الآمن للطائرة في جميع مراحل الرحلة، بما في ذلك الملاحة والهبوط الآلي والاتصالات في مجال السلامة بين نقاط على هيكل الطائرة. وقد أجرى الاتحاد الدولي للاتصالات والإيكاو دراسة مؤخراً، استناداً إلى المعلومات المقدمة من قبل الشركات المصنِّعة، أظهرت من الناحية النظرية أن أجهزة تحديد الارتفاع الراديوية يمكن أن يكون عرضة لتداخل محتمل من نظم تعمل في نطاقات تردد قريبة. وبالتالي، فمن الضروري ضمان، من خلال تبادل الدراسات، أن أي نظام جديد، يُسمح له بالعمل في نطاق تردد مجاور أو قريب، لن يتجاوز معايير التداخل المنصوص عليها في التوصية ITU‑R M.2059 *"الخصائص التشغيلية والتقنية لأجهزة تحديد الارتفاع الراديوية التي تستعمل نطاق التردد MHz 4 400‑4 200 ومعايير حمايتها"*.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| تعارض الإيكاو إدخال أي أحكام تنظيمية جديدة أو إجراء أي تغييرات في أحكام تنظيمية قائمة فيما يتعلق بالمادة 21 من لوائح الراديو بشأن نطاقي التردد MHz 4 20‑3 700 وMHz 6 425‑5 925 ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على أن الإدخال المحتمل للأنظمة الساتلية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذين النطاقين لن يؤثر في استعمال الطيران لهما.  وتعارض الإيكاو إدخال الأنظمة الساتلية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد القريبة من نطاق التردد MHz 4 400‑4 200، ما لم تضمن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية صلاحية استخدام الطيران لهذا النطاق. |

المسألة 4.1.9:

**القرار 763 (WRC‑15) - محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية**

المناقشة:

وُضعت المركبات دون المدارية، بما في ذلك الطائرات الفضائية لبلوغ الارتفاعات والسرعات التي توجد على مستويات أكثر ارتفاعاً من الطائرات التقليدية. وقد أصبحت المركبات دون المدارية القابلة لإعادة الاستخدام وتُطلق مثل الصواريخ التقليدية ممارسة روتينية. غير أنه وفي ظل التقدم التكنولوجي، أصبحت المركبات الفضائية القابلة لإعادة الاستخدام وتقوم بالإقلاع والهبوط بشكل اعتيادي مستخدمة المدرج العادي على وشك أن تصبح حقيقةً حيث إن هناك عدداً من الشركات التي تقوم بالفعل باختبار المركبات. وتقوم هذه المركبات بمهام مختلفة مثل توزيع مركبة فضائية وتنفيذ أنشطة البحث العلمي ونقل الركب والبضائع ثم العودة إلى سطح الأرض. ومن المتوقع أن تكون مثل هذه المركبات بادرة للسفر بسرعة تفوق سرعة الصوت، بحيث يمكنها تخفيض زمن الرحلة من أوروبا إلى أستراليا بما يقرب من 24 ساعة إلى 90 دقيقة.

وسينطوي إدخال هذه المركبات على عدد من التحديات بشأن أوساط إدارة الطيف والتردد. ويجب أن تتبادل المركبات شبه المدارية بأمان المجال الجوي الذي تستخدمه الطائرات التقليدية خلال مراحل معينة من الرحلة الجوية. وهناك حاجة إلى تتبع المركبات دون المدارية والتواصل معها طوال الرحلة لإدراج هذه العمليات مع جميع مستخدمي المجال الجوي الآخرين. وفيما يتعلق بالطيف للنظم والتطبيقات المتعلقة بسلامة الطيران، تعتبر القياسية للإيكاو ضرورية لتحقيق التنسيق والقابلية للتشغيل البيني مع نظم "إدارة الحركة الجوية" (ATM). ومع ذلك، فنظراً لأن المركبات شبه المدارية الغرض منها هو الوصول إلى الفضاء، وبالتالي فهي لا تعمل دائماً كطائرات، فإن المحطات المُقامة على متنها وحدّدت مقاييسها الإيكاو للأغراض الأرضية قد لا تتماشى مع التعاريف الواردة في لوائح الراديو عند استخدامها في الفضاء. وبالتالي، لا يوجد فهم تنظيمي واضح عن كيفية تناول المحطات على متن المركبات شبه المدارية، وبالتالي لا يوجد فهم واضح للخدمة (الخدمات) الراديوية التي ينبغي أن تعمل في إطاره.

وقد أظهرت الدراسات أنه من حيث المبدأ من منظور فني، ينبغي أن تتمتع نظم الإيكاو الحالية بالقدرة على توفير وصلات راديوية مناسبة للمركبات شبه المدارية لتعمل بأمان إلا في الأقاليم التي لديها انقطاع في الاتصالات. ومع ذلك، ومن منظور تخطيط الترددات الأرضية، سيتطلب الارتفاع والسرعة الإضافيان للمركبات شبه المدارية تعديل معايير التخطيط الحالية مع ما يترتب على ذلك من آثار ضارة مرتبطة بقدرة النظم ومن غير المرجح أن تكون مقبولة وبالتالي يُحتمل أن تكون هناك حاجة إلى طيفية إضافية.

ولا بد من إجراء تحليل تنظيمي وفني إضافي لحلّ المسائل والشواغل المثارة في الدراسات التي دعا إليها القرار **763 (WRC‑15)**.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| استناداً إلى المسائل التي طرحتها الدراسات التي جرت الدعوة إلى إجرائها بموجب القرار **763 (WRC‑15)**، دعم الاقتراحات الخاصة ببند من جدول أعمال لعقد مؤتمر في المستقبل لحل المسائل والشواغل الفنية والتنظيمية، بما في ذلك عند الضرورة أي تخصيصات جديدة. |

**المسألة 6.1.9:**

**القرار 958 (WRC‑15) - دراسات عاجلة مطلوبة للتحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

**المناقشة:**

تُجري لجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية بعض الأعمال التمهيدية بشأن الإرسال اللاسلكي للطاقة، وتحديداً بشأن دراسة جدوى الإرسال اللاسلكي للطاقة في نطاقات التردد المنخفض والمنخفض جداً (kHz 90‑79) بقدرة تصل إلى حدود kW 22 من أجل شحن المركبات الكهربائية، ومع ذلك فقد تم تنفيذ معظم العمل بواسطة منظمات معايير خارجية. ومن المهم أن نلاحظ أن التكنولوجيا الجديدة لديها نطاق تردد أكثر اتساعاً وآليات تعديل أكثر تعقيداً، وربما تتسرب كميات كبيرة من الطاقة إلى خارج نطاقات التردد المقترحة من أجل الإرسال اللاسلكي للطاقة. ونتيجةً لذلك، فمن الضروري رصد المسألة **6.1.9** للتأكد من عدم تأثير التوافقيات على نظم الطيران في نطاقات التردد المجاورة، مثل المنارات اللااتجاهية من kHz 535‑130 أو "نظام الملاحة الجوية بعيد المدى" (LORAN) في kHz 110‑90 أو نظم الاتصالات ذات الترددات العالية للطيران (HF) التي تعمل في نطاقات مختارة بين kHz 22 00‑2 850.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| ضمان أخذ حماية نظم الطيران في الحسبان بشكل مناسب خلال الدراسات المطلوب إجراؤها بمقتضى القرار **958 (WRC‑15)**. |

**البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**تقديم توصيات إلى المجلس بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية وإبداء وجهة نظره في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر اللاحق وفي بنود أخرى يمكن إدراجها في جداول الأعمال للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية**

المناقشة:

**لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات بصيغتها المحدّثة لإبراز متطلبات الطيران عالية الترددات (HF) الحالية والمستقبلية.**

يعتبر استخدام الطيران لمختلف نطاقات ترددات الخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM (R) S) عالية الترددات (HF) في المدى kHz 22 000‑2 850 أمراً ضرورياً للاتصالات الجوية بعيدة المدى في المناطق النائية والمحيطية. ومنذ آخر استعراض موضوعي للتذييل 27 للوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات في عام 1982، استمر استخدام الطيران للترددات العالية في التغير والنمو، وخاصةً بالنسبة لخدمات "وصلة البيانات عالية الترددات" (HFDL) التي تستخدمها العديد من الطائرات.

ويدرس قطاع الطيران أيضاً التطورات المستقبلية داخل النطاق، باستخدام تقنية جديدة لتحسين السعة والاتصال وجودة الخدمة بشكل كبير لاتصالات البيانات والصوت في الطيران، بما في ذلك عروض نطاق القنوات المتزايدة لزيادة سرعة نقل البيانات. ومن شأن هذه التطورات ضمن تخصيصات الخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM (R) S) الحالية أن تزود الطيران بقدرات إضافية، مما يحسن التغطية العالمية وتنوع الوصلات بنظم "الاتصالات الساتلية في النطاق L" (SATCOM L-band) للحفاظ على الاتصالات بشكل أفضل في جميع الأوقات.

وفي ضوء التكنولوجيات المتطورة عالية الترددات (HF)، ينبغي استعراض التذييل 27 للتأكد من أنه يلبي متطلبات الطيران الحالية والمستقبلية. وستدعم الإيكاو أي اقتراح بشأن بند في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC‑23) لاستعراض وتحديث التذييل 27.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| لدعم إدراج بند في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC‑23) لاستعراض وتحديث التذييل 27 من لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات بما يضمن تلبيته للاستخدام الحالي والمستقبلي لاتصالات الطيران عالية الترددات (HF) والتكنولوجيات المتطورة في نطاقات التردد الحصرية للخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM (R) S) بين kHz 22 000‑2 850. |

**البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019**

عنوان بند جدول الأعمال:

**تقديم توصيات إلى المجلس بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية وإبداء وجهة نظره في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر اللاحق وفي بنود أخرى يمكن إدراجها في جداول الأعمال للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية.**

المناقشة:

الخدمة الصوتية على الموجات المترية (VHF) القائمة على التكنولوجيا الفضائية

ستمكِّن الخدمة الصوتية على الموجات المترية (VHF) القائمة على التكنولوجيا الفضائية "الاتصالات المباشرة بين المراقب الجوي والطيار" (DCPC) في المجال الجوي في المناطق البعيدة جغرافياً أو حيث التكاليف باهظة لتوفير وصيانة الخدمة الصوتية على الموجات المترية (VHF). وعند استخدامها بالاقتران مع نظم مراقبة خدمات الحركة الجوية، يمكن استخدام التكنولوجيا لدعم الحدود الدنيا للفصل الذي يشبه الرادار ولديها القدرة على تحسين قدرة المجال الجوي وكفاءته، خاصةً بالنسبة للمجال الجوي البعيد والمحيطي. ويمكن أن تكون هذه التكنولوجيا مفيدة أيضاً مثل البنى التحتية للاتصالات في حالات الطوارئ للمجال الجوي الذي يتأثر بالكوارث الطبيعية، مثل الفيضانات والزلازل.

وقد دعم "اجتماع المجموعة الإقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ" (APANPIRG) الذي انعقد في سبتمبر 2018، المفهوم التشغيلي للخدمة الصوتية على الموجات المترية (VHF) القائمة على التكنولوجيا الفضائية في إطار استنتاج "الاجتماع التاسع والعشرون للمجموعة الإقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ لعام 2018" (APANPIRG29/18). كما أبرز الفريق التابع لجماعة آسيا والمحيط الهادئ" (APT) المعني بالتحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (APG19‑4) الذي انعقد في بوسان بكوريا الجنوبية من 7 إلى 12 يناير 2019، مفهوم الخدمة الصوتية على الموجات المترية (VHF) القائمة على التكنولوجيا الفضائية التي تتطلب دراسة في قطاع الاتصالات الراديوية، وبالتالي السعي إلى النظر في بند من جدول أعمال المؤتمر في المستقبل في إطار البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19).

يتم تخصيص نطاق التردد MHz 137‑108 للخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM (R) S). وبالنسبة لأجهزة الإرسال والاستقبال ذات الترددات العالية جداً (VHF) لإرسال واستقبال اتصالات السلامة في الطيران عبر السواتل، سيلزم توزيع للخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM (R) S) في بعض نطاقات التردد أو جميعها.

موقف الإيكاو:

|  |
| --- |
| لدعم البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC‑23) للبحث عن تخصيص للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (AMS(R)S)، لكل من الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة لتطبيقات الطيران ذات الترددات العالية جداً (VHF)، مع العمل في الوقت ذاته على منع أي قيود لا مبرر لها بناءً على نتائج الدراسات التي أجريت عن النظم الحالية ذات الترددات العالية جداً (VHF) التي تعمل في الخدمة المتنقلة (R) للطيران وخدمة الملاحة الراديوية للطيران. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. استراتيجية الإيكاو الخاصة بطيف الترددات الراديوية مدرجة في وثيقة الإيكاو "دليل متطلبات طيف الترددات الراديوية للطيران المدني، المجلد الأول - استراتيجية الإيكاو وبيانات سياستها فيما يتعلق بطيف الترددات الراديوية اللازم والمعلومات ذات الصلة" (الوثيقة 9718). [↑](#footnote-ref-1)
2. يشار في الإيكاو إلى نظم الطائرات غير المأهولة بنظم الطائرات الموجهة عن بُعد (RPAS). [↑](#footnote-ref-2)
3. الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، واتحاد آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)، والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، ولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، والمجموعة العربية لإدارة الطيف (ASMG)، وبلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC). [↑](#footnote-ref-3)
4. يُقصد بالطائرة الفضائية أن تكون مركبة فضائية جوية، تعمل كطائرة داخل الغلاف الجوي للأرض، وكمركبة فضائية عندما تكون في الفضاء. [↑](#footnote-ref-4)
5. تنص الفقرة 1.4.4 في المجلد الثالث من الملحق العاشر على أنه: "يجب أن تُصمم كل محطة أرضية على الطائرة ومحطة أرضية على الأرض بحيث تضمن عدم تأخير الرسائل التي يجري إرسالها بمقتضى أحكام الفقرة 8.1.5 في المجلد الثاني من الملحق العاشر، بما في ذلك ترتيب أولوياتها، بسبب إرسال و/أو استقبال أنواع أخرى من الرسائل. وكوسيلة للامتثال لمتطلبات أعلاه، عند اللزوم، فإنه يجب الإنهاء، حتى دون سابق إنذار، لأنواع الرسائل التي لم تحددها أحكام الفقرة 8.1.5 في المجلد الثاني من الملحق العاشر، من أجل السماح بإرسال واستقبال الرسائل من الأنواع التي حددتها أحكام الفقرة 8.1.5 في المجلد الثاني من الملحق العاشر." [↑](#footnote-ref-5)
6. الوثيقة 9718، المجلد الأول، الطبعة الثانية، 2018. [↑](#footnote-ref-6)