3nd ITU INTER-REGIONAL WORKSHOP ON WRC-19 PREPARATION
Geneva, 4 – 6 September 2019

Document WRC-19-IRWSP-19/1-A
8 July 2019
Arabic

ICAO International Civil Aviation Organisation

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 اللاسلكية ونظم الملاحة اللاسلكية التي تدعم التطبيقات الحالية والمستقبلية الخاصة بسلامة الرحلات الجوية. ويشدّد 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 اللاسلكية 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 اللاسلكية اللازم والمعلومات ذات الصلة" (الوثيقة Doc 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. ونتيجة 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

2–1 الإيكاو منظمةٌ متخصصة تابعة للأمم المتحدة وتوفر الإطار التنظيمي الدولي للطيران المدني. واتفاقية 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 (SARPs).

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 اللاسلكية اللازم للطيران المدني الدولي

3–1 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.

3–2 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 اللاسلكية، المحمية بشكل مناسب، من أجل تحقيق مستوى عالٍ من حيث الاكتمال والتوافر المرتبطة بالنظم الخاصة بالسلامة في مجال الطيران. وتحدد استراتيجية الإيكاو الخاصة بطيف الترددات اللاسلكية[1] المتطلبات الحالية والمستقبلية من طيف الترددات اللاسلكية 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 اللاسلكية في مجال الطيران بموجب **المادة 4–10** 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 اللاسلكية 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.

3–4 ومع التزايد المستمر في الحركة الجوية، فضلاً عن الاحتياجات الإضافية لاستيعاب التطبيقات الجديدة والناشئة مثل نظم الطائرات غير المأهولة[2] يزداد الطلب على كل من الآليات التنظيمية للطيران وآليات إدارة الحركة الجوية. ونتيجة 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 اللاسلكية الموجودة في نطاقات التردد الموزعة حالياً على

---

[1] استراتيجية الايكاو الخاصة بطيف الترددات الراديوية مدرجة في وثيقة الايكاو "*دليل متطلبات طيف الترددات الراديوية للطيران المدني*، المجلد الأول – *استراتيجية الايكاو وبيانات سياستها فيما يتعلق بطيف الترددات الراديوية اللازم والمعلومات ذات الصلة*" (الوثيقة Doc 9718).

[2] يشار في الايكاو إلى نظم الطائرات غير المأهولة بنظم الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS).

خدمات الطيران، فإنه لا مفر من زيادة نطاقات التردد، أو الاتفاق على توزيعات إضافية لطيف الترددات اللازمة للطيران لمواجهة هذا الطلب.

3–5 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 2016/11/24. 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 2017/5/9، أجرى مجلس الإيكاو استعراضاً لموقف الإيكاو ووافق عليه في تاريخ 2017/6/19. ومع مراعاة نتائج الدراسات داخل الاتحاد الدولي للاتصالات، تم تحديث موقف الإيكاو واعتماده من جانب مجلس الإيكاو في 2019/5/27. وتتضمن هذه الوثيقة موقف الإيكاو بصيغته المُستحدثة بخصوص المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

3–6 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]، 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 **1–10** والبند **9–1 (المسألة 9–1–4)** 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 إجراءاً في هذا الشأن.

الملاحظة 3 — ببنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 التالية: **1–7، 1–8، 1–9، 1–11، 1–12، 1–13، 1–14، 1–16، 4، 8، 9–1 (المسألة 9–1–3)، 9–1 (المسألة 9–1–6)**، 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، 1–2، 1–3، 1–4، 1–5، 1–6، 1–15، 2، 3، 5، 6، 7، 9–1 (المسألة 9–1–1)، 9 – 1 (المسألة 9–1–2)، 9 – 1 (المسألة 9–1–5)، 9 – 2، 9 – 3**، فلم يتم تناولها في هذا الموقف.

[3] (CEPT)، والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (APT)، واتحاد آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (ATU الاتحاد الأفريقي للاتصالات (RCC.)، وبلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (ASMG)، والمجموعة العربية لإدارة الطيف (CITELولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (

البند 1–7 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

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

المناقشة:

) المحجوزة على المستوى الدولي لوضع الوصلة الرقمية ذات CSCبوصفه القناة المشتركة لإرسال الإشارات (تُــقرّ الإيكاو بالتردد 136.975 ميجاهرتز) في العديد من الإدارات وتشكل عنصراً ضروريا CSC). وتم بالفعل تنفيذ القناة المشتركة لإرسال الإشارات (VDLM2الترددات العالية جداً من النمط ( ) الرقمية في المستقبل العديد من الأقاليم.ATCلشبكات "إدارة الحركة الجوية" (

لقد تم تحديد متطلبات الأقمار الصناعية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة. كما توصلت الدراسات التي سبقت المؤتمر العالمي . وسوف (SOS)للاتصالات الراديوية لعام 2015 إلى أن هذه المتطلبات لن تتطلب قيوداً تنظيمية جديدة، بل يمكن تناولها كجزء من خدمة العمليات الفضائية 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 نطاقات التردد 150.05–174 ميغاهرتز و400.15–420 ميغاهرتز.

) إمكانية استخدام تخصيصات خدمة العمليات الفضائية ITU-Rوقد اقترحت دراسات قطاع الاتصالات اللاسلكية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات (") ونطاق التردد 148 - s-E) الحالية في نطاق الترددات 148 – 149.9 ميغاهرتز للوصلة الهابطة عبر الأقمار الصناعية (فضاء -أرض؛ "SOS("). ونتيجة لذلك، من المحتمل أن تزيد الأقمار الصناعية الإضافية التي s-E149.9 ميغاهرتز للمحطة الأرضية [الوصلة الصاعدة] (أرض-فضاء، ") الحالية من حركة المرور في نطاق التردد ميغاهرتز137 - 138. وبالنظر إلى أن نطاق الترددات أقل SOSتستخدم توزيعات خدمة العمليات الفضائية (وتحديداً الوصلة من 137 ميغاهرتز يُستخدم لدعم نظم سلامة الطيران، ينبغي بذل قصارى الجهود لحماية نظم الطيران الحالية بما يقل عن 137 ميغاهرتز)، تحديداً، بما يقل عن 137 SOS). ونظراً لعدم وجود تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (VDLM2الرقمية ذات الترددات العالية جداً من النمط (SM.1540) في حالة للتوصية SOSميغاهرتز، كحد أدنى، ينبغي أن تمتثل عمليات الإرسال من محطات تخصيصات خدمة العمليات الفضائية ( )، لاسيما "التوصية 1"، مما يضمن الحفاظ بالكامل على مُجمل ITU-Rالصادرة عن قطاع الاتصالات اللاسلكية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات ( ) وتحمل الترددات داخل النطاق المخصص.Dopplerعرض النطاق المشغول، بما في ذلك تحوّل دوبلر (

من أجل تخصيصات خدمة العمليات RR 9.21ولابد أيضاً من إجراء دراسات عن تأثير الإزالة المقترحة لشرط التنسيق الحالي بموجب لائحة الراديو) الحالية في نطاق التردد 148 – 149.9 ميغاهرتز لفهم (أ) إذا ما كان هذا الاقتراح ضمن نطاق البند من جدول الأعمال، (ب) إذا كان SOSالفضائية (يؤثر سلباً على التوافق بين الخدمات الأرضية والفضائية التي تتقاسم النطاق من 148 – 149.9 ميغاهرتز، (ج) كيف يغير الوضع القائم للشبكات الحالية والمزمعة المنسقة تحت رقم
21-9 في هذا النطاق.

وفيما يتعلق بالتخصيصات الجديدة، تُستخدم أجزاء من نطاقات التردد من 150.05 إلى 174 ميغاهرتز ومن 400.15 إلى 420 ميغاهيرتز بواسطة قطاع الطيران في النظم التي يتم تشغيلها في الخدمة الثابتة، الخدمة المتنقلة البرية من أجل دعم الطيران في عمليات البحث والإنقاذ البحري، ومن أجل إشارات التي تعمل في نطاق التردد 406 – 406.1 ميغاهرتز، والتي يجري رصدها على (EPIRBsالمنارات اللاسلكية لتحديد الموقع في حالات الطوارئ الصعيد العالمي عبر شبكة الأقمار الصناعية للنظام الفضائي للبحث عن السفن المستغيثة ونظام التتبع لأغراض البحث والإنقاذ بواسطة الأقمار الصناعية) في نطاقات ITU-R). وتشير جميع الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات اللاسلكية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات (COSPAS–SARSAT الترددات من 150.05 إلى 174 ميغاهرتز ومن 406 إلى 420 ميغاهرتز، وهي الأجزاء المستخدمة نظم الطيران، إلى أن التقاسم بين نظم الأقمار الصناعية غير المستقرة بالنسبة للأرض (كل من "أرض-الفضاء" و"الفضاء-الأرض") والخدمات الحالية القائمة في نطاقات الترددات هذه غير ممكنة.

) الجديدة على SOSوبالإضافة إلى المخاوف إزاء تأثير حدوث تغيير في استخدام المجال الحالي واحتمال استحداث تخصيصات خدمة العمليات الفضائية (إما لتكون مركبة رخيصة نسبياً، وقابلة 4نظم الطيران، فإن قطاع الطيران يدرس حالياً مقترحات مقدمة من جهات عديدة لاستخدام ما يسمى طائرات فضائية لإعادة الاستخدام، من أجل إطلاق الأقمار الصناعية، 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.

4 يُقصد بالطائرة الفضائية أن تكون مركبة فضائية جوية، تعمل كطائرة داخل الغلاف الجوي للأرض، وكمركبة فضائية عندما تكون في الفضاء.

موقف الإيكاو:

تعارض الإيكاو النظر في إمكان تخصيص توزيع لخدمة العمليات الفضائية في نطاق التردد 405.9 – 406.2 ميغاهرتز ما لم تبرهن دراسات متفق عليها، يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، أن استخدام الطيران لإشارات المنارات اللاسلكية لتحديد الموقع في حالات الطوارئ (EPIRBs) التي تعمل في نطاق التردد 406 – 406.1 ميغاهرتز محميٌ بموجب القرار 205 (Rev. WRC–15) والحاشية رقم 5–267 من لوائح الراديو.

وتعارض الإيكاو أي تخصيصات جديدة لخدمة عمليات الفضاء في نطاقات 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 137 ميغاهرتز من التشويش 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 1–8 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

**ودعم إدخال نظم ساتلية إضافية في النظام (GMDSS)النظر في الإجراءات التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر
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 اللاسلكي (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 نظم الأقمار الصناعية التي تُستخدم في اتصالات الأقمار الصناعية لأغراض الطريق) بالأقمار الصناعية المتحركة)، مع الاحتياجات ذات الأولوية الواردة في القواعد والتوصيات السلامة في مجال الطيران (خدمة اتصالات الطيران (أثناء ، وبالتالي فإذا تقرر لنظام مجهز لمثل هذه الاتصالات أن يُجهَّز أيضاً بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، فإن أي[5] الدولية الصادرة عن الإيكاو تغييرات ناتجة في لوائح الراديو لا يجب أن تؤثر سلبياً في ذلك، أو في أي وجه آخر من أوجه امتثال النظام للقواعد والتوصيات الدولية.

موقف الإيكاو:

ضمان أن أي تغيير فى الأحكام التنظيمية وتخصيصات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا ينجم عنه أي تأثير سلبى فى قدرة طائرات البحث والإنقاذ على التواصل مع السفن بفعالية أثناء عمليات الإغاثة فى حالات الكوارث.

ضمان أن أي أحكام تنظيمية فى إطار تلبية هذا البند من جدول الأعمال لا تؤدي إلى التأثير بشكل سلبى فى الامتثال للقواعد والتوصيات الدولية من قبل خدمة اتصالات الطيران (أثناء الطريق) بالأقمار الصناعية المتحركة.

[5] تنص الفقرة 4-4-1 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 5-1-8 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 5-1-8 في المجلد الثاني من الملحق العاشر، من أجل السماح بإرسال واستقبال الرسائل من الأنواع التي حددتها أحكام الفقرة 5-1-8 في المجلد الثاني من الملحق العاشر."

البند 1–9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

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

1–9–1 الإجراءات التنظيمية في إطار نطاق التردد 156 – 162.05 ميغاهرتز فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS) وفقاً للقرار 362 (WRC–15)؛

1–9–2 إدخال تعديلات على لوائح الراديو، بما في ذلك تخصيصات جديدة للطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض– فضاء، وفضاء– أرض)، ويفضل أن يكون ذلك ضمن نطاقي التردد 156.0125 – 157.4375 ميغاهرتز و160.6125 – 162.0375 ميغاهرتز في التذييل 18(VDES)، لتمكين المكوّن الساتلي الجديد لنظام تبادل البيانات بالموجات المترية في الوقت ذاته، مع ضمان ألَّا يؤدي هذا المكوّن إلى تردّي المكوّنات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات نظام التعرف (ASM)، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق (AIS) الأوتوماتي، وألَّا يخلق عوائق إضافية أمام الخدمات القائمة في هذه النطاقات وفي نطاقات التردد المجاورة المشار إليها في الفقرتين د) وه) من "وإذ 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 اللاسلكي (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 1–10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

، وفقاً للقرار (GADSS)النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران 426(WRC–15)؛

المناقشة:

لدى الانتهاء من عقد اجتماع خاص معني بالتتبع العالمي للطائرات في مونتريال 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، ونتيجة لذلك، تم تشكيل مجموعتين: فريق عمل الإيكاو المخصص المعني بتتبع الطائرات الذي وضع مفهوماً ، ومجموعة بقيادة قطاع الصناعة ضمن إطار (GADSS)للعمليات من أجل دعم التطوير في المستقبل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران التي حددت قدرات في المدى القريب من أجل تتبع الطائرات بشكل اعتيادي باستخدام (ATTF)الإيكاو تُسمى فرقة المهام المعنية بتتبع الطائرات 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.

) عملية تستند إلى القدرات المحددة على المدى القريب، على النحو الذي يجري GADSSويصف مفهوم النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (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.

) وتحديد الأحكام التنظيمية الإضافية/المعدَّلة WRC–15وقد أعربت الإيكاو عن دعمها للدراسات التي تجرت الدعوة إلى القيام بها في إطار القرار **426** (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.

موقف الإيكاو:

تدعم إجراءات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 لإضافة تلك التغييرات في لوائح الراديو:

- كمتطلبات لأداء (GADSS) إدخال النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران نظم الاتصالات الراديوية المستخدمة لتتبع الطائرات والنظام المستقل للتتبع في حالة الاستغاثة وتحديد موقع الطائرة بعد توقف الرحلة واسترجاع ما يتصل بذلك من بيانات؛
- ذات (GADSS) تحديد أن عناصر النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران الصلة بالموضوع يرد تعريفها في القواعد والتوصيات الصادرة عن الايكاو.
- التي (GADSS) الحيلولة دون استخدام النظم العالمية للاستغاثة والسلامة في الطيران تعمل بموجب اللائحة الراديوية RR 4.4؛

تعترض على التغييرات على اللوائح الراديوية بحيث:

- أو نطاقات (GADSS) يتم تحديد عناصر النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران ترددات تشغيلية معيّنة.

البند 1–11 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم نظم الاتصالات الراديوية وجانبي مساره ضمن التخصيصات 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 اللاسلكية الحالية الضيقة النطاق الخاصة بالسكك الحديدية، ولذلك فسوف يلزم الاستثمار في البنية الأساسية. ونتيجة 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 اللاسلكية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التخصيصات الحالية للخدمة المتنقلة.

ووفقاً للوثائق الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية، فإن نظم الاتصالات اللاسلكية الحالية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره تعمل في أجزاء من عدة نطاقات ترددات، بما في ذلك النطاق 140–150 ميغاهرتز، و330–360 ميغاهرتز، و410–420 ميغاهرتز، و450–460 ميغاهرتز، ولكن هذه القائمة من النطاقات قد لا تكون حصرية. ومع الأخذ بعين الاعتبار أن النطاق 328.6 – 335.4 ميغاهرتز مخصص لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران على أساس أولي يقتصر على مسار الانحدار لنظام الهبوط الآلي، ونظراً لأن خدمة اتصالات الطيران المتنقلة تُعتبر مجموعة فرعية من الخدمة المتنقلة، فإنه يجب على قطاع الطيران رصد هذا البند من جدول الأعمال لضمان حماية نظم الطيران/نطاقات الترددات.

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)، باعتبارها مناسبة لتوفير الاتصالات بين OR) وجانبي مساره.

البند 1–12 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

الآخذة في التطور في إطار التخصيصات (ITS)النظر في نطاقات تردد ممكنة منسقة عالمياً أو إقليمياً، إلى أقصى حد ممكن، لتنفيذ نظم النقل الذكية 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 اللاسلكية الخاصة بالمركبات، ونظم البث الخاصة بنظم النقل الذكية آخذة في الظهور، وفي حين أن لدى بعض الإدارات نطاقات تردد منسقة من أجل تطبيقات الاتصالات اللاسلكية 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 اللاسلكية الخاصة بالمركبات في جميع أنحاء العالم، وتحقيق اقتصاديات الحجم في استخدام المعدات 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 725 5 – 875 5 ميغاهرتز (مخصصة للاتصالات قصيرة المدى) و57 – 66 غيغاهرتز (نظم متكاملة من أجل نظم النقل الذكية). كما تجري دراسة نطاق التردد 76 – 81 غيغاهرتز من أجل نظم النقل الذكية فيما يتعلق برادارات تفادي اصطدام المركبات.

ونظراً لأن خدمة اتصالات الطيران المتنقلة 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)، باعتبارها مناسبة لتوفير اتصالات نظم النقل الذكية.

البند 1–13 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

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

المناقشة:

) عدداً من نطاقات التردد بين 24.25 و86 غيغا هرتز التي يمكن النظر، في إطار هذا البند من جدول الأعمال، في تحديدها WRC–15يحدد القرار 238 (من أجل المكوّن الأرضي لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية، وهي تحديداً على النحو التالي:

- 24.25–27.5 غيغاهرتز، و37–40.5 غيغاهرتز، و42.5–43.5 غيغاهرتز، و45.5–47 غيغاهرتز، و47.2–50.2 غيغاهرتز، و50.4–52.6 غيغاهرتز، و66–76 غيغاهرتز، و81–86 غيغاهرتز، التي لديها تخصيصات للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- 31.8–33.4 غيغاهرتز، 40.5–42.5 غيغاهرتز، و47–47.2 غيغاهرتز، التي قد تتطلب تخصيصات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي.

في بعض البلدان. وبالإضافة إلى ذلك، قد أشار " دليل (ASDE)ويُستخدم نطاق التردد 24.25–24.65 غيغاهرتز لمعدات الكشف على أرض المطار إلى استخدام نطاق التردد 31.8 – 33.4 غيغاهرتز أيضاً من أجل معدات الكشف على أرض المطار. 6متطلبات طيف الترددات اللاسلكية للطيران المدني" وتعطي نطاقات التردد الأعلى مزيداً من الدقة؛ وذلك من أحد العوامل التي تكتسب أهمية أكبر مع التزايد الدائم في كثافة الحركة في المطارات.

كما يُستخدم نطاق التردد 31.8–33.4 غيغاهرتز من أجل النظم المدمجة التي تولّد 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 نطاق التردد 76–81 غيغاهرتز لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد الدولي للاتصالات، ومن WRC–المخطط استخدامه في التطبيقات الاستشارية على أرض المطار غير الحرجة من حيث السلامة، مثل رادار طرف الجناح. ووفقاً للقرار **238** ( )، يُستبعد نطاق التردد 76 – 81 غيغاهرتز من الاعتبار فيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة الدولية، ومع ذلك، فإن أي تحديد جديد للمكوّن الأرضي للاتصالات 15 المتنقلة الدولية ينبغي أن يضمن حماية نطاق التردد المجاور الخاص بهذه التطبيقات في مجال الطيران.

وأخيراً، فإن نطاقات التردد 43.5–47 غيغاهرتز و66–71 غيغاهرتز تتضمن تخصيصات خاصة بخدمات الملاحة اللاسلكية و/أو خدمات الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية. بيد أنه لم يتم تحديد أي نظم طيران تعمل حالياً في نطاقات الترددات 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 الترددات 31.8 – 33.4 غيغاهرتز ضمن توزيع جديد أو حالي للخدمة المتنقلة في نطاق الترددات 24.25 – 86 غيغاهرتز، ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية عدم وجود أي تأثير سلبي على تلك النظم.

6 الوثيقة Doc 9718.2018، المجلد الأول ، الطبعة الثانية،

البند 1–14 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

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

المناقشة:

بموجب الحاشية رقم 1–66(أ) من لوائح الراديو بأنها محطات موجودة على جسم واقع على ارتفاع (HAPS)تُعرَّف محطات المنصات عالية الارتفاع يتراوح بين 20 و50 كيلومتراً، 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 الترددات 440 6 – 520 6 ميغاهرتز، و560 6 – 640 6 ميغاهرتز، و27.9 – 28.2 غيغاهرتز، و31.0 – 31.3 غيغاهرتز، و47.2 – 47.5 غيغاهرتز، و47.9 – 48.2 غيغاهرتز، 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: 38 – 39.5 غيغاهرتز؛

2- على المستوى الإقليمي: في الإقليم 2، 21.4 – 22 غيغاهرتز، و24.25 – 27.5 غيغاهرتز.

ومحطات المنصات عالية الارتفاع مصممة من أجل تقديم مختلف خدمات الاتصالات على نطاق واسع دون حاجة إلى بنية أساسية أرضية. على سبيل المثال، لتقديم خدمات اتصالات الطيران نظراً لعدم وجود بنية أساسية أرضية، قد يكون (VSATs)الإدارات التي تستخدم حالياً محطات ذات فتحات صغيرة جداً 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 اللاسلكية (الراديوية) من أجل عمل خدمة الاتصالات عبر محطات المنصات عالية الارتفاع إلى إحداث أي تأثير سلبي في أي وصلات لاسلكية 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 ، فإن الإيكاو تؤيد حينئذ استخدام تخصيصات الخدمة الثابتة من (HAPS)العالية الارتفاع" أجل "محطات المنصات العالية الارتفاع"، شريطة ألا تقيّد أي إجراءات تنظيمية تُتخذ ضمن) أي **WRC–15**التخصيصات الحالية للخدمة الثابتة المنصوص عليها في القرار **160 (** استخدام محتمل للطيران في المستقبل للمنصات العالية الارتفاع أو الوصلات الثابتة.

البند 1–16 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

في نطاقات التردد بين 150 5 ميغاهرتز و925 (WAS/RLAN)النظر في المسائل المتصلة بنظم النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية 5(WRC–15) ميغاهرتز، واتخاذ التدابير التنظيمية المناسبة، بما في ذلك تخصيصات طيف إضافية للخدمة المتنقلة وفقاً للقرار 239؛

المناقشة:

(WAS/RLAN)يسعى هذا البند من جدول الأعمال إلى تحديد طيف إضافي لتسهيل تطوير النظم النفاذ اللاسلكي، بما في ذلك الشبكات المحلية اللاسلكية في نطاقات التردد بين 150 5 ميغاهرتز و925 5 ميغاهرتز. 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.

150 5 – 250 5 ميغاهرتز

(WAS/RLAN)يقتصر استخدام الشبكات المحلية اللاسلكية **للقرار 229 (Rev. WRC–12)** في هذا النطاق حالياً على نظم المستخدمة في الأماكن المغلقة وفقاً). ونتيجة للدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات اللاسلكية 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 المستخدمة في الهواء الطلق. ومن منظور الطيران، فإن نطاق التردد 150 5 – 250 5 (WAS/RLAN)الموجودة ونظم الشبكات المحلية اللاسلكية ، ولخدمة الأقمار الصنعية الثابتة (الحاشية (ARNS)ميغاهرتز يُخصص أيضاً في جميع أنحاء العالم على أساس أولي لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران رقم 5–447(أ) من لوائح الراديو)، وفي بعض بلدان الإقليم 1 وفي البرازيل في خدمة اتصالات الطيران المتنقلة وفي القياس عن بعد للطيران (الحاشية رقم 5–446(ج)). وقد أُدرج نطاق التردد في تقرير ITU–R M.2204 الصادر عن قطاع الاتصالات الراديوية باعتباره متاحاً للاستخدام الممكن من قبل نظم الملاحة اللاسلكية 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 150 5 ميغاهرتز مباشرة، فهو مخصص من أجل خدمة الملاحة اللاسلكية للطيران، وخدمة اتصالات الطيران (أثناء الطريق) بالأقمار الصناعية المتحركة، وخدمة الاتصالات المتنقلة للطيران التي تقتصر على القياس عن بعد للطيران، وخدمة الاتصالات المتنقلة للطيران (أثناء الطريق) 'AeroMACS'التي يقصد منها الاتصالات على أرض المطار التي تستخدم النطاق العريض (أي النظام المتنقل لاتصالات الطيران في المطارات).

350 5 – 470 5 ميغاهرتز

فنطاق التردد 350 5 – 470 5 ميغاهرتز مُخصص في جميع أنحاء العالم على أساس أولي للملاحة اللاسلكية 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 وبعض أنواع رادار الطقس المحمول جواً، لم يكن ممكناً إذا (WAS/RLAN)التردد 350 5 – 470 5 ميغاهرتز بين الشبكات المحلية اللاسلكية . وقد **(Rev. WRC–12)** التي تقتصر على الأحكام التنظيمية للقرار **229** (WAS/RLAN)استخدمت تدابير تخفيف الشبكات المحلية اللاسلكية . وبالإضافة إلى ذلك، (WAS/RLAN)يكون التقاسم ممكناً فقط إذا تم تطوير ودراسة وتنفيذ تدابير تخفيف إضافية معنية بالشبكات المحلية اللاسلكية يجري تصميم النظام المستقل لاستشعار التصادم وتفاديه من أجل نظام الطائرة غير المأهولة المذكور من أجل نطاق التردد 150 5 – 250 5 ميغاهرتز أعلاه، ليكون قادراً على العمل في هذا النطاق.

) بأنه لا توجد هناك تقنيات WRC-19وقد أظهرت الدراسات المرتبطة بهذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 ( ) القائمة وبالتالي فإن الطريقة الوحيدة WAS/RLANممكنة من شأنها أن تضمن التوافق بين الـــنفاذ اللاسلكـــي بما فيها الشبكات المحليـــة اللاسلكية (المحددة هي عدم تغيير لوائح الراديو.

850 5 – 925 5 ميغاهرتز

ضمن إطار التخصيصات الحالية للخدمة (WAS/RLAN)تركز الدراسات في هذا النطاق الترددي على استيعاب استخدام الشبكات المحلية اللاسلكية المتنقلة على أساس أولي في نطاق التردد 850 5 – 925 5 ميغاهرتز.

القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران: تسمح الحاشية رقم 5–457(ج) من لوائح الراديو لبعض الدول في الإقليم 2 باستخدام نطاق الترددات 925 5 – 700 6 ميغاهرتز 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 850 5 – 925 5 ميغاهرتز.

نطاق التردد (VSAT) **المستخدمة لأغراض الطيران:** تستخدم شبكات المحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً **(FSS)نظم خدمة الأقمار الصناعية الثابتة** 850 5 – 925 5 ميغاهرتز من أجل إرسال (أرض–فضاء) لمعلومات طيران وأرصاد جوية حرجة.

) بأنه لا توجد هناك تقنيات WRC-19وقد أظهرت الدراسات المرتبطة بهذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 ( ) القائمة وبالتالي فإن الطريقة الوحيدة WAS/RLANممكنة من شأنها أن تضمن التوافق بين الـــنفاذ اللاسلكـــي بما فيها الشبكات المحليـــة اللاسلكية (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 التردد 150 5 – 250 5 ميغاهرتز و350 5 – 470 5 ميغاهرتز و850 5 – 925 5 ميغاهرتز 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 الترددات المستخدمة في مجال الطيران عند المستويات الحالية أو تخفيضها.

البند 4 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

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

موقف الإيكاو:

القرارات:

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
18(Rev WRC–15)	يتعلق بإجراءات تحديد الموقع والإعلان عنه بالنسبة للسفن والطائرات التابعة لدول لا تشكل أطرافاً في نزاع مسلح.	لا تغيير
20(Rev. WRC–03)	التعاون الفني مع البلدان النامية في مجال اتصالات الطيران لديها.	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 اللاسلكية من التداخلات التي يسببها اشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية.	لا تغيير
76(Rev. WRC–00)	حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصوى الناجمة عن نظم 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)	دراسات عن التواؤم بين النظم الجديدة لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران والخدمة الثابتة بالأقمار الصناعية (أرض – فضاء) (المقصورة على وصلات تغذية الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) في النطاق 091 5 – 150 5 ميغاهرتز.	لا تغيير
140(Rev. WRC–15)	التدابير والدراسات المتعلقة بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في نطاق التردد 19.7 – 20.2 غيغاهرتز.(epfd)	لا تغيير
154(WRC–15)	النظر في إجراءات تقنية وتنظيمية بغية دعم التشغيل الحالي والمقبل للمحطات الأرضية لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة في نطاق التردد 400 3 – 200 4 ميغاهرتز 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 من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة 30B و30A و30 النافعة لنظم 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 بالنظم الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 700 3 – 200 4 ميغاهرتز، و500 4 – 800 4 ميغاهرتز، 925 5 – 425	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
	6 ميغاهرتز، و725 6 – 025 7 ميغاهرتز الموزعة لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة.	تنفيذها في إطار المسالة 9–1–3 المتعلقة بالبند 9–1 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 1–14 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.
205 (Rev. WRC–15)	حماية النظم العاملة في الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية في النطاق 406–406.1 ميغاهرتز.	لا تغيير
207 (Rev. WRC–15)	تدابير لمعالجة الاستعمال غير المرخص لترددات في النطاقات الموزعة على الخدمتين المتنقلة البحرية والمتنقلة للطيران (R) والتداخل على هذه الترددات.	لا تغيير
217(WRC–97)	تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح.	لا تغيير
222 (Rev. WRC–12)	استخدام الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية للنطاقين 525 1–559 1 ميغاهرتز و626.5 1 – 660,5 1 ميغاهرتز والإجراءات التي تكفل توفر الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية للطيران (R).	لا تغيير
225 (Rev .WRC–12)	استخدام نطاقات تردد إضافية للمكوّنة بالأقمار الصناعية للاتصالات المتنقلة الدولية.	لا تغيير
239(WRC–15)	دراسات بشأن نظم النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية اللاسلكية في نطاقات التردد 150 5 – 925 5 ميغاهرتز.	إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند 1–16 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.
339 (Rev. WRC–07)	تنسيق خدمة نافتكس (NAVTEX).	لا تغيير
354(WRC–07)	إجراءات المهاتفة اللاسلكية للاستغاثة والسلامة على التردد 182 2 كيلوهرتز.	لا تغيير
356(WRC–07)	تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد الدولي للاتصالات.	لا تغيير
360(WRC–15)	النظر في أحكام تنظيمية وتخصيصات طيف من أجل تطبيقات تقنية نظام التعرف الآلي المحسنة والاتصالات اللاسلكية البحرية المحسنة.	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 108–117.975 ميغاهرتز.	لا تغيير
417 (Rev. WRC–12)	استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق 960–164 1 ميغاهرتز.	لا تغيير
418 (Rev. WRC–15)	استعمال النطاق 091 5 – 250 5 ميغاهرتز في الخدمة المتنقلة للطائرات من أجل تطبيقات القياس عن بعد.	لا تغيير
422(WRC–12)	وضع منهجية لحساب متطلبات الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية من الطيف في النطاقين 545 1–555 1 ميغاهرتز للطيران (R) (فضاء–أرض) و646.5 1–656.5 1 ميغاهرتز (أرض–فضاء).	إجراء إلغاء نتيجة للموافقة على التوصية M.2901، الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
424(WRC–15)	استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد 200 4 – 400 4 ميغاهرتز.	لا تغيير
425(WRC–15)	استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد 087.7 1 – 092.3 1 ميغاهرتز (أرض–فضاء) من أجل تسهيل التتبع العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني.	إجراء تعديل على النحو التالي: ~~قيام مركز الاتصالات الراديوية، على سبيل الاستعجال، بإكمال الدراسات المرتبطة باستقبال محطة الفضاء لإذاعة الاستطلاع التابع للتلقائي (ADS-B) على نطاق الترددات 087.7 1 – 092.3 1 ميغاهرتز، وكذلك دعوة منظمة الطيران المدني الدولي إلى مواصلة المشاركة في الدراسات وتكليف الأمينة العامة بعرض هذا القرار على نظر الإيكاو~~ ~~والإبلاغ عن نتائج الدراسات عند إتاحتها.~~
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 1–10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.
608 (Rev. WRC–15)	استعمال نظم خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية لنطاق التردد 215 1 – 300 1 ميغاهرتز.	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها.
609 (Rev. WRC–07)	حماية نظم خدمة الملاحة اللاسلكية للطيران من كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن شبكات خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية وأنظمتها في نطاق التردد 164 1 – 215 1 ميغاهرتز.	لا تغيير
610(WRC–03)	التنسيق وحل مشاكل التوافق الفني على أساس ثنائي فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية وأنظمتها في النطاقات 164 1–300 1 ميغاهرتز، و559 1–610 1 ميغاهرتز، و010 5 – 030 5 ميغاهرتز.	لا تغيير
612 (Rev. WRC–12)	استخدام خدمة التحديد الراديوي للموقع بين 3 و50 ميغاهرتز لدعم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية.	لا تغيير
659(WRC–15)	دراسات لتلبية المتطلبات في خدمة العمليات الفضائية من أجل الأقمار الصناعية 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 1–7 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.
705(Rev. WRC–15)	الحماية المتبادلة بين الخدمات اللاسلكية العاملة في النطاق 70 – 130 كيلوهرتز.	لا تغيير
729(Rev. WRC–07)	استعمال نظم متكيفة الترددات في النطاقات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF).	لا تغيير
748(Rev. WRC–15)	التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة بالأقمار الصناعية (أرض–فضاء) في النطاق 091 5 – 150 5 ميغاهرتز.	لا تغيير
762(WRC–15)	لتقييم إمكانية التداخل الضار (pfd) تطبيق معايير كثافة تدفق القدرة لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد 6 غيغاهرتز و14/12/11/10 غيغاهرتز التي لا تخضع لخطة 11.32A بموجب الرقم	لا تغيير
763(WRC–19)	محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية.	إجراء تعديل ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار المسألة 9–1–4 المتعلقة بالبند 9–1 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 للسفن، ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية للطائرات.	لا تغيير
9	المتعلقة بالتدابير الواجب اتخاذها لمنع تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية.	لا تغيير
71	المتعلقة بتوحيد الخصائص الفنية والتشغيلية للمعدات اللاسلكية.	لا تغيير
75(WRC–15)	دراسة الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون.	لا تغيير
401	المتعلقة بالاستخدام الفعَّال لترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) المعينة للاستخدام العالمي.	لا تغيير
608(Rev. WRC–07)	مبادئ توجيهية بشأن الاجتماعات التشاورية المنصوص عليها في القرار **609** **(WRC–03)**.	لا تغيير

البند 8 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من 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)؛

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 اللاسلكية، وتجهيزات الملاحة اللاسلكية 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 وزّع 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. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الممارسة تؤدي بوجه عام إلى عدم كفاءة استعمال الطيف المتاح لخدمات الطيران، ولا سيما عند تباين الخصائص الفنية للنظم اللاسلكية 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 74.8–75.2ميغاهرتز؛ ومحدِّد الموقع 108–112 ميغاهرتز؛ ومسار الانحدار 328.6–335.4 ميغاهرتز)، ونظام المدى الراديوي شامل الاتجاهات (VOR) بالموجات المترية (VHF)؛ والنطاق 108–117.975 ميغاهرتز، تسمح الحواشي أرقام **5–181**، و**5–197**، و**5–259** بإدخال الخدمة المتنقلة على أساس ثانوي ورهناً بالاتفاق بموجب الرقم **9–21** من لوائح الراديو عندما لا تصبح هذه النطاقات مطلوبة لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران. ومن المتوقع أن يستمر استعمال النظامين ILS وVOR على السواء. وبالإضافة إلى ذلك، فقد استحدث المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 الحاشية **5–197(أ)**، وعدَّلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، التي تنص على أن النطاق 108–117.975 ميغاهرتز موزّع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (R) على أساس أوّلي، 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 108–112 ميغاهرتز 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. ونتيجة 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 **5–181**، و**5–197**، و**5–259** حيث إنها لا تمثل توقعاً واقعياً لإدخال الخدمة المتنقلة في هذه النطاقات.

ب) تخصص الحاشيتين رقم **5–201**، و**5–202** نطاقي التردد 132–136 ميغاهرتز و136–137 ميغاهيرتز في بعض الدول من أجل خدمات اتصالات الطيران المتحركة (خارج الطريق/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 215 1–300 1 ميغاهرتز، المستعمل في الطيران المدني لتوفير خدمات الملاحة اللاسلكية من خلال الحاشية **5–331**. توزع الحاشية **5–330** 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 **5–330**.

د) وفي نطاقات الترددات 540 1 – 559 1 و610.6 1 – 613.8 1 و613.8 1 – 626.5 1 ميغاهرتز، حيث تُسند في إطارها بعض الأجزاء أو تُستخدم بواسطة خدمة الاتصالات المتنقلة للطيران (أثناء الطريق)، توزع الحاشية **5–355** النطاق للخدمة الثابتة على أساس ثانوي، وذلك في عدد من البلدان. ونظرا لأن أجزاء هذه النطاقات هذا النطاقات تُستخدم من خلال الخدمات المتعلّقة بسلامة الحياة، فإن الإيكاو لا تؤيد الاستمرار في استخدام الحاشية رقم **5–355** الخاصة بالبلدان. ومن ثم فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية **5–355**.

ه) وفي نطاقات التردد 550 1–559 1 ميغاهيرتز، و610 1–645.5 1 ميغاهيرتز، و646.5 1–660 1 ميغاهيرتز والتي تم تخصيصها من أجل الخدمات المتنقلة الساتلية، بما في ذلك تخصيص أو استخدام بعض أجزاء منها من أجل خدمة الاتصالات المتنقلة للطيران (أثناء الطريق)، تخصص الحاشية رقم **5–359** 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 **5–359** في تلك البلدان. وبالتالي، فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية رقم **5–359**.

و) وفي نطاق التردد 200 4–400 4 ميغاهرتز، المحجوز لاستعمال أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية المحمولة على متن الطائرة، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)، تتيح الحاشية **5–439** تشغيل الخدمة الثابتة على أساس ثانوي في بعض البلدان. وتمثل أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية عنصراً بالغ الأهمية في نظم الهبوط الآلي للطائرات، وتستعمل 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 **5–181**، و**5–197**، و**5–259**، نظراً لأن قدرة الخدمة المتنقلة على استخدام نطاقات التردد 74.8– 75.2 ميغاهرتز و108–112 ميغاهرتز و328.6–335.4 ميغاهرتز غير ممكن عملياً، ويمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار على نظم الملاحة اللاسلكية الهامة التي تستعملها الطائرات في الاقتراب النهائي والهبوط، فضلاً عن نظم التشغيل العاملة في مجال الخدمة المتنقلة للطيران في نطاق الترددات 108 – 112 ميغاهرتز.

وتؤيد حذف الحاشيتين رقم **5–201** و**5–202**، نظراً لأن استخدام خدمات اتصالات الطيران المتحركة (خارج الطريق/AM(OR)S) لنطاقي الترددات 1 32–136 ميغاهرتز و136 – 137 ميغاهرتز في بعض الدول قد يُحدث تداخلاً ضاراً في اتصالات السلامة في مجال الطيران.

وتؤيد حذف الحاشية **5–330** نظراً لأن استخدام الخدمتين الثابتة والمتنقلة لنطاق الترددات 1 215 – 1 300 ميغاهرتز يمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار في الخدمات المستعملة لغرض عمليات الطائرات.

وتؤيد حذف الحاشية **5–355** نظراً لأن استخدام الخدمات الثابتة إلى نطاقات الترددات 1 540 – 1 559 و1 610.6 – 1 613.8 و1 613.8 – 1 626.5 ميغاهرتز يمكن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لهذين النطاقين إلى الخطر.

وتؤيد حذف الحاشية **5–359** نظراً لأن استخدام الخدمة الثابتة لنطاقات الترددات 1 550 – 1 559 ميغاهيرتز و1 610 – 1 645.5 ميغاهيرتز و1 646.5–1 660 ميغاهيرتز يمكن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لتلك النطاقات إلى الخطر.

وتؤيد حذف الحاشية **5–439** لضمان حماية سلامة التشغيل بالغ الأهمية لأجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق الترددات 4 200 – 4 400 ميغاهرتز.

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

الرقم **5–181**	إسرائيل، الجمهورية العربية السورية، مصر
الرقم **5–197**	الجمهورية العربية السورية
الرقم 5–201	الاتحاد الروسي، أذربيجان، أرمينيا، إستونيا، أوزبكستان، أوكرانيا، إيران (جمهورية إيران الإسلامية)، بابوا غينيا الجديدة، بلغاريا، بولندا، بيلاروس، تركمانستان، جورجيا، رومانيا، طاجيكستان، العراق، قيرغيزستان، كازاخستان، منغوليا، موزمبيق، مولدوفا، هنغاريا، اليابان
الرقم 5–202	الاتحاد الروسي، أذربيجان، الأردن، أرمينيا، أوزبكستان، أوكرانيا، إيران (جمهورية إيران الإسلامية)، بلغاريا، بولندا، بيلاروس، تركمانستان، الجمهورية العربية السورية، جورجيا، دولة الإمارات العربية المتحدة، رومانيا، طاجيكستانا، عُمان، قيرغيزستان المملكة العربية السعودية، مولدوفا
الرقم 5–259	الجمهورية العربية السورية، مصر
الرقم 5–330	إثيوبيا، الأردن، إريتريا، إسرائيل، الإمارات العربية المتحدة، إندونيسيا، انغولا، إيران (جمهورية إيران الإسلامية)، باكستان، البحرين، بنغلاديش، تشاد، توغو، الجمهورية العربية السورية، جنوب السودان، جيبوتي، السودان، الصومال، العراق، عمان، غيانا، الفلبين، قطر، الكاميرون، الكويت، مصر، المملكة العربية السعودية، نيبال، الهند، اليابان، اليمن
الرقم 5–355	إريتريا، إسرائيل، البحرين، بنغلاديش، تشاد، توغو، الجمهورية العربية السورية، جنوب السودان، جيبوتي، السودان، الصومال، العراق، قطر، الكونغو (جمهورية الكونغو)، الكويت، مصر، اليمن
الرقم 5–359	الاتحاد الروسي، أذربيجان، الأردن، أرمينيا، ألمانيا أوزبكستان، أوغندا، أوكرانيا، باكستان، بنين، بولندا، بيلاروس، تركمانستان، تنزانيا، تونس، الجمهورية العربية السورية، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، جورجيا، رومانيا، طاجيكستان، غينيا، غينيا–بيساو، فرنسا، قيرغيزستان، كازاخستان، الكاميرون، الكويت، ليتوانيا، المملكة العربية السعودية، موريتانيا، النمسا، اليونان
الرقم 5–439	إيران (جمهورية إيران الإسلامية)

البند 9–1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان بند من جدول الأعمال:

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

بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015؛

ملاحظة — تم تقسيم البند **9–1** من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى مسائل، مثل **9–1–1**، و**9–1–2** ، وتم تلخيص ذلك في الرسالة الإدارية (CPM19–1).. إلخ، في الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (المعممة CA/226.2015/12/23) في تاريخ

المسألة 9–1–3:

– دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالنظم الجديدة غير المستقرة بالنسبة (WRC–15)القرار 157 إلى الأرض في نطاقات التردد 700 3–200 4 ميغاهرتز، و500 4–800 4 ميغاهرتز، و925 5–425 6 ميغاهرتز، و725 6–025 7 ميغاهرتز الموزعة لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة

المناقشة:

(VSAT)نطاقات التردد 700 3–200 4 ميغاهرتز، و925 5–425 6 ميغاهرتز هي النطاقات الرئيسية للإرسال عبر المحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً المستعملة في اتصالات الطيران أرض–أرض، وتستخدم أجزاء منها في الوصلة المساعدة من أجل اتصالات الطيران الساتلية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن نطاق (WAIC)الترددات 200 4–400 4 ميغاهرتز، الذي تعمل فيه أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة ، يجاور نطاق التردد 700 3–200 4 ميغاهرتز، وقريب من نطاق التردد 500 4–800 4 ميغاهرتز. 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 اللاسلكية يمكن أن يكون عرضة لتداخل محتمل من نظم تعمل في نطاقات تردد قريبة. وبالتالي، فمن الضروري ضمان، من خلال تبادل الدراسات، أن أي "الخصائص ITU–R M.2059نظام جديد، يُسمح له بالعمل في نطاق تردد مجاور أو قريب، لن يتجاوز معايير التداخل المنصوص عليها في التوصية التشغيلية والتقنية لأجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية التي تستعمل نطاق الترددات 200 4–400 4 ميغاهرتز 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 الترددات 700 3 – 200 4 ميغاهرت و925 5 – 425 6 ميغاهرتز ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على أن الإدخال المحتمل لنظم الأقمار الصناعية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذين النطاقين لن يؤثر في استعمال الطيران لهما.

وتعارض الإيكاو إدخال نظم الأقمار الصناعية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد القريبة من نطاق التردد 200 4 – 4 400 ميغاهرتز، ما لم تضمن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية صلاحية استخدام الطيران لهذا النطاق.

المسألة 9–1–4:

مدارية دون مركبات متن على مقامة – محطات(WRC–15)القرار 763

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 أن هناك عددا 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 من ما 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 للايكاو ضرورية لتحقيق). ومع ذلك، فنظراً لأن المركبات شبه المدارية الغرض منها هو الوصول إلى ATMالتنسيق والقابلية للتشغيل البيني مع نظم "إدارة الحركة الجوية" (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 الايكاو الحالية بالقدرة على توفير وصلات راديوية مناسبة للمركبات شبه الترددات الأرضية، سيتطلب الارتفاع والسرعة المدارية لتعمل بأمان إلا في الأقاليم التي لديها انقطاع في الاتصالات. ومع ذلك، ومن منظور تخطيط 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.

ولابد من إجراء تحليل تنظيمي وفني إضافي لحلّ المسائل والشواغل المثارة في الدراسات التي دعا إليها القرار
) 763WRC-15.(

موقف الإيكاو:

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

المسألة 9–1–6:

لعام 2019 – الإرسال اللاسلكي للطاقة الراديوية للاتصالات العالمي للمؤتمر للتحضير مطلوبة عاجلة – دراسات(WRC–15)لقرار 958 للمركبات الكهربائية(WPT)

المناقشة:

يُجري فريق الدراسة 1، التابع لقطاع الاتصالات الراديوية بعض الأعمال التمهيدية بشأن الإرسال اللاسلكي للطاقة، وتحديداً بشأن دراسة جدوى الإرسال اللاسلكي للطاقة في نطاقات التردد المنخفض والمنخفض جداً (79 – 90 كيلوهرتز) بقدرة تصل إلى حدود 22 كيلو وات 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. ونتيجة لذلك، فمن الضروري رصد المسألة **9–1–6** للتأكد من عدم تأثير التوافقيات على نظم الطيران في نطاقات الترددات المجاورة، مثل المنارات اللاتجاهية من 130 إلى 535 كيلو هرتز أو) التي تعمل في نطاقات HF ذات الترددات العالية للطيران ( ) في كيلو 90 – 110 هيرتز أو نظم اتصالاتLORAN"نظام الملاحة الجوية بعيد المدى" (مختارة بين 850 2 – 000 22 كيلوهرتز.

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 البند من جدول الأعمال:

التوصية ببنود المجلس لإدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية، وإبداء آرائه عن جدول الأعمال الأولي للمؤتمر اللاحق وعن بنود جدول الأعمال المحتملة للمؤتمرات المقبلة، وذلك وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية.

المناقشة:

) الحالية والمستقبلية.HF) بصيغتها المُستحدثة لإبراز متطلبات الطيران عالية الترددات (ITRلوائح الراديو الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات (

يعتبر استخدام الطيران لمختلف نطاقات ترددات خدمة اتصالات الطيران المتحركة عالية الترددات HF AM (R) S على نطاق 2 850 – 22000 كيلوهرتز أمرا ضرورياً للاتصالات الجوية بعيدة المدى في الأقاليم النائية والمحيطية. ومنذ آخر استعراض موضوعي للمرفق 27 من لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات في عام 1982، استمر استخدام وتطور HF بالطيران في التغير والنمو، وخاصة بالنسبة لخدمات "وصلة البيانات عالية الترددات" التي تستخدمها العديد من الطائرات.(HFDL)

وتدرس شركة الطيران أيضاً التطورات المستقبلية داخل النطاق، باستخدام تقنية جديدة لتحسين السعة والاتصال وجودة الخدمة بشكل كبير للبيانات والأصوات الصادرة عن الطيران، بما في ذلك عروض نطاق القنوات المتزايدة لزيادة سرعة نقل البيانات. ومن شأن هذه التطورات ضمن تخصيصات اتصالات الطيران المتحركة AM (R) S الحالية أن تزود الطيران بقدرات إضافية، مما يحسن التغطية العالمية وتنوع الوصلات بنظم "الاتصالات بالأقمار الصناعية على أرض نطاق محدود" (SATCOM L-band للحفاظ على الاتصالات بشكل أفضل في جميع الأوقات.

)، ينبغي استعراض المرفق 27 للتأكد من أنه يلبي متطلبات الطيران الحالية والمستقبلية. وستدعم HF وفي ضوء التكنولوجيات المتطورة عالية الترددات ( ) لاستعراض وتحديث المرفق WRC-23.27 الايكاو أي اقتراح بشأن بند في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (

موقف الإيكاو:

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

البند 10 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

عنوان البند من جدول الأعمال:

التوصية ببنود المجلس لإدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية، وإبداء آرائه عن جدول الأعمال الأولي للمؤتمر اللاحق وعن بنود جدول الأعمال المحتملة للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية.

المناقشة:

) القائمة على التكنولجيا الفضائيةVHFالخدمات الصوتية ذات الترددات العالية جدا (

) القائمة على التكنولجيا الفضائية من "الاتصالات المباشرة بين المراقب الجوي والطيار" VHFستمكِّن الخدمات الصوتية ذات الترددات العالية جدا ( ). وعند VHF) في المجال الجوي حيث تكون بعيدة جغرافياً أو باهظة التكاليف لتوفير وصيانة الخدمات الصوتية ذات الترددات العالية جدا (DCPC(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.

) الذي انعقد في سبتمبر 2018، المفهوم APANPIRGوقد دعم "اجتماع المجموعة الإقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ" ( ) القائمة على التكنولوجيا الفضائية في إطار استنتاج "الاجتماع التاسع والعشرون للمجموعة VHFالتشغيلي للخدمات الصوتية ذات الترددات العالية جدا ( ). كما أبرزت المجموعة التحضيرية للمؤتمر APANPIRG29/18الإقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ لعام 2018" (الذي انعقد في بوسان بكوريا (WRC-19 (APG19-4) للاتصالات السلكية واللاسلكية لعام 2019 APT لجماعة آسيا والمحيط الهادئ" (العالمي) القائمة على التكنولوجيا الفضائية التي تتطلب دراسة في VHFالجنوبية من 7 إلى 2019/1/12، مفهوم الخدمات الصوتية ذات الترددات العالية جدا (قطاع الاتصالات الراديوية، وبالتالي السعي إلى النظر في بند من جدول أعمال المؤتمر في المستقبل في إطار البند 10 من جدول أعمال المؤتمر الراديوي العالمي لعام 2019 ( )WRC-19.

. بالنسبة لأجهزة AM (R) Sميغاهرتز خدمة اتصالات الطيران المتحركة عالية الترددات يتم تخصيص نطاق الترددات 108 – 137 ميغاهرتز) لإرسال واستقبال اتصالات سلامة الطيران عبر الاقمار الصناعية، سيلزم تخصيص خدمة VHFالإرسال والاستقبال ذات الترددات العالية جدا (في بعض نطاقات الترددات أو جميعها.HF AM (R) Sاتصالات الطيران المتحركة عالية الترددات

موقف الإيكاو:

) WRC-23لدعم البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (للبحث عن تخصيص وخدمة اتصالات الطيران المتحركة بالأقمار الصناعية (أثناء الطريق))، لكل من الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة لتطبيقات الطيران ذات AMS(R)S( )، مع العمل في الوقت ذاته على منع أي قيودلا مبرر لها بناءً VHFالترددات العالية جدا ( ) التي VHFعلى نتائج الدراسات التي أجريت عن النظم الحالية ذات الترددات العالية جدا ( ) وخدمات الملاحة الراديوية للطيران.Rتعمل في خدمة اتصالات الطيران المتنقلة للطيران (

– انتهى –