International Civil Aviation Organization | Organisation de l'aviation civile internationale | Organización de Aviación Civil Internacional | Международная организация гражданской авиации | منظمة الطيران المدني الدولي | 国际民用航空组织

Tel.: +1 514-954-8219 ext.7130
Ref.: E 3/5-17/82

٢٠١٧/٧/١٤

الموضوع: موقف الإيكاو في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لسنة ٢٠١٩ الذي سيعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

الإجراء المطلوب: الأخذ بعين الاعتبار لموقف الإيكاو عند بلورة موقف دولتكم من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لسنة ٢٠١٩ ودعم موقف الإيكاو أثناء ذلك المؤتمر

تحية طيبة وبعد،

١- يشرّفني أن أبلغكم بأن المجلس قد اعتمد خلال الجلسة الثامنة من دورته ٢١١ المعقودة في ٢٠١٧/٦/١٩ موقف الإيكاو من المواضيع بالغة الأهمية بالنسبة للطيران والمدرجة في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٩) (WRC-19) كما وردت في المرفق (ب) بهذا الكتاب الموجّه إلى الدول.

٢- وسيُعرض موقف الإيكاو على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٩). وعلاوة على ذلك، تلتزم الإيكاو، في حدود ميزانية المنظمة، بعرض موقف الإيكاو على الأنشطة التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩) التي تُجرى ضمن الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمات الإقليمية للاتصالات. وأود أن أشدد على أن الدعم النشط من جانب الدول يشكّل **الطريقة الوحيدة للتأكد** من أن نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩) تعكس حاجة الطيران المدني المستمرة لطيف الترددات الراديوي. وفي هذا الصدد، فإنني أوجه انتباهكم إلى قرار الجمعية العمومية رقم ٣٨-٦ *(دعم سياسات الإيكاو بشأن طيف الترددات الراديوي)*. ومن ثم، أود أن أطلب منكم الدعم والمشاركة في الاجتماعات التحضيرية الإقليمية والندوات المنعقدة على هامش المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩)، وإدراج ممثلين من إدارة الطيران المدني لديكم والمنظمات الدولية المعنية التي تمثل قطاع الطيران المدني وغير ذلك من الجهات المعنية في وفد بلادكم المشارك في المؤتمر.

٣- أود أن أطلب منكم النظر في إدراج المعلومات المرفقة بهذا الكتاب في موقف دولتكم بالنسبة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لسنة ٢٠١٩، وأن يكون وفدكم إلى المؤتمر مستعداً لدعم موقف الإيكاو بشأن المواضيع التي تهم الطيران المدني الدولي.

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام،

فانغ ليو
الأمينة العامة

المرفقات

أ) الموجز التنفيذي.
ب) موقف الإيكاو بالنسبة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لسنة ٢٠١٩ الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
Canada H3C 5H7

Tel.: +1 514-954-8219
Fax: +1 514-954-6077

Email: icaohq@icao.int
www.icao.int

المرفق (أ) بكتاب المنظمة E 3/5-17/82

الموجز التنفيذي

١- النقاط الرئيسية التي جاءت في موقف الإيكاو بالنسبة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لسنة ٢٠١٩ الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

١-١ طيف الترددات الراديوية مورد طبيعي نادر لديه قدرة محدودة لا ينفكّ يتزايد الطلب عليه. والخدمات الراديوية لأغراض الطيران مُعترف بها دوليا على أنّها المستخدم الرئيسي للترددات الراديوية، التي لا يمكن بدونها أن يلبي تشغيل الطائرات الطلب العالمي على نقل يمتاز بالسلامة والكفاءة والجدوى الاقتصادية. ويهدف موقف الإيكاو إلى حماية الطيف الخاص بالطيران لاستخدامه في جميع نظم الاتصالات الراديوية ونظم الملاحة الراديوية في المنشآت الأرضية وعلى متن الطائرات.

١-٢ وتجبر عملية المنافسة الدولية بين الخدمات الراديوية الآخذة بالتوسّع، التي تجري في الاتحاد الدولي للاتصالات جميع المستخدمين الحاليين للطيف، سواء أكانوا من قطاع الطيران أم لا، على الدفاع المستمر عن نطاقات الترددات وتبرير الاحتفاظ بها أو إضافة نطاقات جديدة إلى تلك المخصصة لخدمتهم. ولا تنفك متطلبات الطيران المدني تنمو، ما يقتضي المزيد من منشآت الملاحة والاتصالات، ويولّد بالتالي ضغطا متزايدا على هذه الموارد المحدودة أصلا، على غرار متطلبات المستخدمين الآخرين من خارج قطاع الطيران، الذين يتقاسم معهم الطيران موارد طيف الترددات. وبناءً عليه، يجب على الطيران المدني إعداد وتقديم سياساته المتفق عليها وبياناتها الكمية والنوعية بشأن الحاجة إلى طيف الترددات الراديوية بغرض ضمان توافرها بشكل مستمر والوصول إلى موارد طيف الترددات وفي نهاية المطاف مواصلة خدمات الملاحة الجوية عبر العالم.

١-٣ ويتناول موقف الإيكاو جميع النواحي التنظيمية بشأن مسائل الطيران الواردة على جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩). وتتضمن البنود التي تهم الطيران بشكل رئيسي ما يلي:

أ) الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل استحداث واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في مجال الطيران (GADSS) (البند ١-١٠ من جدول الأعمال)؛

ب) المحطات المقامة على متن مركبات دون مدارية (بند جدول الأعمال ٩-١، المسألة ٩-١-٤).

١-٤ وتشمل المسائل الأخرى التي سيتناولها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ والتي يجب ضمان عدم تأثيرها بشكل غير مرغوب في أنظمة الطيران أو خدماته ما يلي:

أ) الاحتياجات من الطيف والمخصصات الجديدة المحتملة من أجل وظائف التتبع والتحكم والقياس عن بُعد للأقمار الصناعية غير الثابتة بالنسبة إلى الأرض وذات المهمات القصيرة المدة (البند ١-٧ من جدول الأعمال)؛

ب) الإجراءات التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي البحري للاستغاثة والسلامة (GMDSS) (البند ١-٨ من جدول الأعمال)؛

ج) الإجراءات التنظيمية الراديوية في إطار نطاق الترددات العالية جداً (VHF) (١٥٦ – ١٦٢,٠٥) ميغاهرتز للأغراض البحرية (البند ١-٩)؛

د) نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات اللاسلكية الخاصة بالسكك الحديدية (البند ١-١١ من جدول الأعمال)؛

هـ) نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً، لتنفيذ أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور (البند ١-١٢ من جدول الأعمال).

و) تحديد نطاقات تردد مع مخصصات ممكنة لنطاقات إضافية من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية (البند ١-١٣ من جدول الأعمال)؛

ز) الإجراءات التنظيمية الراديوية من أجل المحطات المحمولة على منصات عالية الارتفاع (البند ١-١٤ من جدول الأعمال)؛

ح) الإجراءات التنظيمية الراديوية، بما في ذلك مخصصات الطيف للخدمة المتنقلة، من أجل أنظمة النفاذ اللاسلكي ضمن نطاق التردد ١٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز (البند ١-١٦ من جدول الأعمال)؛

ط) المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية الراديوية المتعلقة بالأنظمة غير الثابتة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الترددات ٧٠٠ ٣ – ٢٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٥٠٠ ٤ – ٨٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٩٢٥ ٥ – ٤٢٥ ٦ ميغاهرتز، ٧٢٥ ٦ – ٠٢٥ ٧ ميغاهرتز، المخصصة لخدمة الأقمار الصناعية الثابتة (البند ٩-١، المسألة ٩-١-٣)؛

ي) النقل اللاسلكي للطاقة للمركبات الكهربائية (البند ٩-١، المسألة ٩-١-٦).

١-٥ تشمل التهديدات الكبرى التي ستحدق بالطيران، في حال عدم تحقيق أهداف الإيكاو من حيث طيف الترددات بطريقة مرضية، احتمال التشويش المضر على النظم الضرورية للملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية في مجال الطيران. وقد تكون النتائج المترتبة على ذلك متعددة الأوجه ولها تبعات مباشرة وخطيرة على سلامة عمليات الطيران وكفاءتها. ولتلبية حاجات الطيران المقبلة من طيف الترددات، هناك حاجة إلى التخطيط والالتزام طويل الأمد. وللاستجابة على نحو استباقي على الضغط المتزايد من جانب الصناعات الأخرى التي تعتمد على طيف الترددات، هناك حاجة إلى المشاركة النشطة من جانب السلطات التنظيمية للطيران والقطاع في المنتديات الوطنية والدولية السابقة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩) بما في ذلك أثناء المؤتمر.

٢- الدعم النشط لموقف الإيكاو

٢-١ هناك حاجة إلى دعم موقف الإيكاو داخل الدول، لدى مقترحاتها وإحاطاتها لوفودها استعدادا للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩)، للتأكّد من أنّ قرارات المؤتمر ستكون لصالح متطلبات الطيران (انظر قرار الجمعية العمومية ٣٨-٦). وبالتالي، من الضروري أن تقوم الدول بما يلي:

أ) أن تدرج في اقتراحاتها للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٩)، بالقدر الممكن، المواد الواردة في المرفق (ألف)؛

ب) أن تتعهد بتمكين سلطات الطيران من المشاركة على نحو كامل في إعداد مواقف الدول لضمان الدعم لموقف الإيكاو أثناء المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩)؛

ج) أن تشرك ممثلين عن إدارات الطيران المدني لديها وخبراء عن الطيران المدني في وفودها الوطنية، بالقدر الممكن، في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية وفي الأنشطة الإقليمية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩).

د) أن تكفل، إلى أقصى قدر ممكن، اشتمال وفودها إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (٢٠١٩) على ممثلين من إدارات الطيران المدني لديها.

المرفق (ب) بكتاب المنظمة E 3/5-17/82

موقف الإيكاو المتعلق
بالمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩
الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

الملخص

تستعرض هذه الورقة جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ 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. 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 ٢٠١٩، إلى جانب ضمان تلبية احتياجات الطيران.

١- المقدمة

٢- الإيكاو والإطار التنظيمي الدولي

٣- المتطلبات من طيف الترددات اللاسلكية اللازم لخدمة الطيران المدني الدولي

٤- الجوانب المتعلقة بمجال الطيران من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

المرفق:
جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات

١– المقدمة

١–١ يرد فيما يلي موقف الإيكاو بشأن القضايا التي تهم الطيران المدني الدولي، والتي يتعين معالجتها خلال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ الذي يعده الاتحاد الدولي للاتصالات. وتتضمن الإضافة جدول أعمال هذا المؤتمر. ويتعين دراسة موقف الإيكاو مقترناً مع الجزأين (٧ – ثانياً) و٨ 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، المجلد الأول، الطبعة الثانية – (المزمع إصدارها عام ٢٠١٨)). ويمكن الاطلاع على تلك الوثيقة (Doc 9718) من خلال الموقع الإلكتروني التالي: http://www.icao.int/safety/fsmp (يرجى الاطلاع على الصفحة الإلكترونية: 'Documents').

١–٢ وتؤيد الإيكاو مبدأ العمل داخل الاتحاد الدولي للاتصالات على النحو الذي ترسخ خلال الدراسات من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في دورته لعام ٢٠٠٧. 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.

٢– منظمة الإيكاو والإطار التنظيمي الدولي

٢–١ إن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) هي منظمة 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 ١٩١ دولة وفوق أعالي البحار. وهي تشمل التدابير اللازمة لتسهيل الملاحة الجوية، بما في ذلك القواعد والتوصيات الدولية التي يرمز إليها بالمصطلح (SARPs).

٢–٢ 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.

٣– متطلبات طيف الترددات اللاسلكية اللازم للطيران المدني الدولي

٣–١ 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 ٢٠١٤ بتشغيل ٦٢,٧ مليون شخص سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وأسهمت بأكثر من ٢,٧ تريليون دولار أمريكي في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، ونقلت أكثر من ٣,٣ مليار راكب، فضلاً عن ٥٠,٤ مليون طن من البضائع بقيمة بلغت ٦,٤ تريليون دولار أمريكي.

٣–٢ 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 عال 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.

٣–٣ وفي إطار دعم جوانب السلامة المتعلقة باستخدام طيف الترددات اللاسلكية في مجال الطيران بموجب **المادة ٤–١٠** 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.

٣–٤ 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 للأنظمة اللاسلكية الموجودة في نطاقات التردد الموزعة حاليا على خدمات الطيران، فإنه لا مفر من زيادة نطاقات التردد، أو الاتفاق على توزيعات إضافية لطيف الترددات اللازمة للطيران لمواجهة هذا الطلب.

٣–٥ وإن موقف الإيكاو فيما يخص المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ الذي يعقده الاتحاد الدولي للاتصالات جرى إعداده مبدئياً خلال عام ٢٠١٦ بمساعدة من فريق خبراء إدارة طيف الترددات، واستعرضته لجنة الملاحة الجوية في جلستها الرابعة من دورتها ٢٠٣ التي عقدت في تاريخ ٢٠١٦/١١/٢٤. 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 ٢٠١٧/٥/٩، أجرى مجلس الإيكاو استعراضاً لموقف الإيكاو ووافق عليه في تاريخ ٢٠١٧/٦/١٩.

٣–٦ ويرجى من الدول الأعضاء في الإيكاو والمنظمات الدولية الاستفادة قدر الإمكان من موقف الإيكاو في أنشطتها التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ على المستوى الوطني، وفي أنشطة المنظمات الإقليمية للاتصالات[3]، وكذلك في الاجتماعات ذات الصلة بالاتحاد الدولي للاتصالات.

٤– الجوانب المتعلقة بمجال الطيران من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

الملاحظة ١ — 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 ٢ — للبند **١–١٠** والبند **٩–١ (المسألة ٩–١–٤)** من بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ أهمية أساسية فيما يتعلق بمجال الطيران، وهما مدرجان في هذا الموقف.

---

[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، المجلد الأول).

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

[3] الاتحاد الأفريقي 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).

الملاحظة ٣ — يجب على الطيران المشاركة في الدراسات المرتبطة ببنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ التالية: **١–٧، ١–٨، ١–٩، ١–١١، ١–١٢، ١–١٣، ١–١٤، ١–١٦، ٤، ٨، ٩–١ (المسألة ٩–١–٣)، ٩–١ (المسألة ٩–١–٦)**، ضماناً لعدم وجود أي تأثير غير مرغوب، ونتيجة لذلك، فقد تم تضمينها في هذا الموقف.

الملاحظة ٤ – نظراً لأنه لم يتبين وجود أي تأثير على خدمات الطيران ناجم عن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ التالية: **١–١، ١–٢، ١–٣، ١–٤، ١–٥، ١–٦، ١–١٥، ٢، ٣، ٥، ٦، ٧، ٩–١ (المسألة ٩–١–١)، ٩ – ١ (المسألة ٩–١–٢)، ٩ – ١ (المسألة ٩–١–٥)، ٩ – ٢، ٩ – ٣**، فلم يتم تناولها في هذا الموقف.

البند ١–٧ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند 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 ٦٥٩ (WRC–15)؛

المناقشة:

لقد تم تحديد متطلبات الأقمار الصناعية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة. كما توصلت الدراسات التي سبقت المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥ 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 ٢٠١٩ مدى كفاية التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية، فإذا لم يكن الأمر كذلك، فسوف يُنظر في أمر توزيعات جديدة ضمن نطاقات التردد ١٥٠,٠٥–١٧٤ ميغاهرتز و٤٠٠,١٥–٤٢٠ ميغاهرتز. ويستخدم الطيران أجزاء من هذه النطاقات من أجل الأنظمة العاملة في الخدمة الثابتة، من أجل دعم الطيران في عمليات البحث والإنقاذ البحري، ومن أجل إشارات المنارات اللاسلكية لتحديد الموقع في حالات الطوارئ (EPIRBs) التي تعمل في نطاق التردد ٤٠٦ – ٤٠٦,١ ميغاهرتز، والتي يجري رصدها على الصعيد العالمي عبر شبكة الأقمار الصناعية للنظام الفضائي للبحث عن السفن المستغيثة ونظام التتبع لأغراض البحث والإنقاذ بواسطة الأقمار الصناعية (COSPAS–SARSAT). وهناك عدة أحكام تتضمنها لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات تكفل حماية إشارات المنارات اللاسلكية (EPIRBs) من التداخل سواء داخل نفس نطاق التردد أو النطاقات المجاورة. وفي هذا الصدد، فقد خصصت المادة ٥ النطاق ٤٠٦ – ٤٠٦,١ ميغاهرتز حصرياً للخدمة المتحركة بالأقمار الصناعية (أرض–فضاء) التي تقتصر على إشارات المنارات اللاسلكية، وفي هذا الشأن، يرجى الاطلاع على الحاشية رقم ٥–٢٦٦ من لوائح الراديو. وينص التذييل ١٥ بلوائح الراديو على حظر أي انبعاث قادر على التسبب في إحداث تداخل ضار لاتصالات الاستغاثة والسلامة داخل نطاق التردد ٤٠٦ – ٤٠٦,١ ميغاهرتز، وفي هذا الشأن، يرجى النظر أيضاً في الحاشيتين رقم ٥–٢٦٧ و٤–٢٢ من لوائح الراديو. ويكفل القرار ٢٠٥ (Rev. WRC–15) حماية إشارات المنارات اللاسلكية (EPIRBs) التي تعمل في نطاق التردد ٤٠٦ – ٤٠٦,١ ميغاهرتز من تداخل النطاقات المجاورة، وذلك عبر الطلب من الإدارات بعدم إعطاء توزيعات لترددات جديدة لمحطات الخدمة الثابتة والمتحركة داخل النطاقين المجاورين ٤٠٥,٩ – ٤٠٦,٠ ميغاهرتز و٤٠٦,١ – ٤٠٦,٢ ميغاهرتز.

وبالإضافة إلى المخاوف بشأن تأثير توزيعات الترددات الجديدة على أنظمة الطيران، فإن قطاع الطيران يدرس حالياً مقترحات مقدمة من جهات عديدة لاستخدام ما يسمى طائرات فضائية[٤] إما لتكون مركبة رخيصة نسبياً، وقابلة لإعادة الاستخدام، من أجل إطلاق الأقمار الصناعية، وإما لنقل السياح الذين يرغبون في تجربة السفر إلى الفضاء. 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 ٢٤ ساعة إلى ٩٠ دقيقة.

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 توزيعات 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 توزيعات خدمة العمليات الفضائية من أجل الطائرات الفضائية إذا اعتُبرت هذه الخدمة مناسبة لمثل هذا الاستخدام.

[٤] 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 ٤٠٥,٩ – ٤٠٦,٢ 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 ٤٠٦ – ٤٠٦,١ ميغاهرتز محميٌ بموجب القرار ٢٠٥ (Rev. WRC–15) والحاشية رقم ٥–٢٦٧ من لوائح الراديو.

وتعارض الإيكاو أي توزيعات جديدة لخدمة عمليات الفضاء في نطاقات التردد الأخرى التي يمكن أن تؤثر على أنظمة الطيران ما لم تبرهن دراسات متفق عليها، يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، على إمكان التقاسم والتوافق مع تلك النظم.

ضمان أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتوزيعات طيف نتيجة لهذا البند من جدول الأعمال لا يحول دون استخدام أي توزيعات بعينها من أجل الطائرات الفضائية إذا اعتُبرت خدمة الاتصالات الراديوية مناسبة لمثل هذا الاستخدام.

البند ١-٨ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

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 ٣٥٩ (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 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.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن الإيكاو تشترط، ضمن جملة أمور، أنه يجب أن تتوافق أنظمة الأقمار الصناعية التي تُستخدم في اتصالات الأقمار الصناعية لأغراض السلامة في مجال الطيران (خدمة اتصالات الطيران (أثناء الطريق) بالأقمار الصناعية المتحركة)، مع الاحتياجات ذات الأولوية الواردة في القواعد والتوصيات الدولية الصادرة عن الإيكاو[٥]، وبالتالي فإذا تقرر لنظام مجهز لمثل هذه الاتصالات أن يُجهَّز أيضاً بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، فإن أي 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 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 خدمة اتصالات الطيران (أثناء الطريق) بالأقمار الصناعية المتحركة.

[٥] تنص الفقرة ٤-٤-١ 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 ٥-١-٨ 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 ٥-١-٨ في المجلد الثاني من الملحق العاشر، من أجل السماح بإرسال واستقبال الرسائل من الأنواع التي حددتها أحكام الفقرة ٥-١-٨ في المجلد الثاني من الملحق العاشر."

البند ١-٩ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

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

١-٩-١ الإجراءات التنظيمية في إطار نطاق التردد ١٥٦ – ١٦٢,٠٥ ميغاهرتز فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، وفقاً للقرار ٣٦٢ (WRC-15)؛

١-٩-٢ 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 ١٥٦,٠١٢٥ – ١٥٧,٤٣٧٥ ميغاهرتز و١٦٠,٦١٢٥ – ١٦٢,٠٣٧٥ ميغاهرتز في التذييل ١٨، لتمكين المكوِّن الساتلي الجديد لنظام تبادل البيانات بالموجات المترية (VDES)، مع ضمان ألَّا يؤدي هذا المكوِّن في الوقت ذاته إلى تردِّي المكوِّنات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق (ASM)، وعمليات نظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، 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 ٣٦٠ (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 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.

موقف الإيكاو:

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

البند ١-١٠ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، وفقاً للقرار ٤٢٦ (WRC-15)؛

المناقشة:

لدى الانتهاء من عقد اجتماع خاص معنى بالتتبع العالمي للطائرات في مونتريال في شهر مايو ٢٠١٤، 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 للعمليات من أجل دعم التطوير في المستقبل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، ومجموعة بقيادة قطاع الصناعة ضمن إطار الإيكاو تُسمى فرقة المهام المعنية 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، على النحو الذي يجري به تطويره، بطريقة تطورية تنفيذ الإجراءات على المدى القصير والمتوسط والطويل مع كل عمل يحقق نفعاً. وبينما لا يزال يتعين تحديد النظم اللازمة 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 ٣٠ إلى ٣٤)، والفصل الثامن خدمات الطيران (المواد من ٣٥ إلى ٤٥)، من أجل تسهيل إدخال مثل هذا النظام. وعلى هذا النحو، فقد تم إعداد هذا البند من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ بحيث يكون مرناً بالقدر الكافي لمواجهة أي متطلبات لمثل هذه التغييرات.

لدى الإيكاو فريق استشاري يقوم بتطوير مفهوم عمليات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران. وينبغي الانتهاء من هذا العمل في عام ٢٠١٧، ومع تقدم خطى تطوير هذا المفهوم، قد تظهر ضرورة لوضع أحكام إضافية للمادة ٥، أو مواد أخرى، وذلك من من أجل تلبية متطلبات طيف راديوي إضافية أو تعزيز أحكام حالية.

وسوف تدعم الإيكاو الدراسات المدعو إليها كجزء من القرار **٤٢٦** (WRC-15) لتحديد الأحكام التنظيمية الإضافية/المعدَّلة اللازمة لدعم 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 الإيكاو الدراسات الرامية إلى تحديد أي تغييرات تنظيمية لازمة لتشغيل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) وفقاً لأحكام الإيكاو، وإجراءات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ لإضافة تلك التغييرات في لوائح الراديو.

البند ١-١١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار ٢٣٦ (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 أنظمة القطار وجانبي مساره لتلبية احتياجات بيئة السكك الحديدية فائقة السرعة. وقد تكون هذه الوظائف غير مدعومة بأنظمة 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 أنظمة الاتصالات اللاسلكية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة.

ووفقاً للوثائق الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية، فإن أنظمة الاتصالات اللاسلكية الحالية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره تعمل في أجزاء من عدة نطاقات تردد، بما في ذلك النطاق ١٤٠-١٥٠ ميغاهرتز، و٣٣٠-٣٦٠ ميغاهرتز، و٤١٠-٤٢٠ ميغاهرتز، و٤٥٠-٤٦٠ ميغاهرتز، ولكن هذه القائمة من النطاقات قد لا تكون حصرية. ومع الأخذ بعين الاعتبار أن النطاق ٣٢٨,٦ – ٣٣٥,٤ 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 أنظمة 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 أنظمة الطيران الحالية التي تعمل وفقاً للوائح الراديو.

البند ١-١٢ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

النظر في نطاقات تردد ممكنة منسقة عالمياً أو إقليمياً، إلى أقصى حد ممكن، لتنفيذ أنظمة النقل الذكية (ITS) الآخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار ٢٣٧ (WRC-15)؛

المناقشة:

يمكن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظام المركبة لتوفير تطبيقات اتصالات خاصة بأنظمة النقل الذكية بغرض تحسين إدارة حركة المرور والمساعدة على القيادة الآمنة. وتجدر الإشارة إلى أن تقنيات المستقبل الخاصة بالاتصالات اللاسلكية الخاصة بالمركبات، وأنظمة البث الخاصة بأنظمة النقل الذكية آخذة في الظهور، وفي حين أن لدى بعض الإدارات نطاقات تردد منسقة من أجل تطبيقات الاتصالات اللاسلكية الخاصة بأنظمة 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 العامة جمهور للمعدات والخدمات الخاصة بأنظمة النقل الذكية، وسوف يجري قطاع الاتصالات الراديوية دراسات للنظر في نطاقات تردد ممكنة منسقة عالمياً أو إقليمياً لتنفيذ أنظمة نقل ذكية آخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة.

وتشمل نطاقات تردد الخدمة المتنقلة التي يجري دراستها أو استخدامها من أجل تطبيقات الاتصالات الخاصة بأنظمة النقل الذكية ٧٢٥ ٥ – ٨٧٥ ٥ ميغاهرتز (مخصصة للاتصالات قصيرة المدى) و٥٧ – ٦٦ غيغاهرتز (نظم متكاملة من أجل أنظمة النقل الذكية). كما تجري دراسة نطاق التردد ٧٦ – ٨١ غيغاهرتز من أجل أنظمة 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 أنظمة 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 أنظمة الطيران الحالية التي تعمل وفقاً للوائح الراديو.

البند ١–١٣ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

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 ٢٣٨ (WRC–15)؛

المناقشة:

يحدد القرار ٢٣٨ (WRC–15) عدداً من نطاقات التردد بين ٢٤,٢٥ و٨٦ غيغا هرتز التي يمكن النظر، في إطار هذا البند من جدول الأعمال، في تحديدها من أجل المكوّن الأرضي لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية، وهي تحديداً على النحو التالي:

- ٢٤,٢٥–٢٧,٥ غيغاهرتز، و٣٧–٤٠,٥ غيغاهرتز، و٤٢,٥–٤٣,٥ غيغاهرتز، و٤٥,٥–٤٧ غيغاهرتز، و٤٧,٢–٥٠,٢ غيغاهرتز، و٥٠,٤–٥٢,٦ غيغاهرتز، و٦٦–٧٦ غيغاهرتز، و٨١–٨٦ غيغاهرتز، التي لديها توزيعات للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- ٣١,٨–٣٣,٤ غيغاهرتز، ٤٠,٥–٤٢,٥ غيغاهرتز، و٤٧–٤٧,٢ غيغاهرتز، التي قد تتطلب توزيعات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي.

ويُستخدم نطاق التردد ٢٤,٢٥–٢٤,٦٥ غيغاهرتز لمعدات الكشف على أرض المطار (ASDE) في بعض البلدان. وبالإضافة إلى ذلك، قد أشار " دليل متطلبات طيف الترددات اللاسلكية للطيران المدني"[٦] إلى استخدام نطاق التردد ٣١,٨ – ٣٣,٤ غيغاهرتز أيضاً من أجل معدات الكشف على أرض المطار. 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 ٣١,٨–٣٣,٤ غيغاهرتز من أجل الأنظمة 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 نطاق التردد ٧٦–٨١ غيغاهرتز 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 **٢٣٨** (WRC–15)، يُستبعد نطاق التردد ٧٦ – ٨١ غيغاهرتز من الاعتبار فيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة الدولية، ومع ذلك، فإن أي تحديد جديد للمكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يضمن حماية نطاق التردد المجاور الخاص بهذه التطبيقات في مجال الطيران.

وأخيراً، فإن نطاقات التردد ٤٣,٥–٤٧ غيغاهرتز و٦٦–٧١ غيغاهرتز تتضمن توزيعات خاصة بخدمات الملاحة اللاسلكية و/أو خدمات الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية. بيد أنه لم يتم تحديد أي أنظمة طيران تعمل حالياً في نطاقات الترددات هذه.

موقف الإيكاو:

تعارض الإيكاو أي تحديد لنطاق التردد للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن يؤثر على أنظمة الطيران، ضمن توزيع جديد أو حالي للخدمة المتنقلة في نطاق الترددات ٢٤,٢٥ – ٨٦ غيغاهرتز، ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية عدم وجود أي تأثير سلبي على تلك الأنظمة.

[٦] الوثيقة Doc 9718، AN/957، المجلد الأول – استراتيجية الايكاو وبيانات سياستها فيما يتعلق بطيف الترددات الراديوية اللازم والمعلومات ذات الصلة، الطبعة الأولى، ٢٠١٤.

البند ١-١٤ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

النظر، على أساس دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار ١٦٠ (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 رقم ١-٦٦(أ) من لوائح الراديو بأنها محطات موجودة على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين ٢٠ و٥٠ 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 ٤٤٠ ٦ – ٥٢٠ ٦ ميغاهرتز، و٥٦٠ ٦ – ٦٤٠ ٦ ميغاهرتز، و٢٧,٩ – ٢٨,٢ غيغاهرتز، و٣١,٠ – ٣١,٣ غيغاهرتز، و٤٧,٢ – ٤٧,٥ غيغاهرتز، و٤٧,٩ – ٤٨,٢ 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):

١- على المستوى العالمي: ٣٨ – ٣٩,٥ غيغاهرتز؛

٢- على المستوى الإقليمي: في الإقليم ٢، ٢١,٤ – ٢٢ غيغاهرتز، و٢٤,٢٥ – ٢٧,٥ غيغاهرتز.

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 (VSATs) 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 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 إرسال الأوامر والمراقبة، أو الرؤية والتفادي).

موقف الإيكاو:

إذا برهنت دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على عدم وجود أي تأثير سلبي على أنظمة الطيران، بما في ذلك تلك المستخدمة في التشغيل الآمن لمحطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS)، فإن الإيكاو تؤيد حينئذ استخدام توزيعات الخدمة الثابتة من أجل محطات المنصات العالية الارتفاع، شريطة ألا تُحد أي إجراءات تنظيمية متخذة ضمن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة المشار إليها في القرار ١٦٠ **(WRC-15)** من إمكانية استخدام الوصلات الثابتة لهذه المحطات في المستقبل كجزء من نظم اتصالات الطيران (على سبيل المثال تقويةالمحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT).

البند ١-١٦ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

النظر في المسائل المتصلة بأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين ١٥٠ ٥ ميغاهرتز و٩٢٥ ٥ ميغاهرتز، واتخاذ التدابير التنظيمية المناسبة، بما في ذلك توزيعات طيف إضافية للخدمة المتنقلة وفقاً للقرار ٢٣٩ (WRC–15)؛

المناقشة:

يسعى هذا البند من جدول الأعمال إلى تحديد طيف إضافي لتسهيل تطوير النظم النفاذ اللاسلكي، بما في ذلك الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين ١٥٠ ٥ ميغاهرتز و٩٢٥ ٥ ميغاهرتز. وهناك عدد من أنظمة 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 الأنظمة.

١٥٠ ٥ – ٢٥٠ ٥ ميغاهرتز

يقتصر استخدام الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) في هذا النطاق حالياً على أنظمة المستخدمة في الأماكن المغلقة وفقاً **للقرار ٢٢٩ (Rev. WRC–12)**. والقصد من دراسات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ (WRC–19) هو محاولة، تستخدم تدابير التخفيف الملائمة، لإظهار التوافق بين الخدمات الموجودة وأنظمة الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) المستخدمة في الهواء الطلق. ومن منظور الطيران، فإن نطاق التردد ١٥٠ ٥ – ٢٥٠ ٥ ميغاهرتز يُخصص أيضاً في جميع أنحاء العالم على أساس أولي لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران (ARNS)، ولخدمة الأقمار الصنعية الثابتة (الحاشية رقم ٥-٤٤٧(أ) من لوائح الراديو)، وفي بعض بلدان الإقليم ١ وفي البرازيل في خدمة اتصالات الطيران المتنقلة وفي القياس عن بعد للطيران (الحاشية رقم ٥-٤٤٦(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 أنظمة تفادي التصادم المحمولة على الطائرة (ACAS)، ويعتبر هذا النطاق كعنصر مستقل من أجل السلامة التشغيلية لتفادي الحركة الجوية الأخرى في النطاقات المجاورة. وستكون المعايير الفنية والتشغيلية لنظم الاستشعار والتفادي المحمولة جواً متاحة لدعم أي دراسة من دراسات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ (WRC–19).

أما نطاق التردد الأقل من ١٥٠ ٥ 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) التي يقصد منها الاتصالات على أرض المطار التي تستخدم النطاق العريض (أي النظام المتنقل لاتصالات الطيران في المطارات 'AeroMACS').

٣٥٠ ٥ – ٤٧٠ ٥ ميغاهرتز

القصد من هذه الدراسات هو محاولة لتخصيص النطاق الترددي ٣٥٠ ٥ – ٤٧٠ ٥ ميغاهرتز للخدمة المتنقلة بهدف استيعاب استخدام الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN).

فنطاق التردد ٣٥٠ ٥ – ٤٧٠ ٥ ميغاهرتز مُخصص في جميع أنحاء العالم على أساس أولي للملاحة اللاسلكية للطيران، وتستخدمه بعض الطائرات لرادار الطقس المحمول جواً. وتجدر الإشار 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 ٣٥٠ ٥ –

٤٧٠ ٥ ميغاهرتز بين الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) وبعض أنواع رادار الطقس المحمول جواً، لم يكن ممكناً إذا استخدمت تدابير تخفيف الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) التي تقتصر على الأحكام التنظيمية للقرار **٢٢٩ .Rev) (WRC–12)**. وقد يكون التقاسم ممكناً فقط إذا تم تطوير ودراسة وتنفيذ تدابير تخفيف إضافية معنية بالشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN). وبالإضافة إلى ذلك، يجري تصميم النظام المستقل لاستشعار التصادم وتفاديه من أجل نظام الطائرة غير المأهولة المذكور من أجل نطاق التردد ١٥٠ ٥ – ٢٥٠ ٥ ميغاهرتز أعلاه، ليكون قادراً على العمل في هذا النطاق.

٨٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز

القصد من هذه الدراسات في هذا النطاق الترددي هو استيعاب استخدام الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) ضمن إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة على أساس أولي في نطاق التردد ٨٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز.

القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران: تسمح الحاشية رقم ٥–٤٥٧(ج) من لوائح الراديو لبعض الدول في الإقليم ٢ باستخدام نطاق الترددات ٩٢٥ ٥ – ٧٠٠ ٦ 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 ٨٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز.

أنظمة خدمة الأقمار الصناعية الثابتة (FSS) المستخدمة لأغراض الطيران: تستخدم شبكات المحطات ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT) نطاق التردد ٨٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز من أجل إرسال (أرض–فضاء) لمعلومات طيران وأرصاد جوية حرجة.

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 ١٥٠ ٥ – ٢٥٠ ٥ ميغاهرتز و٣٥٠ ٥ – ٤٧٠ ٥ ميغاهرتز و٨٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز لا تؤدي إلى التأثير بشكل سلبي على أنظمة الطيران.

البند ٤ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

عنوان بند جدول الأعمال:

استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار ٩٥ (Rev.WRC–07)، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛

موقف الإيكاو:

القرارات:

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
١٨ (Rev WRC–15)	يتعلق بإجراءات تحديد الموقع والإعلان عنه بالنسبة للسفن والطائرات التابعة لدول لا تشكل أطرافاً في نزاع مسلح.	إجراء تعديل ليعكس ممارسات الطيران الحالية.
٢٠ (Rev. WRC–03)	التعاون الفني مع البلدان النامية في مجال اتصالات الطيران لديها.	لا تغيير
٢٦ (Rev. WRC–07)	حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة ٥ من لوائح الراديو.	لا تغيير
٢٧ (Rev. WRC–12)	استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو.	لا تغيير
٢٨ (Rev. WRC–15)	مراجعة الإحالات إلى نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو.	لا تغيير
٦٣ (Rev. WRC–12)	حماية خدمات الاتصالات اللاسلكية من التداخلات التي يسببها إشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية.	لا تغيير
٧٦ (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 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
٩٥ (Rev. WRC–07)	استعراض عام للقرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.	لا تغيير
١١٤ (Rev. WRC–15)	دراسات عن التواؤم بين الأنظمة 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 ٥ ٠٩١ – ٥ ١٥٠ ميغاهرتز.	لا تغيير
١٤٠ (Rev. WRC–15)	التدابير والدراسات المتعلقة بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في نطاق التردد ١٩,٧ – ٢٠,٢ غيغاهرتز.	لا تغيير

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
١٥٤ (WRC–15)	النظر في إجراءات تقنية وتنظيمية بغية دعم التشغيل الحالي والمقبل للمحطات الأرضية لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة في نطاق التردد ٤٠٠ ٣ – ٢٠٠ ٤ ميغاهرتز كمساعدة للتشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية في بعض البلدان في الإقليم ١.	لا تغيير
١٥٥ (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.
١٥٧ (WRC–15)	دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد ٧٠٠ ٣ – ٢٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٥٠٠ ٤ – ٨٠٠ ٤ ميغاهرتز، ٩٢٥ ٥ – ٤٢٥ ٦ ميغاهرتز، و٧٢٥ ٦ – ٠٢٥ ٧ ميغاهرتز الموزعة لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة.	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار المسألة ٩–١–٣ المتعلقة بالبند ٩–١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
١٦٠ (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 ١–١٤ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
٢٠٥ (Rev. WRC–15)	حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية في النطاق ٤٠٦–٤٠٦,١ ميغاهرتز.	لا تغيير
٢٠٧ (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
٢١٧ (WRC–97)	تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح.	لا تغيير
٢٢٢ (Rev. WRC–12)	استخدام الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية للنطاقين ٥٢٥ ١–٥٥٩ ١ ميغاهرتز و٦٢٦,٥ ١ – ٦٦٠,٥ ١ ميغاهرتز والإجراءات التي تكفل توفر الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية للطيران (R).	لا تغيير
٢٢٥ (Rev .WRC–12)	استخدام نطاقات تردد إضافية للمكوّنة بالأقمار الصناعية للاتصالات المتنقلة الدولية.	لا تغيير

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
٢٣٩ (WRC–15)	دراسات بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية اللاسلكية في نطاقات التردد ١٥٠ ٥ – ٩٢٥ ٥ ميغاهرتز.	إجراء تعديل أو إلغاء، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار البند ١–١٦ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
٣٣٩ (Rev. WRC–07)	تنسيق خدمة نافتكس (NAVTEX).	لا تغيير
٣٥٤ (WRC–07)	إجراءات المهاتفة اللاسلكية للاستغاثة والسلامة على التردد ١٨٢ ٢ كيلوهرتز.	لا تغيير
٣٥٦ (WRC–07)	تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد الدولي للاتصالات.	لا تغيير
٣٦٠ (WRC–15)	النظر في أحكام تنظيمية وتوزيعات 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 ١–٩–١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
٣٦١ (WRC–15)	النظر في تطبيق أحكام تنظيمية تخص تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتتصل بتنفيذ الملاحة الإلكترونية.	لا تغيير
٤٠٥	المتعلق باستخدام ترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R).	لا تغيير
٤١٣ (Rev. WRC–12)	استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق ١٠٨– ١١٧,٩٧٥ ميغاهرتز.	لا تغيير
٤١٧ (Rev. WRC–12)	استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق ٩٦٠– ١ ١٦٤ ميغاهرتز.	لا تغيير
٤١٨ (Rev. WRC–15)	استعمال النطاق ٠٩١ ٥ – ٢٥٠ ٥ ميغاهرتز في الخدمة المتنقلة للطائرات من أجل تطبيقات القياس عن بعد.	لا تغيير
٤٢٢ (WRC–12)	وضع منهجية لحساب متطلبات الخدمة المتنقلة بالأقمار الصناعية للطيران (R) من الطيف في النطاقين ٥٤٥ ١– ٥٥٥ ١ ميغاهرتز (فضاء–أرض) و٦٤٦,٥ ١– ٦٥٦,٥ ١ ميغاهرتز (أرض–فضاء).	إجراء إلغاء نتيجة للموافقة على التوصية M.2901، الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.
٤٢٤ (WRC–15)	استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد ٢٠٠ ٤ – ٤٠٠ ٤ ميغاهرتز.	لا تغيير

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
٤٢٥ (WRC–15)	استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد ٠٨٧,٧ ١ – ٠٩٢,٣ ١ ميغاهرتز (أرض–فضاء) من أجل تسهيل التتبع العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني.	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها.
٤٢٦ (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 ١–١٠ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
٦٠٨ (Rev. WRC–15)	استعمال أنظمة خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية لنطاق التردد ٢١٥ ١ – ٣٠٠ ١ ميغاهرتز.	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها.
٦٠٩ (Rev. WRC–07)	حماية أنظمة خدمة الملاحة اللاسلكية للطيران من كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن شبكات خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية وأنظمتها في نطاق التردد ١٦٤ ١ – ٢١٥ ١ ميغاهرتز.	لا تغيير
٦١٠ (WRC–03)	التنسيق وحل مشاكل التوافق الفني على أساس ثنائي فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة اللاسلكية بالأقمار الصناعية وأنظمتها في النطاقات ١٦٤ ١–٣٠٠ ١ ميغاهرتز، و٥٥٩ ١–٦١٠ ١ ميغاهرتز، و٠١٠ ٥ – ٠٣٠ ٥ ميغاهرتز.	لا تغيير
٦١٢ (Rev. WRC–12)	استخدام خدمة التحديد الراديوي للموقع بين ٣ و٥٠ ميغاهرتز لدعم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية.	لا تغيير
٦٥٩ (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 ١–٧ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.
٧٠٥ (Rev. WRC–15)	الحماية المتبادلة بين الخدمات اللاسلكية العاملة في النطاق ٧٠ – ١٣٠ كيلوهرتز.	إجراء تعديل، حسب الاقتضاء، ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها.
٧٢٩ (Rev. WRC–07)	استعمال أنظمة متكيفة الترددات في النطاقات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF).	لا تغيير
٧٤٨ (Rev. WRC–15)	التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة بالأقمار الصناعية (أرض–فضاء) في النطاق ٠٩١ ٥ –	لا تغيير

رقم القرار	العنوان	الإجراء الموصى به
	١٥٠ ٥ ميغاهرتز.	
٧٦٢ (WRC–15)	تطبيق معايير كثافة تدفق القدرة (pfd) لتقييم إمكانية التداخل الضار بموجب الرقم 11.32A لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد ٦ غيغاهرتز و١٠/١١/١٢/١٤ غيغاهرتز التي لا تخضع لخطة	لا تغيير
٧٦٣ (WRC–19)	محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية.	إجراء تعديل ليعكس نتائج الدراسات التي تم تنفيذها في إطار المسألة ٩–١–٤ المتعلقة بالبند ٩–١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩.

التوصيات:

رقم التوصية		الإجراء الموصى به
٧ (Rev. WRC–97)	تبني نماذج رخص نمطية تعطى لمحطات السفن والمحطات الأرضية للسفن، ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية للطائرات.	لا تغيير
٩	المتعلقة بالتدابير الواجب اتخاذها لمنع تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية.	لا تغيير
٧١	المتعلقة بتوحيد الخصائص الفنية والتشغيلية للمعدات اللاسلكية.	لا تغيير
٧٥ (WRC–15)	دراسة الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون.	النظر في إجراء تعديل والتوسع لمعالجة التغييرات اللازمة لتعكس التصاميم الحالية لأجهزة الرادار.
٤٠١	المتعلقة بالاستخدام الفعَّال لترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) المعينة للاستخدام العالمي.	لا تغيير
٦٠٨ (Rev. WRC–07)	مبادئ توجيهية بشأن الاجتماعات التشاورية المنصوص عليها في القرار **٦٠٩ (WRC–03)**.	لا تغيير

البند ٨ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

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 ٢٦ (Rev.WRC–07)؛

المناقشة:

تتم التوزيعات 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 بتوزيعات 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 التوزيعات 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 للأنظمة اللاسلكية التي تتقاسم النطاق. وقد ينجم عن ذلك أيضاً اختلافات إقليمية–(فرعية) غير مستحبة فيما يتعلق بالشروط الفنية التي يمكن استعمال توزيعات 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 ٧٤,٨–٧٥,٢ميغاهرتز؛ ومحدِّد الموقع ١٠٨–١١٢ ميغاهرتز؛ ومسار الانحدار ٣٢٨,٦–٣٣٥,٤ ميغاهرتز)، ونظام المدى الراديوي شامل الاتجاهات (VOR) بالموجات المترية (VHF)؛ والنطاق ١٠٨–١١٧,٩٧٥ ميغاهرتز، تسمح الحواشي أرقام **٥–١٨١**، و**٥–١٩٧**، و**٥–٢٥٩** بإدخال الخدمة المتنقلة على أساس ثانوي ورهناً بالاتفاق بموجب الرقم **٩–٢١** 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 ٢٠٠٣ الحاشية **٥–١٩٧(أ)**، وعدَّلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠٠٧، التي تنص على أن النطاق ١٠٨–١١٧,٩٧٥ ميغاهرتز موزَّع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (R) على أساس أوّلي، بحيث يقتصر على الأنظمة التي تعمل وفقاً لمعايير الطيران المعتمدة دولياً. ويجب أن يكون ذلك الاستعمال وفقا للقرار **٤١٣ (Rev. WRC–12)**. كما يجب أن يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق ١٠٨–١١٢ ميغاهرتز على الأنظمة 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 أنظمة الطيران. ويتعين الآن حذف الحواشي **٥–١٨١**، و**٥–١٩٧**، و**٥–٢٥٩** حيث إنها لا تمثل توقعاً واقعياً لإدخال الخدمة المتنقلة في هذه النطاقات.

ب) تخصص الحاشيتين رقم **٥–٢٠١**، و**٥–٢٠٢** نطاقي التردد ١٣٢–١٣٦ ميغاهرتز و١٣٦–١٣٧ 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 ٢١٥ ١–٣٠٠ ١ ميغاهرتز، المستعمل في الطيران المدني لتوفير خدمات الملاحة اللاسلكية من خلال الحاشية **٥–٣٣١**. توزع الحاشية **٥–٣٣٠** 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 **٥–٣٣٠**.

د) وفي نطاقي الترددات ٦١٠,٦ ١–٦١٣,٨ ١ ميغاهرتز، و٦١٣,٨ ١–٦٢٦,٥ ١ ميغاهرتز، المخصصين لخدمة الملاحة اللاسلكية للطيران، وتُستخدم أجزاء منها من أجل خدمة الاتصالات المتنقلة للطيران (أثناء الطريق)، توزع الحاشية **٥–٣٥٥** النطاق للخدمة الثابتة على أساس ثانوي، وذلك في عدد من البلدان. وحيث إن هذا النطاق مخصص للخدمات المتعلقة بسلامة الحياة، فإن الإيكاو لا تؤيد الاستمرار في إدخال خدمات إضافية عبر حواشٍ خاصة بالبلدان. ومن ثم فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية **٥–٣٥٥**.

هـ) وفي نطاقات التردد ٥٥٠ ١–٥٥٩ ١ ميغاهيرتز، و٦١٠ ١–٦٤٥,٥ ١ ميغاهيرتز، و٦٤٦,٥ ١–٦٦٠ ١ 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 **٥–٣٥٩** 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 **٥–٣٥٩** في تلك البلدان. وبالتالي، فإن الإيكاو تحث الإدارات على إزالة أسمائها من الحاشية رقم **٥–٣٥٩**.

و) وفي نطاق التردد ٢٠٠ ٤–٤٠٠ ٤ ميغاهرتز، المحجوز لاستعمال أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية المحمولة على متن الطائرة، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)، تتيح الحاشية **٥–٤٣٩** تشغيل الخدمة الثابتة على أساس ثانوي في بعض البلدان. وتمثل أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية عنصراً بالغ الأهمية في أنظمة الهبوط الآلي للطائرات، وتُستعمل كجهاز استشعار في أنظمة 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 **٥–١٨١**، و**٥–١٩٧**، و**٥–٢٥٩**، نظراً لأن قدرة الخدمة المتنقلة على استخدام نطاقات التردد ٧٤,٨– ٧٥,٢ ميغاهرتز و١٠٨–١١٢ ميغاهرتز و٣٢٨,٦–٣٣٥,٤ ميغاهرتز غير ممكن عملياً، ويمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار على أنظمة الملاحة اللاسلكية الهامة التي تستعملها الطائرات في الاقتراب النهائي والهبوط، فضلاً عن نظم التشغيل العاملة في مجال الخدمة المتنقلة للطيران في نطاق الترددات ١٠٨ – ١١٢ ميغاهرتز.

وتؤيد حذف الحاشيتين رقم **٥–٢٠١** و**٥–٢٠٢**، نظراً لأن استخدام خدمات اتصالات الطيران المتحركة (خارج الطريق/AM(OR)S) لنطاقي الترددات ١ ٣٢–١٣٦ ميغاهرتز و١٣٦ – ١٣٧ ميغاهرتز في بعض الدول قد يُحدث تداخلاً ضاراً في اتصالات السلامة في مجال الطيران.

وتؤيد حذف الحاشية **٥–٣٣٠** نظراً لأن استخدام الخدمتين الثابتة والمتنقلة لنطاق الترددات ٢١٥ ١ – ٣٠٠ ١ ميغاهرتز يمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث تداخل ضار في الخدمات المستعملة لغرض عمليات الطائرات.

وتؤيد حذف الحاشية **٥–٣٥٥** نظراً لأن استخدام الخدمات الثابتة إلى نطاقي الترددات ٦١٠,٦ ١ – ٦١٣,٨ ١ و٦١٣,٨ ١ – ٦٢٦,٥ ١ ميغاهرتز يمكن أن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لهذين النطاقين إلى الخطر.

وتؤيد حذف الحاشية **٥–٣٥٩** نظراً لأن استخدام الخدمة الثابتة لنطاقات الترددات ٥٥٠ ١ – ٥٥٩ ١ ميغاهيرتز و٦١٠ ١–٦٤٥,٥ ١ ميغاهيرتز و٦٤٦,٥ ١–٦٦٠ ١ ميغاهيرتز يمكن أن أن يؤدي إلى احتمال تعريض استخدام الطيران لتلك النطاقات إلى الخطر.

وتؤيد حذف الحاشية **٥–٤٣٩** لضمان حماية سلامة التشغيل بالغ الأهمية لأجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق الترددات ٢٠٠ ٤ – ٤٠٠ ٤ ميغاهرتز.

ملحوظة ١ – الإدارات المبينة في الحواشي المذكورة في موقف الإيكاو أعلاه، التي تُحث على إزالة أسماء بلدانها، هي كما يلي:

الرقم **٥–١٨١**	إسرائيل، الجمهورية العربية السورية، مصر
الرقم **٥–١٩٧**	الجمهورية العربية السورية
الرقم ٥–٢٠١	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 ٥–٢٠٢	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 ٥–٢٥٩	الجمهورية العربية السورية، مصر
الرقم ٥–٣٣٠	إثيوبيا، الأردن، إريتريا، إسرائيل، الإمارات العربية المتحدة، إندونيسيا، أنغولا، 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 ٥–٣٥٥	إريتريا، إسرائيل، البحرين، بنغلاديش، تشاد، توغو، الجمهورية العربية السورية، جنوب السودان، جيبوتي، السودان، الصومال، العراق، قطر، الكونغو (جمهورية الكونغو)، الكويت، مصر، اليمن
الرقم ٥–٣٥٩	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 ٥–٤٣٩	إيران (جمهورية إيران الإسلامية)

البند ٩–١ من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

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 ٢٠١٥؛

ملاحظة — تم تقسيم البند **٩–١** من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ إلى مسائل، مثل **٩–١–١**، و**٩–١–٢** .. إلخ، في الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ (CPM19–1)، وتم تلخيص ذلك في الرسالة الإدارية المعممة (CA/226) في تاريخ ٢٠١٥/١٢/٢٣.

المسألة ٩–١–٣:

القرار ١٥٧ (WRC–15) – دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد ٧٠٠ ٣–٢٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٥٠٠ ٤–٨٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٩٢٥ ٥–٤٢٥ ٦ ميغاهرتز، و٧٢٥ ٦–٠٢٥ ٧ ميغاهرتز الموزعة لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة

المناقشة:

نطاقات التردد ٧٠٠ ٣–٢٠٠ ٤ ميغاهرتز، و٩٢٥ ٥–٤٢٥ ٦ ميغاهرتز 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 الترددات ٢٠٠ ٤–٤٠٠ ٤ ميغاهرتز، الذي تعمل فيه أجهزة تحديد الارتفاع اللاسلكية، والاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)، يجاور نطاق التردد ٧٠٠ ٣–٢٠٠ ٤ ميغاهرتز، وقريب من نطاق التردد ٥٠٠ ٤–٨٠٠ ٤ 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 أنظمة 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 اللاسلكية التي تستعمل نطاق الترددات ٢٠٠ ٤–٤٠٠ ٤ ميغاهرتز ومعايير حمايتها."

موقف الإيكاو:

تعارض الإيكاو إدخال أي أحكام تنظيمية جديدة أو إجراء أي تغييرات في أحكام تنظيمية قائمة فيما يتعلق بالمادة ٢١ من لوائح الراديو بشأن نطاقي الترددات ٧٠٠ ٣ – ٢٠٠ ٤ ميغاهرت و٩٢٥ ٥ – ٤٢٥ ٦ ميغاهرتز ما لم تبرهن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على أن الإدخال المحتمل لأنظمة الأقمار الصناعية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذين النطاقين لن يؤثر في استعمال الطيران لهما.
وتعارض الإيكاو إدخال أنظمة الأقمار الصناعية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد القريبة من نطاق التردد ٢٠٠ ٤ – ٤٠٠ ٤ ميغاهرتز، ما لم تضمن دراسات متفق عليها يجريها قطاع الاتصالات الراديوية صلاحية استخدام الطيران لهذا النطاق.

المسألة ٩–١–٤:

القرار ٧٦٣ (WRC–15) – محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية

المناقشة:

لقد نوقشت الطائرات الفضائية أو المركبات دون المدارية الفضاء على المستوى المفاهيمي لبعض الوقت. ومع التقدم التكنولوجي، أصبحت أول مركبة فضائية قابلة لإعادة الاستخدام ويمكنها الإقلاع والهبوط بشكل اعتيادي مستخدمة المدرج العادي قريبة من التحقق حيث هناك عدد الشركات التي إما اقتربت من مرحلة اختبار المركبات، وإما دخلتها بالفعل. 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 ٢٤ ساعة إلى ٩٠ دقيقة.

وسوف يجلب إدخال مثل هذه المركبات عدداً من التحديات بشأن أوساط إدارة الطيف والتردد. فمن منظور إدارة الطيف، فإن المركبة الفضائية دون المدارية ستسافر على ارتفاع يربو على ١٠٠ كم، ذلك الارتفاع الذي يفصل بين الغلاف الجوي للأرض والفضاء بشكل عام. وبالتالي، فإن المحطات المقامة على مركبات دون مدارية لا يمكن اعتبارها بالضرورة محطات أرضية. ومع ذلك، فنظراً لأنه لا يتوخى من الطائرات الفضائية أن تتبع مساراً مدارياً، فإن المحطات المقامة على متنها لا يمكن اعتبارها بالضرورة محطات فضائية تقع على أقمار الصناعية. ونتيجة لذلك، فإنه من غير الواضح ما هي الخدمة (الخدمات) الراديوية المناسبة. أما من منظور إدارة الترددات، فمن الضروري لقواعد التخطيط للمحطات المقامة على متن مركبات دون مدارية مراعاة أن مجال الرؤية لديها يفوق بشكل كبير مجال الرؤية لدى محطة مناظرة مقامة على متن طائرة تحلق على ارتفاع يقرب من ٣٥ ألف قدم.

وبالتالي، فالمطلوب أن تؤسس الدراسات لفهم مشترك للكيفية التي ينبغي النظر بها إلى المحطات المقامة على متن مركبات دون مدارية من حيث الأحكام اللاسلكية التنظيمية، وما إذا كان يتعين استحداث فئات جديدة من الخدمات أو المحطات. وعلاوة على ذلك، سيكون من الضروري أن تحدد الدراسات الطيف اللازم لضمان التشغيل الآمن، بما في ذلك مرورها عبر المجال الجوي الذي تستخدمه الطائرات التقليدية. ويدعو **قرار ٧٦٣ (WRC–15)** إلى إجراء تلك الدراسات، فإذا جاءت نتائج الدراسات مشيرة إلى وجود حاجة إلى طيف إضافي و/أو تدابير تنظيمية أخرى، فإن القرار يقدم حينئذ بند جدول أعمال من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠٢٣ (WRC–23).

موقف الإيكاو:

تؤيد الإيكاو الدراسات التي دعا إليها القرار ٧٦٣ (WRC 15)، منوهة إلى أنه من الضروري الانتهاء من هذه الدراسات خلال هذه الدورة الدراسية.

فإذا أشارت نتائج الدراسات إلى أن هناك حاجة إلى طيف إضافي و/أو تدابير تنظيمية أخرى، فإن الإيكاو ستسعى حينئذ إلى إعداد بند جدول أعمال من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠٢٣.

المسألة ٩–١–٦:

القرار ٩٥٨ (WRC–15) – دراسات عاجلة مطلوبة للتحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ – الإرسال اللاسلكي للطاقة (WPT) للمركبات الكهربائية

المناقشة:

يُجري فريق الدراسة ١، التابع لقطاع الاتصالات الراديوية بعض الأعمال التمهيدية بشأن الإرسال اللاسلكي للطاقة، وتحديداً بشأن دراسة جدوى الإرسال اللاسلكي للطاقة في نطاقات التردد المنخفض والمنخفض جداً بقدرة تصل إلى حدود ١٠٠ 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 **٩–١–٦** من أجل ضمان عدم تأثيرها في نظام الطيران.

موقف الإيكاو:

ضمان أخذ حماية نظم الطيران في الحسبان بشكل مناسب خلال الدراسات المطلوب إجراؤها بمقتضى القرار **٩٥٨ (WRC–15)**.

_____

المرفق

القرار ١٣٨٠

(اعتُمد في الجلسة العامة العاشرة لمجلس الاتحاد الدولي للاتصالات في عام ٢٠١٦)

المكان والتاريخ وجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩

إن مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ يلاحظ

أن القرار ٨٠٩ للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، ٢٠١٥):

أ) قرر أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام ٢٠١٩ لمدة أقصاها أربعة أسابيع؛

ب) أوصى بجدول أعماله، ودعا المجلس إلى أن يضع جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩ في شكله النهائي، وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده، وأن يسارع في أقرب وقت ممكن، إلى إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء.

يقرر

عقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC–19) في جنيف (سويسرا) خلال الفترة من ٢٨ أكتوبر إلى ٢٢ نوفمبر عام ٢٠١٩، على أن تسبقه جمعية الاتصالات الراديوية خلال الفترة ٢١–٢٥ أكتوبر عام ٢٠١٩، ويكون له جدول الأعمال التالي:

١– النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥ وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في نطاقات التردد قيد النظر:

١–١ النظر في توزيع لخدمة الهواة في الإقليم ١ في نطاق التردد ٥٠–٥٤ ميغاهرتز، وفقاً للقرار **٦٥٨ (WRC–15)**؛

١–٢ النظر في وضع حدود للقدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاقي التردد ٤٠١–٤٠٣ ميغاهرتز، و٣٩٩,٩–٤٠٠,٠٥ ميغاهرتز، وفقاً للقرار **٧٦٥ (WRC–15)**؛

١–٣ النظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء–أرض) إلى وضع أولي ومنح توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء–أرض) في نطاق التردد ٤٦٠–٤٧٠ ميغاهرتز، وفقاً للقرار **٧٦٦ (WRC–15)**؛

١–٤ تفحُّص نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار **٥٥٧ (WRC–15)**، واستعراض القيود المذكورة في الملحق ٧ بالتذييل **٣٠ من لوائح الراديو (Rev. WRC–15)**، مع ضمان حماية التخصيصات المدرجة في الخطة والقائمة والتطوير المستقبلي للخدمة الإذاعية الساتلية المذكورة في الخطة والشبكات الحالية والمخططة لخدمة الأقمار الصنعية الثابتة، مع عدم فرض قيود إضافية على هذه التخصيصات.

١–٥ النظر في استخدام نطاقي التردد ١٧,٧–١٩,٧ غيغاهرتز (فضاء–أرض) و٢٧,٥–٢٩,٥ غيغاهرتز (أرض–فضاء) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، واتخاذ الإجراء المناسب، وفقاً للقرار **١٥٨ (WRC–15)**؛

١–٦ النظر في وضع أحكام تنظيمية فيما يخص أنظمة الأقمار الصناعية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي قد تعمل في نطاقات التردد ٣٧,٥–٣٩,٥ غيغاهرتز (فضاء–أرض)، و٣٩,٥–٤٢,٥ غيغاهرتز (فضاء–أرض)، و٤٧,٢–٥٠,٢ غيغاهرتز (أرض–فضاء)، و٥٠,٤–٥١,٤ غيغاهرتز (أرض–فضاء)، وفقاً للقرار **١٥٩ (WRC–15)**؛

١–٧ 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، وتقييم مدى ملاءمة التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية، والنظر عند الاقتضاء في توزيعات جديدة، وفقاً للقرار **٦٥٩ (WRC–15)**؛

١–٨ النظر في اتخاذ إجراءات تنظيمية ممكنة من أجل دعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GDMSS)، ودعم إدخال أنظمة ساتلية إضافية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، وفقاً للقرار **٣٥٩ (Rev. WRC–15)**؛

١–٩ النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، فيما يلي:

١–٩–١ اتخاذ الإجراءات التنظيمية المناسبة في نطاق التردد ١٥٦–١٦٢,٠٥ ميغاهرتز فيما يتعلق بالأجهزة اللاسلكية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GDMSS)، ونظام التعرف الآلي (AIS)، وفقاً للقرار **٣٦٢ (WRC–15)**؛

١–٩–٢ 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 ١٥٦,٠١٢٥–١٥٧,٤٣٧٥ ميغاهرتز، و١٦٠,٦١٢٥–١٦٢,٠٣٧٥ ميغاهرتز للتذييل **١٨**، لتمكين المكوِّن الساتلي الجديد لنظام تبادل البيانات بالموجات المترية (VDES)، مع ضمان ألَّا يؤدي هذا المكوِّن في الوقت ذاته إلى تردِّي المكوِّنات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق (ASM)، وعمليات نظام التعرف الآلي (AIS)، وألَّا يخلق عوائق إضافية أمام الخدمات القائمة في هذه النطاقات وفي نطاقات التردد المجاورة المشار إليها في الفقرتين د) و هـ) من "وإذ يدرك" من القرار **٣٦٠ (Rev. WRC–15)**؛

١–١٠ النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، وفقاً للقرار **٤٢٦ (WR–15)**؛

١–١١ اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات اللاسلكية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار **٢٣٦ (WRC–15)**؛

١–١٢ النظر في نطاقات تردد ممكنة منسقة عالمياً أو إقليمياً، إلى أقصى حد ممكن، لتنفيذ أنظمة النقل الذكية (ITS) الآخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار **٢٣٧ (WRC–15)**؛

١–١٣ 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 **٢٣٨ (WRC–15)**؛

١-١٤ النظر، على أساس دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار ١٦٠ **(WRC-15)**، في التدابير التنظيمية المناسبة من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، ضمن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة؛

١-١٥ النظر في تحديد نطاقات تردد كي تستعملها الإدارات لتطبيقات الخدمتين البريتين، المتنقلة والثابتة، العاملتين في نطاق التردد ٢٧٥-٤٥٠ غيغاهرتز، وفقاً للقرار ٧٦٧ **(WRC-15)**؛

١-١٦ النظر في المسائل المتصلة بأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية اللاسلكية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين ٥ ١٥٠ ميغاهرتز و٥ ٩٢٥ ميغاهرتز، واتخاذ التدابير التنظيمية المناسبة، بما في ذلك توزيعات طيف إضافية للخدمة المتنقلة وفقاً للقرار ٢٣٩ **(WRC-15)**؛

٢- فحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة والمضمنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار ٢٨ **(Rev.WRC-15)**، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو أم لا، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق ١ بالقرار ٢٧ **(Rev.WRC-12)**؛

٣- النظر فيما قد يترتب من تغييرات أو تعديلات في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛

٤- استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار ٩٥ **(Rev.WRC-07)**، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛

٥- استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين ١٣٥و١٣٦ من الاتفاقية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛

٦- تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات اللاسلكية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها تحضيراً للمؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية؛

٧- النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، وفي خيارات أخرى، تطبيقاً للقرار ٨٦ (المراجع في مراكش، ٢٠٠٢) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن إجراءات النشر المسبق والتنسيق والإخطار والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات بالأقمار الصناعية"، وفقاً للقرار ٨٦ **(Rev.WRC-07)** تيسيراً للاستخدام الرشيد والكفء والاقتصادي للترددات اللاسلكية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار الأقمار الصناعية المستقرة بالنسبة للأرض؛

٨- النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي ما لم تعد مطلوبة، وفقاً للقرار ٢٦ **(Rev.WRC-07)**، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛

٩- النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة ٧ من الاتفاقية:

٩-١ بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥؛

٩-٢ بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب وُجهت في تطبيق لوائح الراديو*؛

٩-٣ بشأن اتخاذ إجراء استجابةً للقرار ٨٠ **(Rev.WRC-07)**

١٠- 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 ٧ من الاتفاقية،

---

* يقتصر هذا البند من جدول الأعمال بشكل حصري على تقرير المدير بشأن أية صعوبات أو حالات تضارب وُجِهَت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات الواردة من الإدارات.

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر وإعداد تقرير إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٩،

يكلف الأمين العام

١- باتخاذ جميع الترتيبات اللازمة، بالاتفاق مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية، من أجل الدعوة إلى عقد المؤتمر؛

٢- بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

- انتهى -