



مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

8 يوليو 2022

الرسالة المعممة
CR/488

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات

الموضوع: منع تعرض مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لتداخلات ضارة في نطاق التردد
MHz 1610 - 1559

بعد أن قدم مكتب الاتصالات الراديوية تقريره الأولي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، تم إبلاغه بعدد كبير من حالات التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في نطاق التردد 1559 - 1610 MHz مما يؤثر على المستقبلات على متن الطائرات ويتسبب في تدهور الخدمة أو فقدانها التام خلال الرحلات التي تنقل الركاب والبضائع أو الرحلات لأغراض إنسانية. وفي بعض الحالات، أدى ذلك أيضاً إلى معلومات مضللة صادرة من أجهزة استقبال خدمة الملاحة الراديوية الساتلية إلى الطيارين. واستناداً إلى عمليات الرصد أثناء الطيران لمستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لطائرات النقل الجوي من جانب إحدى الشركات المصنعة الرئيسية للطائرات، تم الكشف عن 10 843 حدثاً من أحداث تداخل الترددات الراديوية على الصعيد العالمي في عام 2021. وقد وقعت غالبية هذه الأحداث في منطقة الشرق الأوسط، ولكن تم اكتشاف العديد من الأحداث أيضاً في مناطق أوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا.

وقد لاحظ المكتب بقلق بالغ تزايد عدد حالات التداخل الضار ونطاق تأثيرها على خدمات الاتصالات الراديوية المتعلقة بسلامة الأرواح والمستخدم في ملاحة الطائرات (انظر الرقم 10.4¹). ووفقاً لأحكام الرقم 2.13 من لوائح الراديو، قدم المكتب تقريراً بهذه الحالات إلى لجنة لوائح الراديو (RRB) مشفوعاً بتوصياته.

نظرت لجنة لوائح الراديو للاتحاد، في اجتماعها التاسع والثمانين الذي عُقد في مارس 2022، في الوضع وكلفت المكتب بإصدار رسالة معممة إلى الدول الأعضاء لنشر قراراتها وغيرها من المعلومات الأساسية بشأن منع تعرض مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لتداخلات ضارة.

وبناءً على هذه التعليمات، أعد المكتب هذه الرسالة المعممة التي توجز قرارات لجنة لوائح الراديو بشأن هذه المسألة وتقدم توصيات بشأن تخفيف التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية كما تقدم قائمة بالوثائق المرجعية ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية.

القرارات ذات الصلة لاجتماع لجنة لوائح الراديوية التاسع والثمانين

وفقاً لأحكام الرقم 2.13، قررت اللجنة أن تطلب إلى الدول الأعضاء ضمان أن تمتثل وكالات التشغيل لديها للأحكام الواجبة التطبيق لسكوك الاتحاد القانونية، على النحو المبين فيما يلي:

¹ "تعترف الدول الأعضاء بأن جوانب السلامة الخاصة بخدمة الملاحة الراديوية وخدمات السلامة الأخرى، تتطلب ترتيبات خاصة لضمان عدم تعرضها لتداخلات ضارة، ومن ثم فإن من الضروري أن يؤخذ هذا العامل في الاعتبار عند تخصيص الترددات واستخدامها."

• "يجب أن تُنشأ وتُشغل جميع المحطات، أيًا كان الغرض منها، على نحو لا يسبب تداخلاً ضاراً للخدمات أو للاتصالات الراديوية الخاصة بالدول الأعضاء الأخرى، وبوكالات التشغيل المعترف بها، وبوكالات التشغيل الأخرى المرخص لها أصولاً بأداء خدمة اتصالات راديوية، والتي تعمل طبقاً لأحكام لوائح الراديو." (المادة 45 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات)

• "باتخاذ التدابير اللازمة لمنع إرسال أو تداول الإشارات الزائفة أو المضللة المتعلقة بالاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة أو تعرف الهوية، وبالتعاون على تحديد مواقع المحطات الواقعة تحت ولايتها القانونية والتي ترسل مثل تلك الإشارات، وعلى تعرف هويات هذه المحطات." (المادة 47 من دستور الاتحاد)

• "1 تتمتع الدول الأعضاء بكامل الحرية فيما يتعلق بالمنشآت الراديوية العسكرية الخاصة بها؛"

"2 غير أن هذه المنشآت يجب أن تراعى، قدر الإمكان، الأحكام التنظيمية المتعلقة بالنجدة الواجب تقديمها في حالات الاستغاثة، والتدابير الواجب اتخاذها للحيلولة دون التداخلات الضارة، وكذلك أحكام اللوائح الإدارية المتعلقة بأنماط البث والترددات الواجب استعمالها، حسب طبيعة الخدمة التي تؤديها؛"

"3 وفضلاً عن ذلك، عندما تشارك هذه المنشآت في خدمة المراسلات العمومية أو في الخدمات الأخرى التي تحكمها اللوائح الإدارية، يجب عليها أن تلتزم عموماً بالأحكام التنظيمية التي تطبق على أداء تلك الخدمات." (المادة 48 من دستور الاتحاد)

• "اعترفاً بأن إرسالات ترددات الاستغاثة والسلامة والترددات المستعملة لسلامة الرحلات الجوية وانتظامها (انظر المادة 31 والتذييل 27) تتطلب حماية دولية مطلقة، وأن إزالة أي تداخل ضار يؤثر على هذه الإرسالات أمر لا بد منه، تتعهد الإدارات بالتصرف الفوري إزاء أي تداخل ضار من هذا النوع عندما تبلغ به." (الرقم 28.15 من لوائح الراديو) وقررت اللجنة كذلك أن تطلب إلى الدول الأعضاء مواصلة إبداء أقصى درجات حسن النية والمساعدة المتبادلة في تطبيق أحكام كل من المادة 45 من دستور الاتحاد والقسم VI من المادة 15 من لوائح الراديو.

توصيات بشأن منع وتخفيف التداخلات الضارة التي تتعرض لها خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)

فيما يتعلق بالإرسالات غير الضرورية التي تمثل أحد المصادر الهامة للتداخل الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يود المكتب الإشارة إلى أن استخدام الأجهزة التي يشار إليها عموماً باسم "أجهزة التشويش على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية" أو أي معدات غير قانونية أخرى مسببة للتداخل، والتي قد تتسبب في تداخلات ضارة بالطائرات، هو استخدام محظور بموجب الحكم رقم 1.15 من لوائح الراديو:

1.15 البند 1 يحظر على جميع المحطات بث إرسالات غير لازمة أو إرسال إشارات زائدة أو إرسال إشارات زائفة أو مضللة أو إرسال إشارات هويتها غير معروفة (باستثناء ما تنص عليه المادة 19).

وإضافةً إلى ذلك، تُشجّع الإدارات على النظر في التدابير الإضافية التالية لمعالجة هذه القضية البالغة الأهمية:

- أ) تعزيز قدرة أنظمة الملاحة على الصمود إزاء حالات التداخل؛
 - ب) زيادة التعاون بين الهيئات التنظيمية للاتصالات الراديوية وهيئات الإنفاذ؛
 - ج) تعزيز التنسيق بين الجهات المدنية والجهات العسكرية لمعالجة مخاطر التداخل المتعلقة باختبارات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ومناطق النزاعات؛
 - د) زيادة التنسيق بين هيئات الطيران والهيئات العسكرية والهيئات التنظيمية للاتصالات الراديوية؛
 - هـ) الاحتفاظ بالبنية التحتية الأساسية التقليدية للملاحة من أجل الدعم في حالات الطوارئ عند حدوث انقطاعات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، وتطوير تقنيات للتخفيف في حالات فقدان الخدمات.
- وقد قررت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) التدابير المذكورة أعلاه في جمعيتها الأربعين التي عُقدت في أكتوبر 2019 ونشرتها في رسالة المنظمة AN 7/5-20/89 الموجهة إلى الدول بتاريخ 28 أغسطس 2020.

وثائق قطاع الاتصالات الراديوية المرجعية ذات الصلة

بغية الحصول على لمحة عامة عن متطلبات الاستعمال والحماية للأنظمة العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يمكن للإدارات الاطلاع على توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية التالية:

- [التوصية ITU-R M.1787-4 - وصف الأنظمة والشبكات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية \(فضاء-أرض وفضاء-فضاء\) والخصائص التقنية لمحطات الإرسال الفضائية العاملة في النطاقات 1 215-1 164 MHz و 1 215-1 300 MHz و 1 559-1 610 MHz](#)
- [التوصية ITU-R M.1901-3 - إرشادات بشأن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتصلة بالأنظمة والشبكات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة في نطاقات التردد 1 215-1 164 MHz و 1 215-1 300 MHz و 1 559-1 610 MHz و 5 010-5 000 MHz و 5 030-5 010 MHz](#)
- [التوصية ITU-R M.1903-1 - الخصائص ومعايير الحماية لمحطات الاستقبال الأرضية في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية \(فضاء-أرض\) والمستقبلات في خدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في النطاق 1 559-1 610 MHz](#)
- [التقرير ITU-R M.2458-0 - تطبيقات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاقات التردد 1 215-1 164 MHz و 1 215-1 300 MHz و 1 559-1 610 MHz](#)

ويشكر المكتب الإدارات على نشر هذه المعلومات بين وكالات التشغيل المختلفة لديها لإذكاء وعيها بالوضع وتذكيرها بالتزامها بمنع أي تدخل ضار وفقاً للصكوك القانونية للاتحاد الدولي للاتصالات.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

ماريو مانيفيتش
المدير

التوزيع:

- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد
- أعضاء لجنة لوائح الراديو