المسألة ITU-R 244/4 [[1]](#footnote-1)\*

التقاسم بين وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية (غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)
في النطاق MHz 5250-5091 وبين خدمة الملاحة الراديوية للطيران
في النطاق MHz 5250-5000

(1996)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

 *أ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995) (WRC-95) قد اعتمد القرار 114 الذي يكلف القطاع ITU-R، بين جملة أمور أخرى، بأن يدرس المسائل التقنية والتشغيلية المتعلقة بتقاسم النطاق MHz 5150-5091 بين خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة الثابتة الساتلية التي تؤمن وصلات التغذية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (أرض-فضاء) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، وأن يرفع تقريراً بنتائج هذه الدراسات إلى المؤتمر WRC-03؛

*ب)* التوصية 607 الصادرة عن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة (جنيف، 1987)؛

*ج)* أن النطاق MHz 5250-5000 يمكن استخدامه على الصعيد العالمي في أنظمة الملاحة الراديوية للطيران الوطنية والدولية، وأن الرقم 10.4 من لوائح الراديو (RR) يعترف بأن تدابير خاصة قد تكون لازمة لحماية خدمتي الملاحة الراديوية والسلامة (الرقم 59.1 من لوائح الراديو)؛

*د )* أن النطاق MHz 5091-5000 يمكن استخدامه في نظام الهبوط بالموجات الصغرية (MLS) المقيّس على الصعيد الدولي وفي غيره من أنظمة الملاحة الراديوية للطيران القائمة أو المخطط لها لكي تستعملها الطائرات في عمليات الاقتراب الدقيق والهبوط. ويمكن أن تستعمل هذه الأنظمة الأخرى النطاق MHz 5150-5091 في خدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

*ﻫ )* أن النطاق MHz 5250-5091 موزع أيضاً لوصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الاتجاه أرض-فضاء؛

*و )* أن النطاق MHz 5250-5150 يستعمل أيضاً في أنظمة وطنية أخرى للملاحة الراديوية للطيران؛

*ز )* أن استخدام المحطات الأرضية التي تؤمن وصلات التغذية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق MHz 5250-5091، قد يفرض قيوداً على تشغيل أنظمة الملاحة الراديوية للطيران في هذا النطاق؛

*ح)* أن مشاكل تداخل قد حدثت في الماضي بين خدمات الاتصالات الراديوية التي تستعمل قدرات عالية نسبياً وبين أنظمة الملاحة الراديوية للطيران التي تستخدم مستقبلات شديدة الحساسية؛

*ط)* أنه لم يجر عدد كاف من القياسات العملية من أجل تقييم التداخل المتسبب لهذه الأنظمة الطيرانية؛

*ي)* أن المحطات الأرضية العالية القدرة التي تؤمن وصلات التغذية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، إذا استخدمت في جوار المستقبلات الطيرانية، فإن الإشارات الصادرة عن هذه المحطات الأرضية قد تسبب التداخل لهذه المستقبلات؛

*ك)* أن جميع المستقبلات المحمولة على متن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة لوصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية، يمكن أن تتعرض لتداخلات تسببها المرسلات المقامة على سطح الأرض في خدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

*ل)* أن من المرغوب فيه دراسة الطرائق التي توصل إلى مواءمة أنظمة الملاحة الراديوية للطيران مع وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

تقرر طرح المسألة التالية للدراسة

1 ما هي مختلف آليات التداخل التي تظهر عند تشغيل وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق MHz 5 250-5 091، ومختلف أنظمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في النطاق MHz 5 250-5 000؟

2 ما هي قابلية تأثر مستقبلات الطائرات القائمة والمحددة حالياً بأساليب التداخل التالية التي يسببها تشغيل المحطات الأرضية العالية القدرة التي تؤمن وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بدلالة سوية القدرة وتباعد التردد عن الترددات الموزعة لخدمة الطيران، والمسافة النسبية بين المحطات الأرضية في الخدمة المتنقلة الأرضية ومحطات الطائرات:

- عدم تحسس (تشبع الحمولة عند المدخل) المستقبل؛

- التشكيل البيني المتولد عند المستقبل؛

- البث الهامشي الذي تولده المحطات الأرضية التي تؤمن وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية، والإشعاعات المتولدة من التفاعل غير الخطي بين مختلف القنوات داخل المحطات الأرضية؟

3 كيف تتغير قابلية تأثر مستقبلات الطائرات الحالية بهذه الأساليب من التداخل، وخاصة إلى أي حد يتوقف هذا التغير على الاختلافات في تشكيلات التركيب في صناعة الطائرات، ولا سيما أطوال كبل تغذية الهوائي، ووضع الهوائي بالنسبة إلى هيكل الطائرة الانسيابي، ونمط الهوائي؟

4 ما هو التدهور الذي قد يصيب أداء النظام بفعل التداخلات التي تسببها الأنظمة التي تستعمل هذا النطاق؟

5 ما هي قابلية تأثر مستقبلات السواتل المصاحبة لوصلات تغذية السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بإرسالات خدمة الملاحة الراديوية للطيران، مع الأخذ بالحسبان التباعدات الترددية والخصائص المدارية، وخاصة:

- عدم تحسس (تشبع الحمولة عند المدخل) المستقبل؛

- التشكيل البيني المتولد في المستقبل؛

- البث الهامشي الذي تولده المحطات الأرضية التي تؤمن وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية، والإشعاعات المتولدة من التفاعل غير الخطي بين مختلف القنوات داخل المحطات الأرضية؟

6 ما هي معايير الحماية التي تنطبق على كلتا الخدمتين المعنيتين؟

7 ما هي الطرائق التقنية، بما في ذلك تقنيات التخفيف من التداخل، التي يمكن استعمالها لتأمين المواءمة بين وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة الملاحة الراديوية للطيران؟

وتقرر كذلك

1 أن تدرج نتائج الدراسات سالفة الذكر في توصيات و/أو تقارير مناسبة؛

2 أنه ينبغي إنجاز الدراسات سالفة الذكر بحلول عام 2023.

الملاحظة - انظر التوصية ITU-R S.1342.

الفئة: S2

1. \* ينبغي أن تحمل هذه المسألة إلى عناية منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). [↑](#footnote-ref-1)