ال‍مسألة ITU-R 258/5[[1]](#footnote-1)

المبادئ التقنية والتشغيلية من أجل محطات الاتصالات العاملة  
على الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)  
بغية تحسين بيئة الضوضاء الاصطناعية في هذه النطاقات[[2]](#footnote-2)

(2015)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

*أ )* أن العوامل البيئية التي تؤثر على الاتصالات الأيونوسفيرية وسمات معلمات قنوات الموجات الديكامترية (HF) التي تتغير بحسب الوقت هي ظواهر فيزيائية أساسية لا تتغير في جوهرها؛

*ب)* أن في إطار توزيعات نطاقات التردد وتخصيصات التردد الثابتة، تؤدي المنافسة غير التعاونية بشأن الترددات والقدرة في نطاقات التردد المستعملة بالتقاسم إلى ازدحام في مدى الترددات للموجات الديكامترية (HF)، وتداخلات متبادلة، وانخفاض كفاءة استخدام الطيف، وأصبحت من الأسباب الأولية لتدهور بيئة الموجات الديكامترية؛

*ج)* أن التداخلات المتبادلة في إطار انتشار الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية من الصعب التخفيف منها من خلال الفصل الجغرافي، مما يكون له تداعيات عامة على الاتصالات على الموجات الديكامترية؛

*د )* أن للتغلب على التداخل بين القنوات، كثيراً ما يرفع المستعملون من قدرة الإرسال مما يؤدي إلى زيادة إجمالي ضوضاء الخلفية في بيئة نطاقات الموجات الديكامترية؛

*ﻫ )* أن المورد المتمثل في طيف الترددات للموجات الديكامترية هو مورد محدود، غير أن تطبيقات الموجات الديكامترية وعدد المستعملين المرخص لهم في تزايد مستمر مع الوقت؛

*و )* أن معظم تكنولوجيات الاتصالات على الموجات الديكامترية الحالية وتكنولوجيا الراديو الإدراكي الناشئة الجديدة لا يمكنها وحدها أن تشكل حلاً مقبولاً لمشكلة تدهور بيئة الموجات الديكامترية؛

*ز )* أن الحاجة تدعو إلى وضع مبادئ من شأنها أن تؤدي إلى زيادة كفاءة استعمال طيف الموجات الديكامترية إجمالاً، مما يتطلب مبادئ للإدارة الذاتية مثل تخفيض قدرة الإرسال إلى الحد الأدنى، واستعمال تقنيات تكييفية لانتقاء التردد، واستعمال أساليب إرسال تكون أكثر كفاءة (مثل الأساليب الرقمية)،

وإذ تدرك

*أ )* أن القرار **729 (Rev.WRC-07)** يحدد استعمال أنظمة تكييفية للترددات في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF)؛

*ب)* أن المادة **12** حددت المبادئ المتعلقة بإجراء استعمال وتنسيق الإذاعة على الموجات الديكامترية وأن التوصية **522 (WRC‑97)** تنص على تنسيق مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية؛

*ج)* أن الأرقام **143.5** و**143A.5** و**143B.5** و**152.5** من لوائح الراديو تحد من قدرة الإرسال للخدمات الثابتة في نطاق التردد المشترك للخدمة الإذاعية وخدمة الهواة،

وإذ تلاحظ

*أ )* أن التوصية ITU-R F.1611 توفر إرشادات بشأن تخطيط وتشغيل الأنظمة التكييفية للترددات في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) باستعمال طرائق التنبؤ مع تناول التخطيط بشأن الترددات، وموازنة القدرة، وغير ذلك؛

*ب)* أن التوصية ITU-R F.1110 توصي بخفض التداخلات بين المستعملين من خلال خفض مدة الاتصال؛

*ج)* أن قطاع الاتصالات الراديوية قام بإعداد كتيب عن أنظمة وشبكات الاتصالات التكييفية للترددات في نطاقات الموجات الهكتومترية/الديكامترية، يصف طبيعة الأنظمة التكييفية للترددات في نطاقات الموجات الديكامترية واستعمالها؛

*د )* أن التوصية ITU-R SM.329 والتوصية ITU-R SM.1541 والتذييل **3 (Rev.WRC-15)** للوائح الراديو، تنص على حدود الإرسالات غير المطلوبة في مجال البث الهامشي ومجال البث خارج النطاق فيما يتعلق بالتجهيزات اللاسلكية؛

*ﻫ )* أن التوصية ITU-R P.372 تتضمن معلومات عن مستويات ضوضاء الخلفية للترددات الراديوية في مدى التردد من Hz 0,1 إلى GHz 100،

تقرر طرح المسألتين التاليتين للدراسة

1 ما هي المبادئ التقنية والتشغيلية التي يمكن للإدارات أن تنفذها للتحكم بشكل أفضل في بيئة الضوضاء الاصطناعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) وخفض ضوضاء الخلفية في هذه النطاقات؟ على أن يؤخذ في الاعتبار ما يلي:

- تقنيات تقييم التداخلات المتبادلة في إطار الاتصالات على الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) وتقاسم الترددات؛

- التدابير التقنية والمتطلبات التشغيلية من أجل تخفيف أو تفادي التداخلات المتبادلة بين محطات الاتصالات على الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في حالة تقاسم الترددات؛

- التقنيات الجديدة بشأن الترددات في نطاقات الموجات الديكامترية، فيما يتعلق بالتعاون بشأن استعمال الترددات وتقاسمها في مختلف أنظمة الاتصالات على الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)؛

- الحد من المتطلبات فيما يتعلق بقدرة البث غير المطلوب لأنظمة الموجات الديكامترية؛

- آليات التنسيق على أساس متعدد الأطراف أو إقليمي من أجل تقاسم الترددات في الاتصالات على الموجات الأيونوسفيرية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)،

2 ما المبادئ التي يمكن وضعها لتحقيق الغاية المتمثلة في خفض إجمالي الضوضاء الاصطناعية في مدى الترددات للموجات الديكامترية؟

تقرر كذلك

1 إدراج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في توصيات/تقارير جديدة و/أو مراجَعة حسب الاقتضاء؛

2 ضرورة إنجاز الدراسات سالفة الذكر بحلول عام 2027.

الفئة: S2

1. قامت لجنة الدراسات 5 للاتصالات الراديوية في عام 2023 بتمديد تاريخ إنجاز الدراسات المتعلقة بهذه المسألة. [↑](#footnote-ref-1)
2. ينبغي إحاطة لجنتي الدراسات 3 و6 علماً بهذه المسألة. [↑](#footnote-ref-2)