



مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

27 سبتمبر 2022

الرسالة الإدارية المعممة
CACE/1038

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه
المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 1 للاتصالات الراديوية والهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد

الموضوع: لجنة الدراسات 1 للاتصالات الراديوية (إدارة الطيف)
- الموافقة على مسألة جديدة ومراجعة مسألة لقطاع الاتصالات الراديوية

تحية طيبة وبعد،

تم بموجب الرسالة الإدارية المعممة [CACE/1033](#) المؤرخة 20 يوليو 2022، تقديم مشروع مسألة جديدة ومشروع مراجعة مسألة لقطاع الاتصالات الراديوية للموافقة عليهما عن طريق المراسلة وفقاً للقرار ITU-R 1-8 (الفقرة 3.2.5.A2).

وقد تم استيفاء الشروط التي تحكم هذا الإجراء في 20 سبتمبر 2022.

ويرد نص كل من المسألتين الموافقت عليهما في الملحقين 1 و2 بهذه الرسالة لتيسير اطلاعكم عليهما، وسوف ينشرهما الاتحاد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

ماريو مانيفيتش
المدير

الملحقات: 2

الملحق 1

المسألة 1/243-ITU-R

تأثير طاقة الترددات الراديوية غير المقصودة¹ الناتجة عن الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية على خدمات الاتصالات الراديوية

(2022)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- (أ) أن تطوير التكنولوجيات الكهربائية والإلكترونية عملية مستمرة تفتح سبلاً جديدة لإنشاء وتصميم وتكوين الأجهزة وأنظمتها؛
- (ب) أن الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية وأنظمتها قد تكون مصممة أو مركبة بطريقة لا تسمح بالتقليل من الإشعاع إلى أدنى حد؛
- (ج) أن هذه التكنولوجيات تميل إلى الزيادة والانتشار وأصبحت سائدة ومتغلغلة في كل مكان، خاصة في المناطق السكنية التي يكون استخدام خدمات الاتصالات الراديوية فيها كثيفاً وأخذاً في النمو أيضاً؛
- (د) أن الإشعاعات الصادرة عن هذه الأجهزة والأنظمة، بما فيها تلك غير المكرسة لإجراء الاتصالات الراديوية، يمكن أن تتسبب في تداخلات تتعرض لها خدمات الاتصالات الراديوية، لا سيما في نطاقات الموجات الكيلومترية (LF) والهكومتريية (MF) والديكامترية (HF) والمترية (VHF) والديسيمترية (UHF)؛
- (هـ) أن الآثار الناجمة عن الأجهزة والأنظمة التي تنطوي على إرسال الطاقة لاسلكياً، والاتصالات عبر خطوط الطاقة الكهربائية وأنظمة إدارة شبكات الكهرباء يجري تناولها في إطار مسائل محددة للجنة الدراسات 1؛
- (و) أن حدوث الضوضاء الراديوية يضع حداً عملياً على أداء وفائدة خدمات الأرض والخدمات الفضائية وخدمات الفلك الراديوية؛
- (ز) أن أحكام الرقمين **12.15** و **13.15*** من لوائح الراديو تقضي بأن تتخذ الإدارات جميع التدابير العملية اللازمة لضمان ألا تتسبب هذه الأجهزة والمنشآت في تداخل ضار بخدمات الاتصالات الراديوية؛
- (ح) أن الإشعاعات الصادرة عن أنظمة الاستقبال للإذاعة التلفزيونية الساتلية (BS-TV) عند ترددها المتوسط قد تم تحديدها كمصدر للتداخل الضار بأجهزة الاستشعار العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 1 427-400 MHz وبالأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في مدى التردد 2 100-850 MHz؛
- (ط) أن المنشورات المتعلقة بالتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) الصادرة عن اللجنة الكهروتقنية الدولية/اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (IEC/CISPR) يشار إلى أنها تغطي جميع أنواع المنتجات والأنظمة والمنشآت من خلال المعايير الأساسية والعامة ومعايير المنتجات، وأن العمل يجري بالتعاون مع الاتحاد بموجب القرار 9-6-ITU-R،

¹ إشعاع صادر من جهاز يولد طاقة الترددات الراديوية أثناء تشغيله على الرغم من أن الجهاز ليس مصمماً عمداً لتوليد أو إصدار طاقة الترددات الراديوية؛ أو صادر من جهاز يولد طاقة الترددات الراديوية عمداً لاستخدامها داخل الجهاز أو يرسل إشارات ترددات راديوية عن طريق التوصيل إلى المعدات المصاحبة عبر أسلاك التوصيل، ولكن دون أن يكون المقصود أن تصدر طاقة الترددات الراديوية عن طريق الإشعاع أو الحث.

* الرقم **12.15** من لوائح الراديو (طبعة 2020): ينبغي أن تتخذ الإدارات جميع التدابير العملية اللازمة للتحقق من أن تشغيل الأجهزة والمنشآت الكهربائية من أي نوع، بما فيها شبكات توزيع الطاقة أو الاتصالات ما عدا الأجهزة المعدة للاستخدامات الصناعية والعلمية والطبية، لا يتسبب في تداخلات ضارة بخدمات اتصالات راديوية، وخاصة بخدمات الملاحة الراديوية وغيرها من خدمات السلامة المشغلة وفقاً لأحكام هذه اللوائح.

** الرقم **13.15** من لوائح الراديو (طبعة 2020): ينبغي أن تتخذ الإدارات جميع التدابير العملية اللازمة للتحقق من أن الإشعاعات الصادرة عن الأجهزة المعدة للاستخدامات الصناعية والعلمية والطبية منخفضة إلى الحد الأدنى، وأن مستوى الإشعاعات خارج النطاقات التي تستخدمها هذه الأجهزة لا يتسبب في تداخل ضار بخدمات اتصالات راديوية، وخاصة بخدمات الملاحة الراديوية وغيرها من خدمات السلامة المشغلة وفقاً لأحكام هذه اللوائح.

تُقرَّر أن تخضع المسائل التالية للدراسة، فيما يتعلق بالمواضيع التي لا تغطيها المسائل الأخرى التي تدرسها لجنة الدراسات 1

- 1 كيف يؤثر تطور وانتشار الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية وأنظمتها على مستويات الضوضاء الاصطناعية في الطيف الراديوي؟
- 2 كيف سيؤثر تطور وانتشار الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية وأنظمتها على الطريقة التي تقاس بها الاضطرابات الكهرومغناطيسية والتداخلات الناجمة عنها، مع مراعاة بيئة التشغيل الفعلية مع قربها النمطي من معدات وأنظمة الاتصالات الراديوية؟
- 3 ما هي الخصائص والحدود التقنية التي ينبغي تطبيقها على الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية وأنظمتها لتفادي التداخلات الضارة بخدمات الاتصالات الراديوية ولعدم زيادة ضوضاء الخلفية؟
- 4 ما هي الأحكام التنظيمية اللازمة لتزويد خدمات الاتصالات الراديوية بحماية فعّالة من التداخلات الضارة من هذه الأجهزة وأنظمتها، ولخفض ضوضاء الخلفية لأدنى حد؟
- 5 ما هي الأحكام التنظيمية اللازمة لتزويد خدمات الاتصالات الراديوية بحماية فعّالة من التداخلات الضارة التي يسببها الإشعاع الناشئ عن عناصر متعددة من المعدات الإلكترونية الموصولة معاً بواسطة كبلات توصل طاقة الترددات الراديوية بين المعدات؟

تقرر كذلك

- 1 إدراج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في توصية (أو أكثر) و/أو تقرير (أو أكثر)؛
- 2 إتمام الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2027؛
- 3 أنه ينبغي التماس التعاون مع اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) وقطاع تقييس الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU-T).

الفئة: (S3)

الملحق 2

المسألة ITU-R 210-4/1،**

إرسال الطاقة لاسلكياً

(1997-2006-2007-2012-2022)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

(أ) أن إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) يعرّف بأنه إرسال الطاقة لاسلكياً من مصدر للطاقة إلى حمل كهربائي باستخدام مجال كهرومغناطيسي؛

(ب) أن التطور التكنولوجي جارٍ لتأمين كفاءة نقل القدرة من مكان إلى آخر باستعمال طرائق لاسلكية؛

(ج) أن تكنولوجيات إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) هذه قد تكون مفيدة في العديد من التطبيقات بما في ذلك الطاقة الشمسية والمنصات المحمولة جواً والمحطات القمرية والمركبات الكهربائية وأجهزة إنترنت الأشياء (IoT) وأجهزة الشحن اللاسلكي للأجهزة المتنقلة/المحمولة؛

(د) أن إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) ليس خدمة راديوية معرّفة في لوائح الراديو (RR)؛

(هـ) أن أياً من نطاقات التردد لم يقترن تحديداً بتكنولوجيا إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT)؛

(و) أن إرسال الطاقة لاسلكياً يُعتبر ذا صلة بأحد الأجهزة الكهربائية المشار إليها في الرقم 12.15 من لوائح الراديو أو الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية (ISM) المشار إليها في الرقم 13.15 من لوائح الراديو**؛

(ز) أن تكنولوجيات إرسال الطاقة لاسلكياً تستخدم آليات مختلفة مثل الإرسالات بحزم الترددات الراديوية وبالتقارن الحثي والرنيني والسعوي؛

(ح) أن الخصائص التقنية قد وُضعت لمختلف تطبيقات وتكنولوجيات إرسال الطاقة لاسلكياً؛

(ط) أن بعض تطبيقات إرسال الطاقة لاسلكياً باستعمال الخصائص المشار إليها في الفقرة (ح) من "إذ تضع في اعتبارها" قد نُشرت بالفعل؛

(ي) أن قضايا التعرض للإشعاع غير المؤيّن المتصلة بأنظمة تستعمل تكنولوجيا WPT تتناولها منظمات منها منظمة الصحة العالمية (WHO) والرابطة الدولية للوقاية من الإشعاع (IRPA) واللجنة الدولية المعنية بالحماية من الإشعاع المؤيّن (ICNIRP)،

* ينبغي إحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) واللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) واللجنة العلمية المعنية بتخصيص الترددات لعلم الفلك الراديوي وعلوم الفضاء (IUCAF) ولجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية علماً بهذه المسألة.

** الرقم 12.15 من لوائح الراديو (طبعة 2020): ينبغي أن تتخذ الإدارات جميع التدابير العملية اللازمة للتحقق من أن تشغيل الأجهزة والمنشآت الكهربائية من أي نوع، بما فيها شبكات توزيع الطاقة أو الاتصالات ما عدا الأجهزة المعدة للاستخدامات الصناعية والعلمية والطبية، لا يتسبب في تداخلات ضارة بخدمة اتصالات راديوية، وخاصة بخدمات الملاحة الراديوية وغيرها من خدمات السلامة المشغلة وفقاً لأحكام هذه اللوائح.

الرقم 13.15 من لوائح الراديو (طبعة 2020): ينبغي أن تتخذ الإدارات جميع التدابير العملية اللازمة للتحقق من أن الإشعاعات الصادرة عن الأجهزة المعدة للاستخدامات الصناعية والعلمية والطبية منخفضة إلى الحد الأدنى، وأن مستوى الإشعاعات خارج النطاقات التي تستخدمها هذه الأجهزة لا يتسبب في تداخل ضار بخدمة اتصالات راديوية، وخاصة بخدمات الملاحة الراديوية وغيرها من خدمات السلامة المشغلة وفقاً لأحكام هذه اللوائح.

وإذ تلاحظ

- 1 أنه استجابةً لصيغة سابقة من هذه المسألة، توجد حالياً عدة توصيات وتقارير لقطاع الاتصالات الراديوية¹ تغطي جوانب متنوعة من أنظمة إرسال الطاقة لاسلكياً؛
 - 2 القرار الذي اتخذته المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بشأن إرسال الطاقة لاسلكياً للمركبات الكهربائية (WPT-EV) ([انظر الوثيقة 237 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019](#))،
- تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة وإعداد تقارير وتوصيات، حسب الحالة، بما في ذلك مراعاة التقارير والتوصيات المشار إليها في الفقرة 1 من "وإذ تلاحظ"
- 1 ما نوع التطبيقات والأجهزة الكهربائية التي يُعتبر أنها تشمل إرسال الطاقة لاسلكياً؟ وما هي مديات الترددات الراديوية المستعملة لكل فئة من فئات إرسال الطاقة لاسلكياً؟
 - 2 ما هي المتطلبات التقنية والتشغيلية لضمان حماية خدمات الاتصالات الراديوية من التداخلات الضارة التي تسببها عمليات إرسال الطاقة لاسلكياً؟
- تقرر كذلك، مع مراعاة التقارير والتوصيات الحالية المشار إليها في الفقرة 1 من "وإذ تلاحظ"*
- 1 إدراج تطبيقات إرسال الطاقة لاسلكياً المطوّرة حديثاً والخصائص التقنية والتشغيلية لتكنولوجيات إرسال الطاقة لاسلكياً في تقارير و/أو توصيات حالية أو جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية؛
 - 2 إدراج نتائج الدراسات الإضافية في تقارير و/أو توصيات حالية أو جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية؛
 - 3 إدراج الجوانب التقنية والتشغيلية لإرسال الطاقة لاسلكياً والمتعلقة بحماية خدمات الاتصالات الراديوية في تقارير و/أو توصيات لقطاع الاتصالات الراديوية؛
 - 4 إدراج مديات التردد المناسبة للعمليات المنسقة لإرسال الطاقة لاسلكياً في توصيات لقطاع الاتصالات الراديوية؛
 - 5 إتمام الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2027.

الفئة: S3

¹ التقارير ITU-R SM.2303 وITU-R SM.2449 وITU-R SM.2451 وITU-R SM.2392 وITU-R SM.2110 والتوصيتان ITU-R SM.2129 وITU-R SM.2129.