



اللائحة التنظيمية

إدارة التداخلات الراديوية

نسخة رقم 1.0

تاريخ الإصدار : 23 يوليو 2008

حق التأليف والنشر © 2008م - الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات - جميع الحقوق محفوظة

ص . ب . 26662، أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة

www.tra.gov.ae

المادة (1)

التعريف

يكون للمصطلحات الآتية المعاني الموضحة قرين كل منها ما لم يدل سياق النص على خلاف ذلك، كما أن أي مصطلح غير معرف هنا يجب أن يؤخذ بمعناه وفقاً للمرسوم بقانون اتحادي رقم (3) لسنة 2003 ولائحته التنفيذية وسياسة الاتصالات الراديوية:

1.1

- 1.1.1 توزيع الترددات يعني توزيع الترددات حسب الخطة الوطنية للطيف الترددي لغرض استخدامها في واحدة أو أكثر من خدمات الاتصالات الراديوية الأرضية أو الفضائية في الدولة.
- 1.1.2 مقدم الطلب يعني أية جهة أو شخص يتقدم بطلب تصريح لاستخدام الطيف الترددي وفقاً لقانون الاتصالات واللوائح التنظيمية الأخرى الصادرة عن اللجنة العليا أو عن الهيئة.
- 1.1.3 الطلب يعني طلب اصدار ترخيص أو تصريح من الهيئة على النموذج المحدد حسب الإجراءات المعمول بها.
- 1.1.4 التردد المرخص يعني مركز النطاق الترددي المخصص لإحدى المحطات الراديوية.
- 3.1.5 نطاق التردد المرخص يعني نطاق التردد الذي يصرح به من قبل الهيئة لمحطة معينة بالإرسال.
- 1.1.6 التصريح يعني تصريح التردد الراديوي الممنوح من الهيئة.
- 1.1.7 المصرح له يعني الشخص الحاصل على تصريح تردد راديوي من الهيئة.
- 1.1.8 تصريح الفئة يعني تصريح تردد راديوي يسمح لأي شخص بتشغيل أجهزة اتصالات راديوية معينة في نطاقات معينة حسب الشروط والمعايير المحددة من قبل الهيئة.
- 1.1.9 التداخل الضار يعني تداخل يتسبب في تدهور أو إعاقة أو قطع بشكل متكرر عمل خدمة الاتصالات الراديوية.
- 1.1.10 اللوائح العالمية يعني الأنظمة واللوائح والمعايير والمواصفات والتعريفات والتوصيات والاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الدولة.
- 1.1.11 الاتحاد الدولي للاتصالات يعني وكالة رائدة تابعة للأمم المتحدة معينة بتقنيات المعلومات والاتصالات.
- 1.1.12 الخطة الوطنية للترددات يعني خطة توزيع الترددات الراديوية الصادرة عن الهيئة.
- 1.1.13 السياسة العليا للاتصالات يعني الوثيقة الصادرة بشأن السياسة العليا لقطاع الاتصالات.
- 1.1.14 الشخص يعني الشخص الاعتباري والشخص الطبيعي.
- 1.1.15 خدمة أولية يعني الخدمة الإتصالات الراديوية التي لها الأولوية على خدمة الاتصالات الراديوية الثانوية ولها الحماية من التداخلات الضارة

- بمجرد الإبلاغ عنها، ويظهر اسم هذه الخدمة في الخطة الوطنية للترددات بالحروف الكبيرة (باللغة الإنجليزية).
- 1.1.16 خدمة الاتصالات الراديوية يعني إرسال أو استقبال التردد الراديوي ويمكن استخدامها لنقل المعلومات أو الرسائل أو الأصوات أو الصور المرئية أو التشغيل أو السيطرة على الآلات والأجهزة.
- 1.1.17 التردد الراديوي يعني بث طاقة كهرومغناطيسية ويقاس بالهرتز أو السيكل بالثانية.
- 1.1.18 تصريح التردد الراديوي يعني التصريح الممنوح لإستخدام التردد الراديوي وفق الشروط التي تحددها الهيئة.
- 1.1.19 لوائح الراديو يعني منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات الراديوية التي يتبناها المؤتمر الدولي للاتصالات الراديوية، والتي صادقت عليها الدولة.
- 1.1.20 الأطر التنظيمية يعني أية إطار تنظيمي صادرة عن الهيئة ضمن اختصاصاتها وتشمل دون الحصر، الأنظمة، وقرارات المخالفات، والتعليمات، والإرشادات، والتوصيات والسياسات المنظمة.
- 1.1.21 خدمة ثانوية يعني الخدمة الإتصالات الراديوية التي يجب عليها أن لا تتسبب في إحداث تداخلات ضارة على محطات الخدمة الأولية ، وتظهر هذه الخدمة في الخطة الوطنية للترددات كوضع أدنى.
- 1.1.22 المحطة يعني تركيب يقوم بها المصرح له لنقل خدمة الاتصالات الراديوية.
- 1.1.23 التصريح المؤقت يعني تصريح تردد راديوي صادر من الهيئة يسمح باستخدام التردد الراديوي المخصص له لمدة أقصاها تسعون يوما.
- 1.1.24 الهيئة يعني الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات والتي أنشأت بموجب أحكام المادة (6) من المرسوم بقانون اتحادي رقم (3) لسنة 2003 وتعديلاته.
- 1.1.25 الدولة يعني دولة الإمارات العربية المتحدة وتشمل المياه والأجواء الإقليمية.
- 1.1.26 المعدات اللاسلكية يعني فئة من أجهزة الاتصالات المستخدمة في خدمة الاتصالات الراديوية.

المادة (2)

إدارة التداخل

- 2.1 تتولى الهيئة إدارة التداخل لتحقيق الاهداف الواسعة التالية:
- 2.1.1 منع التداخل من خلال إدارة الطيف.
- 2.1.2 إزالة أو الحدّ من التداخل الضار بالنسبة المصرح لهم.
- 2.1.3 حماية الترددات المخصصة لحالات الطوارئ والكوارث من سوء الاستخدام.

- 2.1.4 أداء القياسات الطيفية في حالة التداخل.
- 2.1.5 البت في حالات التداخل المتبادل بالنسبة لتصريح التردد الراديوي المشترك.
- 2.1.6 تحديد مواقع استعمال المعدات اللاسلكية غير المصرحة والتعرف عليها.
- 2.1.7 رقابة الترددات الراديوية إذا صدر طلب من الاتحاد الدولي للاتصالات أو من أي دولة أخرى (إدارة) في شأن تداخل ضار صادر من محطة داخل الدولة.
- 2.1.8 تحديد الأجهزة المركبة للصد والتشويش على شبكة الهواتف المتحركة (GSM) غير المصرحة.
- 2.1.9 التحقق من الالتزام بأحكام وشروط والمعايير التقنية في التصريح.
- 2.1.10 تقديم المشورة بشأن تقنيات التخفيف من التداخل.

المادة (3)

أنواع التداخل

- 3.1 قد يمنع التداخل الاستقبال كليا، وقد يسبب فقط فقدان الإشارة بصفة مؤقتة، أو قد يؤثر على نوعية الإشارة التي من المفروض ان تتطلبها المعدات. أكثر أنواع التداخل انتشارا سببها الضجيج الكهربائي أو الضجيج اللاسلكي:
- 3.1.1 الضجيج اللاسلكي : المزيد من التفاصيل عن هذه متوفرة في توصية الاتحاد الدولي للاتصالات الراديوية رقم (P-372).
- أ) الضجيج الكهربائي: يمكن أن تتسبب خطوط الطاقة الكهربائية أو المعدات الكهربائية في تداخل كهربائي، وسوف تقوم الهيئة بإصدار سياسة التوافق الكهرومغناطيسي والتي ترمي إلى الحد من مخاطر التداخل الكهربائي.
- 3.2 يتطلب إزالة التداخل مجموعة شاملة من الخطوات المباشرة وغير المباشرة. الخطوات غير المباشرة عبارة عن خطوات وقائية منصوص عليها في اللائحة التنظيمية للرقابة والتقييد باستخدام الطيف الترددي، أما الخطوات المباشرة فهي المحور الرئيسي لهذه اللائحة التنظيمية، وتوفر آلية تسوية التداخل للخدمات المرخصة القائمة والمعرضة لتداخل ضار، وتقوم الهيئة عند تخصيص وتوزيع الترددات الراديوية بالتخطيط التقني المناسب لحماية التخصيصات القائمة.
- 3.3 قد يقتضي تحليل التداخل ان يقدم المشكين من التداخل بيانات تقنية تفصيلية عن التداخل عن تقديم الطلب للهيئة ولهذا الغرض ستصدر الهيئة نموذج شكوى من التداخل لتوجيه المصرح لهم في تقديم المعلومات ذات الصلة وفي حال عد استيفاء كافة البيانات المطلوبة بحسب الإجراءات المعمول بها فلن تقوم الهيئة باتخاذ أي إجراء.

المادة (4)

الأسباب الشائعة للتداخل

- 4.1 قد تكون هناك أسباب كثيرة للتداخل ولكن أكثر الأسباب شيوعاً مدرجة أدناه وينبغي على المصرح لهم أن يسعوا إلى تجنب أسباب التداخلات الشائعة مثل:
- 4.1.1 التداخل الكهربائي : وهو سبب شائع للتداخل، والحماية المناسبة منه تقتضي دفن الكوابل في الأرض لتفادي مثل هذا التداخل.
- 4.1.2 الابتعاثات الزائفة والخارجة عن النطاق : يحدد التذييل (3) من لوائح الراديو شروط الابتعاثات الزائفة والخارجة عن النطاق ويجب التنبيه لهذه الشروط لتجنب الابتعاثات الزائفة والخارجة عن النطاق.
- 4.1.3 التفاوت المسموح لأجهزة الإرسال : يحدد التذييل (2) من لوائح الراديو، التفاوت المسموح أو الانحراف المصرح لأجهزة الإرسال من التردد الواقع ضمن مركز نطاق التردد ويجب أن تكون كل أجهزة الإرسال مستوفية لقيم التفاوت المسموح هذه.
- 4.1.4 الطاقة المشعة المصرحة : من المهم بالنسبة لكل المصرحين لهم مراعاة الطاقة المشعة المصرحة حيث أن تتجاوز الطاقة المحددة يحدث تداخلا للأنظمة الأخرى.
- 4.1.5 أنماط وتوجيهات الهوائي : تقوم الهيئة بتحليل التشارك عن تخصيص الترددات بحسب ارتفاع الهوائي، وأنماط وتوجيه الإشعاع. وأي تغيير في المعايير المحددة يمكن أي يسبب تداخلا للأنظمة الأخرى.
- 4.1.6 تحسن الانتشار بفعل الظروف المناخية والبيئية : خلال اوقات معينة من السنة، وبسبب الاحوال الجوية، تتغير ظروف الانتشار وتصبح الأنظمة قادر على التقاط الإشارات من اجهزة إرسال بعيدة وفي منطقة الخليج، تعتبر ظاهرة الإنتشار الموجي (Ducting) ظاهرة خاصة قد تسمح بانتشار الإشارات إلى مسافات طويلة جدا وقد تسبب تداخلا ضارا.
- 4.1.7 العمليات غير المصرحة : لا يوجد نطاق ترددات غير مرخص في الدولة ويجب إصدار تصريح لكل المعدات اللاسلكية. إن استخدام اي معدات لاسلكية على افتراض انها مصرح بها في أي بلد آخر لا يعني استخدامها في الدولة ما لم توافق الهيئة على ذلك.

4.1.8 عدم التوافق مع الخطة الوطنية للطيف الترددي: تحدد الخطة الوطنية للطيف الترددي نطاقات التردد وأولوية الاستخدام (الخدمات الأولية والثانوية كما مبينة في سياسة الاتصالات الراديوية النافذة) وعليه فغن اختيار المعدات أو استخدام ترددات غير متوافقة مع الخطة الوطنية للطيف الترددي سيسبب تداخلا ضارا.

المادة (5)

القابلية أو الحساسية للتداخل

- 5.1 إن المعايير التقنية المصرحة من قبل الهيئة لا يعلل أن المعدات اللاسلكية قابلة أو حساسة للتداخل وإن اختيار الأجهزة من صلاحيات المصرح له، وعليه فإن المصرح له يجب أن يحل المعدات لقابلية التداخل.
- 5.2 مستوى التداخل الذي تسببه الانبعاثات الخارجة عن النطاق يعتمد على قابلية جهاز الاستقبال للتداخل، وينبغي أن يكون لجهاز الاستقبال حد أدنى من الاداء وعلى المصرح لهم الالتزام بمعايير الانبعاثات الزائفة والنافذة خارج النطاق.
- 5.3 للحصول على معلومات إضافية بخصوص الضجيج وحساسية اجهزة الاستقبال واختيار جهاز الاستقبال، الرجاء الرجوع إلى توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات، وتقتصر الهيئة للمصرح لهم الأخذ بعين الاعتبار المعايير التالية التي تؤثر على قابلية التداخل عند اختيار المعدات:
- الحساسية
 - المجال الديناميكي
 - الحد الأدنى للإشارة المحسوسة
 - مقياس SINAD
 - انتقائية القناة المجاورة
 - الحظر
 - حصانة التعديل البيئي
 - حصانة الاستجابة الزائفة

المادة (6)

تحديد مصدر التداخل

- 6.1 إذا اشتكى مصرح له من التداخل ("المشتكى") وجب عليه تقديم تفاصيل عن التداخل على النحو المفصل أعلاه وحيث أن تحديد موقع مصدر التداخل مهمة صعبة، سوف تستخدم الهيئة اجهزة تحديد الاتجاهات لتحديد موقع مصدر التداخل ولبعض أنواع الانبعاثات ومصادر التداخل المتحركة، قد يستغرق تحديد مكان التداخل وقتا اطول لدورات المراقبة وتشارك فيها أكثر من محطة رصد.

6.2 سوف يساعد المشتكي الهيئة حيثما امكن ذلك لإتمام هذه المهمة وسوف تحدد الهيئة مدى الدعم المطلوب اعتمادا على المتطلبات وفي حالات معينة، قد يقتصر هذا الدعم على الدخول إلى نظام أو شبكة المشتكي.

المادة (7)

دورية التداخل ومستوياته

7.1 يطلب من المشتكي أن يقدم تفاصيل عن دورية التداخل ومستوياته وتعتبر هذه المعلومات مطلوبة لتوزيع موارد المراقبة وإجراء دوراتها.

7.2 إذا كانت دورية التداخل نادرة جدا، أمكن تخصيص موارد جزئية أو قد تشير الهيئة بإجراء قياسات من خلال تقديم توجيهات.

المادة (8)

التداخل المسموح به أو المقبول

8.1 تسمح الخطة الوطنية للطيف الترددي باكثر من خدمة الاتصالات الراديوية في بعض نطاقات التردد على اساس اولي أو ثانوي وبالنسبة لخدمات الاتصالات الراديوية التي لها نفس درجة الاولوية في الخطة الوطنية للطيف الترددي، ستقوم الهيئة بتحديد ترتيب الاولوية عند القيام بالتخصيص.

8.2 خدمة الاتصالات الراديوية التي تعمل على أساس ثانوي أي على أساس عدم التداخل وعدم الحماية والاستخدام المشترك تجعل من المصرح له مسؤولا عن ضمان عدم تسبب اجهزته في تداخل على مصرح لهم آخرين في الخدمة الاولوية ومثل هؤلاء المصرح لهم في الخدمة الثانوية لا يمكنهم المطالبة بالحماية من التداخل.

المادة (9)

التداخل على أجهزة الاستقبال العامة والاجهزة اليدوية المتحركة

9.1 المعدات اللاسلكية قابلة أيضا لأشكال شائعة من الضجيج من صنع الإنسان او من تداخل ناتج عن الطاقة الكهربائية ويجب الإبلاغ عن مثل هذا التداخل على هذه الاجهزة لزود الخدمات للتعامل معه ولن تنتظر الهيئة في الظروف العادية في مثل هذه الشكاوى.

المادة (10)

التداخل على الخدمات الفضائية

10.1 يمكن تصنيف الخدمات الفضائية عموما على أنها محطات فضائية ومحطات أرضية، وتعتبر الهيئة هي نقطة الاتصال من اجل حل كل قضايا التداخل سواء إلى أو من أي قمر صناعي أو محطة أرضية تابعة للدولة.

- 10.2 عند إصدار تصريح تردد راديوي لخدمة فضائية، ستحدد الهيئة بوضوح التزامات المصريح لهم من أجل التنسيق والتحكم في تداخل التردد الراديوي. عند استلام أي تقرير بخصوص التداخل من أي مشغل للأقمار الصناعية أو محطة أرضية التابعة للدولة، ستقوم بالتحقيق في طبيعة التداخل واتخاذ التدابير المناسبة لتسوية المسألة.
- 10.3 تتولى الهيئة النظر في شكاوى التداخل التي ترد إليها من إدارات أخرى بشأن الخدمات الفضائية التابعة للدولة وتحلها بالطريقة المناسبة.

المادة (11)

التداخل على أنظمة السلامة العامة

- 11.1 إن أنظمة السلامة العامة مثل سلامة الطيران، ترددات نظام الملاحة اللاسلكية، والنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، وأجهزة الإرشاد اللاسلكية لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB)، وأنظمة الكوارث والسلامة، والشرطة، والدفاع المدني، وأنظمة الاستغاثة والسلامة الدولية، والبحث والإنقاذ، إلخ، كلها أمور تتطلب أعلى نسب التوافر وأي حالة تداخل في نطاقات التردد المخصص لهذه الأنظمة يجب أن تحظى بالأولوية القصوى لدى الهيئة وإيجاد الحل المناسب للتداخل الضار.

المادة (12)

إجراءات إعداد شكاوى التداخل

- 12.1 يجب تقديم الشكاوى للهيئة باستخدام النموذج المحدد والمتوفر في مكاتب الهيئة والذي يمكن أيضا تحميلها من موقع الهيئة (www.tra.gov.ae).
- 12.2 في حال وجود تداخل ضار على التردد المرخص لخدمات السلامة والاستغاثة العامة، يمكن تقديم الشكاوى بخصوص التداخل فوراً على العنوان التالي:
قسم رقابة الطيف الترددي
إدارة الطيف الترددي والشؤون الدولية
الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات
الهاتف: +971 2 6262222
البريد الإلكتروني: interference@tra.gov.ae
الفاكس: +971 2 6118484

المادة (13)

الإجراءات التي تتخذها الهيئة

- 13.1 عند استلام شكوى بشأن التداخل، تقوم الهيئة بتحليل مدى استكمال المعلومات المقدمة للشروع في اتخاذ الإجراءات وستصنف الهيئة الشكوى وفق ما يلي وسيتم إتخاذ الإجراءات وفقا لذلك:
- 13.1.1 التداخل على السلامة العامة
 - 13.1.2 التداخل من داخل الدولة
 - 13.1.3 التداخل من خارج الدولة
 - 13.1.4 التداخل إلى خارج الدولة
 - 13.1.5 التداخل على الخدمات الفضائية
- 13.2 بغرض التأكد من مصدر التداخل والقضاء عليه، فإن الهيئة:
- 13.2.1 قد تقوم برقابة التردد الراديوي لتحديد مكان مصدر التداخل والتعرف عليه.
 - 13.2.2 قد تقوم بعملية مسح ميداني على المرافق التابعة للمصرح له الذي يشتبه في أنه مصدر التداخل بغرض إجراء تحليل مستقل للشكوى. (تختص للمصرح لهم)
 - 13.2.3 قد تقوم بعملية مسح ميداني للمواقع التي يشتبه فيها بشكل معقول بانها مصدر للتداخل. (تختص للمستخدمين غير المصرح لهم باستخدام الطيف الترددي)
- 13.3 سوف تحظى شكاوى التداخل المرتبطة بالسلامة العامة وخدمات الاستغاثة بالأولوية وستقوم الهيئة بالعمل مباشرة ولو بحد ادنى او دون معلومات أولية واتخاذ كل الخطوات اللازمة للتحقيق وتسوية التداخل.
- 13.4 في حال ورود التبليغ عن التداخل من إدارات او منظمات في الخارج، يتم إعلام المصرح لهم المشبه فيهم بكل تفاصيل شكوى التداخل ويطلب منهم تقديم توضيحات خلال فترة زمنية محددة عن هذا التداخل ويجوز للهيئة أن تطلب التوقف عن الإرسال.
- 13.5 لا يتم الرد على الشكوى الواردة من خارج الدولة إلا بعد استلام رد من المصرح له وإجراء التحليلات اللازمة من قبل الهيئة وإذا لم يتأكد مصدر التداخل وكان المشتكي وحده يعطي التردد الذي يتعرض للتداخل، حينئذ تقوم الهيئة بإعداد مهمة المراقبة المناسبة لمحطة المراقبة لإجراء القياسات والتحليل وتحديد مكان مصدر التداخل.
- 13.6 حينما تتأكد الهيئة على النحو الذي يرضيها بان التداخل الضار ناجم عن إخلال بأي بند من البنود التالية:
- 13.6.1 انتهاك لأحكام وشروط التصريح الصادر عن الهيئة للمصرح له.
 - 13.6.2 استخدام غير مصرح للتردد الراديوي.
 - 13.6.3 تركيب و إنشاء غير مصرح لمعدات لاسلكية

- 13.6.4 استيراد غير مصرح لمعدات لاسلكية
- 13.6.5 انتهاك لأي من السياسات والقواعد واللوائح التنظيمية والتوجيهات المعتمدة من قبل الهيئة.
- تقوم الهيئة باتخاذ الإجراءات ضد الجهة المتسببة في التداخل ("المستخدم المتداخل") عن طريق إرسال خطاب استعلام للمستخدم المتداخل ("خطاب الاستعلام").
- 13.7 يمنح خطاب الاستعلام المشار إليه في البند (13.6) أعلا المستخدم المتداخل فرصة تقديم تفسير خطي لمثل هذا الانتهاك وتبرير ذلك خلال ثلاثة أيام من صدور خطاب الاستعلام قبل اتخاذ الهيئة أية إجراءات قانونية واستنادا إلى رد المستخدم المتداخل، تقرر الهيئة إن كان الانتهاك من قبل المستخدم المتداخل متعمدا أو أنه حدث بفعل أسباب خارجة عن سيطرة المستخدم المتداخل.
- 13.8 في حال وقوع انتهاكات متعمدة من قبل مستخدم متداخل، تباشر الهيئة دعوى ضد المستخدم المتداخل استنادا إلى المرسوم بقانون الاتحادي لسنة 2003 ولائحته التنفيذية.

المادة (14)

التنسيق لتحليل التداخل

- 14.1 يجوز للهيئة أيضا خلال تسوية حالات التداخل أن تراعي الخيارات التالية وتوفير الخيار المناسب استنادا إلى طبيعة التداخل ونطاق التردد الخاص بالإشارة المتداخلة:
- 14.1.1 التنسيق لاستخدام مرافق رقابة الترددات الخاصة بمنظمات أخرى داخل الدولة.
- 14.1.2 التنسيق لاستخدام مرافق رقابة الترددات الخاصة بإدارات أخرى.
- 14.1.3 الاستخدام بالإدارة المتحكمة في المحطة التي يعتقد أنها مصدر التداخل الضار وفق لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات.
- 14.1.4 التنسيق مع US CENTCOM TCCC.
- 14.1.5 التنسيق مع المكتب الفني للاتصالات بدول مجلس التعاون.

المادة (15)

رقابة الطيف الترددي وتنفيذه

- 15.1 إن إدارة التداخل مجموعة فرعية من تنفيذ الطيف الترددي من مهمة أساسية تتمثل في تحديد مصدر التداخل الضار والقضاء عليه. بما أن إدارة التداخل مجال متخصص، لذلك فإن هذه اللائحة التنظيمية تتعامل مع المسائل ذات الصلة ويمكن الرجوع إلى اللائحة التنظيمية للرقابة والنقيد باستخدام الطيف الترددي الصادرة من الهيئة وذلك للاطلاع تفاصيل على تفاصيل التنفيذ.