الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU-R

قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU-R SM.2093-1 التقرير

(2010/09)

توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف

السلسلة **SM**

إدارة الطيف

الاتحاد الدولي للاتصالات

تمهيـــد

يضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدور يتمثل في تأمين الترشيد والإنصاف والفعالية والاقتصاد في استعمال طيف الترددات الراديوية في جميع خدمات الاتصالات الراديوية، بما فيها الخدمات الساتلية، وإجراء دراسات دون تحديد لمدى الترددات، تكون أساساً لإعداد التوصيات واعتمادها.

ويؤدي قطاع الاتصالات الراديوية وظائفه التنظيمية والسياساتية من خلال المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

سياسة قطاع الاتصالات الراديوية بشأن حقوق الملكية الفكرية (IPR)

يرد وصف للسياسة التي يتبعها قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية في سياسة البراءات المشتركة بين قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية (ITU-T/ITU-R/ISO/IEC) والمشار إليها في الملحق 1 بالقرار ITU-R 1. وترد الاستمارات التي ينبغي لحاملي البراءات استعمالها لتقديم بيان عن البراءات أو للتصريح عن منح رخص في الموقع الإلكتروني http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en حيث يمكن أيضاً الاطلاع على المبادئ التوجيهية الخاصة بتطبيق سياسة البراءات المشتركة وعلى قاعدة بيانات قطاع الاتصالات الراديوية التي تتضمن معلومات عن البراءات.

سلاسل تقارير قطاع الاتصالات الراديوية

(يمكن الاطلاع عليها أيضاً في الموقع الإلكتروني http://www.itu.int/publ/R-REP/en)

السلسلة	العنـــوان
BO	البث الساتلي
BR	التسجيل من أجل الإنتاج والأرشفة والعرض؛ الأفلام التلفزيونية
BS	الخدمة الإذاعية (الصوتية)
BT	الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)
F	الخدمة الثابتة
M	الخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة
P	انتشار الموجات الراديوية
RA	علم الفلك الراديوي
RS	أنظمة الاستشعار عن بعد
SA	التطبيقات الفضائية والأرصاد الجوية
SF	تقاسم الترددات والتنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة
SM	إدارة الطيف
SNG	التجميع الساتلي للأخبار
TF	إرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت
V	المفردات والمواضيع ذات الصلة

ملاحظة: *وافقت لجنة الدراسات على النسخة الإنكليزية لهذا التقرير الصادر عن قطاع الاتصالات الراديوية بموجب الإجراء الموضح في القرار ITU-R 1.*

النشر الإلكتروني
جنيف، 2011

© ITU 2011

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يمكن استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي شكل كان ولا بأي وسيلة إلا بإذن خطي من الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).

التقـــرير ITU-R SM.2093-1

توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف

(2010)

المحتـــويات

		الصفحة
1	السياق الدولي	2
1.1	المبادئ الدولية التي تحكم استخدام طيف الترددات	3
2.1	الاتفاقات متعددة الأطراف	4
1.2.1	الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)	4
2.2.1	التنسيق الإقليمي	5
3.2.1	المنظمات الدولية المتخصصة	10
4.2.1	منظمة التجارة العالمية (WTO)	11
3.1	التقييس على المستوى الدولي والإقليمي والوطني والذي قد يكون له آثار على الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف	12
1.3.1	هيكل التقييس الدولي	12
2.3.1	مثال على التقييس على الصعيد الإقليمي: هيكل التقييس الأوروبي	13
3.3.1	الصعيد العالمي طبقاً لقواعد منظمة التجارة العالمية	14
4.1	الاتفاقات متعددة الأطراف	15
2	السياق الوطني	15
1.2	مبادئ الاستعمال الوطني للطيف	15
1.1.2	الحقوق والالتزامات المتعلقة بطيف الترددات	15
2.1.2	أمثلة على النهج المحتملة لإدارة منظمة وطنية للطيف	18
3.1.2	الإدارة بشفافية	18
4.1.2	الجوانب الاقتصادية	19
2.2	الربط بين اللوائح الدولية والوطنية	20
1.2.2	توزيعات الترددات	20
2.2.2	التخصيصات	20
3.2.2	التخويلات (أو التراخيص)	21
4.2.2	مراقبة الطيف	21
5.2.2	التداخل	22
6.2.2	التمثيل الدولي	22
3.2	العوامل المؤثرة على النُهج القانونية	22
1.3.2	أهداف إدارة الطيف ومجال تطبيقها	22

الصفحة

2.3.2 الإطار القانوني، التنظيم 22
3.3.2 الجغرافيا والبيئة الجيوسياسية 23
4.3.2 المجتمع والثقافة الإدارية والقانونية 23
5.3.2 مستوى التنمية الاقتصادية 23
3 الخلاصة 23
الملحـــق 1 – النُهج المحتملة لإدارة الهيئات الوطنية للطيف 24
الملحـــق 2 – مقتطف من دليل الإدارة الوطنية للطيف أفضل الممارسات في الإدارة الوطنية للطيف 39
الملحـــق 3 – اتفاق GATS: المادة VI، التنظيم المحلي 41

1 السياق الدولي

يتم تنظيم قطاع الاتصالات، بما في ذلك الاتصالات الراديوية، دولياً في إطار الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، الذي يوفر الإطار الأساسي لتنسيق وإدارة طيف الترددات الراديوية على الصعيد العالمي (انظر الفقرة 1.2.1). ويشارك أيضاً في إدارة الطيف فيما بين الاتحاد الدولي للاتصالات والإدارات الوطنية نوعان آخران من المنظمات، وهما منظمات إقليمية ومنظمات دولية متخصصة، على الصعيدين الإقليمي أو العالمي.

فعلى الصعيد الإقليمي، نشأت منظمات تجمع الإدارات معاً في بعض الحالات المرتبطة بالصناعة أو بالهيئات المشغلة للاتصالات الراديوية. والغرض من هذه المنظمات هو تشكيل مواقف مشتركة عند إعداد مقررات الاتحاد الدولي للاتصالات لتنسيق توزيعات الترددات الوطنية في الإطار المرن نسبياً الذي وضعه الاتحاد تيسيراً للإدخال المنسق للخدمات الجديدة وتوحيد معايير وإجراءات ترخيص التجهيزات بغرض توزيعها واستعمالها بحرية في البلدان المعنية. وينطبق ذلك على وجه الخصوص على المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) وعلى نطاق أقل على لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) وعلى مجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT) ومجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، والتي إلى جانب سعيها إلى تحقيق هذه الأهداف تعمل على النهوض بالأسواق الإقليمية البازغة ومن ثم الإسراع بوتيرة تنمية خدمات الاتصالات.

وعلى الصعيدين العالمي والإقليمي، توجد أيضاً منظمات دولية متخصصة في قطاعات الأنشطة التي تستخدم الاتصالات الراديوية والتي تعتمد بالتالي على تيسر طيف الترددات: مثل الطيران المدني والقطاع البحري والأرصاد الجوية والإذاعة وهواة الراديو والفلك الراديوي والبحوث. ويتضمن الجزء 3.2.1 نظرة عامة على هذه المنظمات التي تربطها بالاتحاد الدولي للاتصالات روابط وثيقة.

وتعمل منظمة التجارة العالمية، في إطار الاتفاق العام المتعلق بتجارة الخدمات (GATS) (انظر الفقرة 4.2.1)، مع الإقرار بالحقوق السيادية للدول في إدارة طيف الترددات من منظور الأهداف الخاصة بكل منها، على وضع الصكوك اللازمة بحيث لا ينتج عن ممارسة هذه الحقوق عوائق أمام تجارة الخدمات بين أعضائها.

وفي هذا السياق، يشكل وضع معايير على الصعيدين الإقليمي والعالمي واحدة من الوسائل الأساسية للنهوض بالاستعمال الفعال والاقتصادي لطيف الترددات مع تنمية الخدمات الراديوية. وترد مناقشة لعملية التقييس في الفقرة 3.1.

1.1 المبادئ الدولية التي تحكم استخدام طيف الترددات

يعتبر طيف الترددات الراديوية مورداً طبيعياً غير مستنفد وإن كان محدوداً في تيسره في جميع البلدان وفي الفضاء الخارجي. ونظراً لأن أي محطة إرسال راديوية يمكن أن تتسبب في تداخل ضار على استعمالات الطيف على الأرض أو في الفضاء، يعد طيف الترددات بمثابة مورد مشترك لكل البشر يحتاج إلى إدارة رشيدة من خلال اتفاق على مستوى معاهدة بين جميع البلدان. ومن هذا المنطلق، قام الاتحاد الدولي للاتصالات عبر قرن من الزمان بصياغة صكوك قانونية يقوم استعمال طيف الترددات من خلالها على المبادئ الأساسية التالية المنصوص عليها في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (CS):

أ) "مع الاعتراف الكامل بالحق السيادي لكل دولة في تنظيم اتصالاتها ..." (المرجع CS-1)، "تفادي التداخلات الضارة بين محطات الاتصالات الراديوية لمختلف البلدان" (المرجع CS-11)؛

ب) "... تحسين استعمال طيف الترددات الراديوية من أجل خدمات الاتصالات الراديوية وتحسين استعمال مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى" (المرجع CS-12)؛

ج) "تسهيل تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي مع نوعية خدمة مُرضية" (المرجع CS-13)، و"... تحقيق الانسجام في تنمية وسائل الاتصالات، ... حتى تتم الاستفادة المثلى مما توفره من إمكانيات" (المرجع CS-15)؛

د) "تشجيع التعاون والتضامن الدوليين ..." (المرجع CS-14).

وتشكل لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (RR)[1] الإطار التنظيمي الأساسي التي تقوم الدول من خلاله بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية والأداة الأساسية للاستعمال الدولي لطيف الترددات. ولهذه اللوائح صفة المعاهدة الدولية وتراجع دورياً (كل ثلاث سنوات تقريباً) من قبل المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC)، والتي تحضرها غالبية الدول الأعضاء بالاتحاد الدولي للاتصالات.

وتحدد لوائح الراديو، ضمن جملة أمور أخرى، نطاقات التردد الموزعة للخدمات الراديوية والشروط والإجراءات التنظيمية التي يجب على الإدارات اتباعها من أجل تنفيذ محطات الاتصالات الراديوية التي توفر هذه الخدمات. ويتمثل المبدأ التوجيهي الذي يهيمن على أحكام لوائح الراديو في أن الاستخدامات الجديدة يجب أن تتفادى التسبب في تداخلات ضارة على الخدمات التي تقدمها محطات تستعمل ترددات مخصصة لها طبقاً للوائح الراديو ومسجلة كخدمات مواتية في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR).

وتهدف لوائح الراديو كما صاغتها المؤتمرات العالمية المتعاقبة للاتصالات الراديوية في السنوات الماضية إلى أن تتيح لكل بلد أكبر قدر ممكن من المرونة فيما يتعلق باستعمال طيف الترددات. وعلى نحو خاص، يرخص جدول توزيع نطاقات التردد (المادة 5 من لوائح الراديو) العديد من خدمات الاتصالات الراديوية في كل نطاق؛ ولا يستلزم بالضرورة أن تكون هذه الخدمات متوافقة محلياً، ولكن يمكن لكل بلد أن يختار الخدمات التي يرغب في أن يطبقها في أراضيه. وتمكّن الأحكام والإجراءات التنظيمية للوائح الراديو بعد ذلك كل بلد من تنسيق، إذا لزم الأمر، المحطات التي توفر الخدمات المختارة مع نظيرتها في البلدان الأخرى التي يمكن أن تتأثر بها، مما يعظم من الاستخدام الفعال لطيف الترددات.

ولهذا الإطار المرن نسبياً ميزة تتمثل في مراعاة الكم الكبير من حاجات البلدان من طيف الترددات والحق السيادي لكل بلد في تلبية هذه الحاجات طالما لا تشكل قيوداً غير مبررة على البلدان الأخرى. في حين أن لهذا الإطار عيباً في أنه يحد من وفورات الحجم الكبير وقدرات التشغيل البيني اللازمة لتنمية الاتصالات الراديوية، لا سيما داخل إطار الخدمات العالمية أو تلك الخدمات المصممة من أجل جمهور العامة (مثل المهاتفة المتنقلة والإذاعة الساتلية). ولهذا السبب، بذلت جهود كبيرة خلال السنوات الماضية لتنسيق استعمال طيف الترددات على الصعيد الإقليمي، بل حتى على الصعيد العالمي، خاصة فيما يتعلق بالمهاتفة المتنقلة.

[1] يشير المختصر RR في بقية النص عند استخدامه بالصيغة المفردة إلى الوثيقة ذاتها (لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات).

وتمثل النشاط الأساسي للتنسيق في تحديد نطاقات تردد محددة للتطبيقات، تقابلها معايير محددة (انظر الفقرتين 2.2.1 و3.1). والغرض من هذا التنسيق هو زيادة وفورات الحجم الكبير والحد من التداخل وأوجه عدم التوافق.

2.1 الاتفاقات متعددة الأطراف

1.2.1 الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)

تضع الاتفاقات، التي هي في الواقع معاهدة ملزمة للدول الأعضاء ضمن إطار الاتحاد الدولي للاتصالات، الأساس لإدارة طيف الترددات عالمياً. وتقر الاتفاقات الدولية للاتحاد الدولي للاتصالات بأن استخدام طيف الترددات الراديوية مسألة تتعلق بسيادة الدول، ولكن لكي يكون هذا الاستخدام فعالاً، يجب تنظيمه. وتمثل هذه الاتفاقات الصكوك العالمية الأساسية التي تقوم الدول بموجبها إبان التصديق على عمل كهذا باحترام القواعد المشتركة لتقاسم واستعمال طيف الترددات، على أن يكون الهدف أمام الجميع هو الاستخدام الفعال والنفاذ المنصف.

وصكوك الاتحاد الدولي للاتصالات ذات الصلة بإدارة طيف الترددات هي دستور الاتحاد (CS) واتفاقيته (CV) إضافة إلى الصك الرئيسي المتمثل في لوائح الراديو (RR). وتعد هذه الصكوك ملزمة للدول الأعضاء فقط فيما بينها.

وينص الرقم 37 من المادة 6 من دستور الاتحاد على "تلتزم الدول الأعضاء بأن تتقيد بأحكام هذا الدستور والاتفاقية واللوائح الإدارية في جميع مكاتب الاتصالات ومحطاتها التي تقيمها أو تشغلها، والتي تؤمن خدمات دولية، أو التي قد تسبب تداخلات ضارة للخدمات الراديوية التابعة لبلدان أخرى، إلا فيما يتعلق بالخدمات التي لا تخضع لهذه الالتزامات طبقاً لأحكام المادة 48 من هذا الدستور".

كما ينص الرقم 38 من نفس المادة على "تلتزم الدول الأعضاء أيضاً بأن تتخذ التدابير اللازمة لفرض مراعاة أحكام هذا الدستور والاتفاقية واللوائح الإدارية على وكالات التشغيل التي ترخص لها ..."

ومن ثم يقتضي الامتثال لهذه الصكوك أن تتخذ كل دولة أيضاً، إلى المدى المبين أعلاه، التدابير اللازمة (تشريعات ولوائح ومواد في التراخيص والتخويلات) بحيث توسع نطاق الالتزامات التي تفرضها هذه الصكوك على مستعملي الطيف الآخرين (هيئات مشغلة، إدارات، أفراد، إلى آخره) لكي يشمل النظام المحلي.

1.1.2.1 دستور الاتحاد الدولي للاتصالات: التنظيم العام والمبادئ الأساسية

يعتبر الدستور هو الصك الأساس للاتحاد. وهو يتناول في الأساس مسائل التنظيم، حيث تعطي المادة 4 (CS 31) للوائح الراديو صفة المعاهدة الدولية، فيما يتناول الفصل II قطاع الاتصالات الراديوية. ويحدد الدستور كذلك المبادئ الأساسية لإدارة طيف الترددات، لا سيما المادة 1 (أهداف الاتحاد) والأرقام 11 و12 والفصل VII.

وعلى هذا، لكل دولة مطلق الحرية في تنظيم اتصالاتها الراديوية حسب ما تراه مناسباً لها، بما لا يتعارض مع حقوق الدول الأخرى. ويرد تعريف لهذه الحقوق وأولوياتها في لوائح الراديو.

وفي هذا السياق، يكلف الدستور قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات (ITU-R) بمهمة ضمان "الترشيد والإنصاف والفعالية والاقتصاد في استعمال جميع خدمات الاتصالات الراديوية لطيف الترددات الراديوية" (CS-78).

2.1.2.1 اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات: صك متمم للدستور

تكمل الاتفاقية الدستور أساساً من منظور كيف يعمل دستور الاتحاد. وتصف الفقرة 5 على نحو خاص وظيفة قطاع الاتصالات الراديوية، وجهات أخرى من بينها، لجان الدراسات ومكتب الاتصالات الراديوية (BR) ولجنة لوائح الراديو (RRB) والتي تلعب كل منها دوراً رئيسياً في الإدارة الدولية لطيف الترددات: حيث تضع لجان الدراسات التوصيات والتقارير المعترف بها عالمياً (التوصيات الملزمة هي فقط التوصيات المضمنة بالإحالة إليها في لوائح الراديو)؛ فيما يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بإدارة (باستهلال الإجراءات وبالتحقق من الامتثال للقواعد وتسجيل التخصيصات ومن ثم تحديد

الأولويات) طلبات حقوق الاستعمال التي تتقدم بها الدول؛ وتقر لجنة لوائح الراديو ما يلزم من قواعد إجرائية لكي يستخدمها مكتب الاتصالات الراديوية عند تطبيق لوائح الراديو ودراسة أي مشكلة تتعلق بالتطبيق يصعب حلها من خلال تطبيق هذه اللوائح.

3.1.2.1 لوائح الراديو (RR)

تشتمل لوائح الراديو على الأحكام التفصيلية الخاصة باستخدام الترددات. وهي وثيقة المعاهدة الأساسية التي تحدد الحقوق النسبية للدول عندما ينشأ عن اختلاف الاستعمالات تداخلات متبادلة. وتحدد لوائح الراديو الآتي بعد، في صورة مجمعة في المواد والتذييلات ذات الصلة، ضمن غيرها من اللوائح الأخرى:

- جدول توزيع نطاقات التردد للخدمات الراديوية المختلفة وأوضاعها النسبية (المادة 5). وتمت صياغة الجدول بهدف السماح بتقاسم كل نطاق تردد بين العدد الأقصى من الخدمات التي يعتبر تشغيلها من جانب البلدان المعنية متوافقاً، ولو من خلال التنسيق، إذا لزم الأمر؛
- القيم القصوى للقدرة المشعة من المحطات الراديوية (المادتان 21 و22) والإجراءات التنظيمية (المواد 9 و11 و12) لضمان التوافق من خلال التنسيق والتبليغات؛
- بالنسبة لبعض الخدمات في بعض النطاقات، الخطط التي تمنح كل بلد النفاذ المضمون إلى طيف الترددات لتشغيل هذه الخدمات، لا سيما الخدمات المتنقلة (التذييلات 25 و26 و27) والإذاعة في نطاق الموجات الديكامترية HF (المادة 12) والإذاعة الساتلية (التذييلان 30 و30A) والخدمة الثابتة الساتلية (التذييل 30B) والخطط الأخيرة المنبثقة عن المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية (RRC-06)؛
- الطرائق والمعايير التقنية لتحديد ما إذا كان تنفيذ محطة راديوية يستدعي إجراء التنسيق مع الإدارات الأخرى (التذييلات 4 و5 و7 و8)؛
- الأحكام الإدارية المختلفة، بما في ذلك المادة 18 التي تلزم كل دولة عضو بمنح ترخيص لأي محطة إرسال يقوم بتشغيلها أي شخص أو أي منشأة خاصة.

ويرد المبدأ الذي يشكل أساس كل هذه الأحكام في الرقم 3.4 من لوائح الراديو والذي يشترط أن يتم أي تخصيص جديد (أي كل ترخيص جديد بتشغيل محطة راديوية) بطريقة تمنع التسبب في تداخل ضار على الخدمات المقدمة من المحطات التي تستعمل ترددات مخصصة طبقاً لجدول توزيع نطاقات التردد (المادة 5) والأحكام الأخرى للوائح الراديو، والمسجل خصائصها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR).

وعلى نحو خاص، لا يمكن تسجيل تخصيص جديد في السجل الأساسي الدولي للترددات بنتيجة مواتية إلا بعد الانتهاء من إجراء (المادتان 9 و11 على سبيل المثال) يهدف إلى التأكد من أنه لن يتسبب في تداخل ضار على التخصيصات الممنوحة طبقاً للوائح الراديو والمسجلة من قبل.

2.2.1 التنسيق الإقليمي

يعطي هذا القسم نظرة عامة عن الأنشطة الإقليمية.

1.2.2.1 مجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات

تتألف مجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات[2] من 32 دولة عضواً إلى جانب الأعضاء المنتسبين وغير الأساسيين. وقد بدأت المجموعة أنشطتها في عام 1979 وكان أحد اختصاصاتها، ضمن أشياء أخرى، تطوير التعاون الإقليمي في المجالات ذات الاهتمام المشترك، بما في ذلك الاتصالات الراديوية ووضع المعايير.

---

2 http://www.aptsec.org (2003/11).

وتعمل مجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات على تنسيق وجهات نظر دولها الأعضاء بشأن استعمال طيف الترددات وإدارته، خاصة بالنسبة للمقترحات المقدمة إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية للاتحاد، وإن كان ليس لها ولاية القيام بإدارة أوسع لطيف الترددات أو أي دور تنظيمي في الإقليم. ويتم تنسيق المقترحات المقدمة إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية عبر فريق تحضيري (APG) بطريقة تراعي بنود جدول أعمال المؤتمر المعني العالمي للاتصالات الراديوية.

ويمكن إجراء تنسيقات أخرى على أساس طوعي بشأن مسائل محددة من حين لآخر حسب الحاجة. فمثلاً يجري تنسيق خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال منتدى APTIF في حين يتم تناول معايير الاتصالات من خلال برنامج تقييس الاتصالات لآسيا والمحيط الهادئ (ASTAP) وكلاهما جزء من منظمة مجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT).

2.2.2.1 مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات

يعتبر هذا المجلس هو أرفع هيئة في جامعة الدول العربية (LAS) تتعامل مع خدمات الاتصالات والمعلومات والبريد في العالم العربي. وهو يتألف من جميع الدول الأعضاء في الجامعة البالغ عددهم 21 دولة. وقد شكل المجلس لجنة دائمة وأفرقة دائمة لمختلف الأنشطة، ترفع تقاريرها إلى الهيئة التنفيذية مباشرة، والتي تتألف من سبعة وزراء يتم اختيارهم بالانتخاب وتجتمع مرتين في السنة للإعداد لأعمال المجلس ككل.

ويعتبر الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG) من بين الأفرقة الدائمة.

1.2.2.2.1 الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG)

شكل مجلس الوزراء العرب الفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG) في 2001 كفريق دائم يكلف بالمهام التالية:

أ) تبادل الخبرات بشأن:

- التخطيط الوطني لتوزيعات الطيف الترددي والإجراءات الوطنية للتخصيصات.
- الوسائل التقنية لمراقبة استعمال طيف الترددات، بما في ذلك التعاون بشأن هذه المراقبة.
- حل أوجه عدم التوافق في استعمال طيف الترددات الراديوية، من خلال تطبيق لوائح الراديو.

ب) تبادل التخصصات الوطنية المعتمدة وإجراءات الموافقة على أنماط التجهيزات الراديوية من أجل تنسيق وتوحيد هذه المواصفات واعتمادها كلما أمكن.

ج) اقتراح وسائل فعالة وترشيدية لاستعمال طيف الترددات من أجل الوفاء بحاجات الدول العربية من طيف الترددات.

د) توحيد التشريعات الوطنية لإدارة الطيف فيما بين الدول العربية من أجل استعمال التجهيزات الراديوية.

هـ) تنسيق مواقف الدول العربية تجاه جميع المؤتمرات التي تتناول طيف الترددات الراديوية، خاصة المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية والمؤتمرات الإقليمية للاتصالات الراديوية، بغية بناء مقترحات ومواقف مشتركة تعتمد على مصالح الدول العربية.

و) التعاون بفعالية مع الأفرقة والمشاركة بنشاط في اجتماعات تنسيق الطيف الترددي لهذه الأفرقة.

ز) تشجيع استخدام الوسائل الحديثة لتبليغ وتسجيل طيف الترددات بما في ذلك اعتماد برمجيات مشتركة لهذا الغرض.

ح) تنسيق مواقف الدول العربية في لجان دراسات الاتصالات الراديوية وكذلك في الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية واللجنة الخاصة ومتابعة أنشطة لجنة لوائح الراديو.

ط) أي مهام أخرى يكلف بها من قبل الهيئة التنفيذية أو من قبل مجلس الوزراء.

3.2.2.1 قواعد بشأن استعمال طيف الترددات والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

يتألف المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)[3] من 46 إدارة أوروبية. وقد افتتح في تسعينات القرن الماضي مكتباً دائماً في كوبنهاجن (ERO، المكتب الأوروبي للاتصالات الراديوية) الذي يقدم الدعم لأنشطة المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات، خاصة نشر المعلومات (ورقات العمل والنشرات ومعلومات المؤتمرات) مع القيام بالأعمال التحضيرية (الاستبيانات والجداول والدراسات).

وبعد دمج لجنتي الراديو (ERC) والاتصالات (ECTRA) في خريف عام 2001، أصبح لدى المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات لجنتان في الوقت الراهن، هما لجنة الاتصالات الإلكترونية (ECC) ولجنة خاصة بمسائل البريد (CERP). وتقوم هاتان اللجنتان في الأساس بجميع أنشطة المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات فيما تتم الموافقة على القرارات عادة بتوافق الآراء. بيد أن هذه القرارات غير ملزمة، حيث تقوم جميع أنشطة المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات على أساس طوعي. وقد أظهرت تجارب الأعوام العشرة الماضية أن معظم قرارات المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات تنفذ من جانب غالبية كبيرة من الأعضاء، حتى وإن كانت غير ملزمة، وحتى إن لم توقع عليها بعض الإدارات. وينطبق ذلك على معظم المسائل الهامة (النظام العالمي للاتصالات المتنقلة UMTS وS-PCS)، كما تلاحظ ذلك خلال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، حيث تتمتع المواقف الأوروبية المشتركة بالدعم الواسع من جانب البلدان الأوروبية.

وفي ميدان الاتصالات الراديوية، يتعامل المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات في الأساس مع إدارة الطيف وهندسة الطيف والمسائل التنظيمية ضمن ثلاثة أفرقة عمل. ولهذه الأفرقة هدف مشترك يتمثل في تحديد استعمال الترددات في أوروبا على أساس لوائح الراديو. ويتم ذلك على مستوى من التفصيل يبدأ من المستوى العالمي بما يسهل إلى حد كبير من عمل الإدارات الوطنية. ويمكن الحصول على نواتج الأفرقة من على موقع الويب للمكتب الأوروبي للاتصالات الراديوية (ERO)[4].

وقد أجريت دراسة رئيسية منذ عام 1993 في إطار مشروع الدراسة التفصيلية للطيف (DSI) للتنبؤ بالاتجاهات في مجال تنظيم الطيف. وقد انتهت المرحلة النهائية للمشروع في بواكير ربيع عام 2001. وقد أدت الدراسة إلى الموافقة على جدول التوزيعات الأوروبي المشترك (ECA) والتقرير رقم 25 للجنة الراديو (ERO) في هذا الصدد متاح على موقع الويب للمكتب الأوروبي للاتصالات الراديوية.

وتعين قرارات المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) نطاقات التردد وشروط الاستخدام وشروط التقاسم، إذا لزم الأمر، والتوقيتات الزمنية لتيسر النطاق للخدمات والتطبيقات والأنظمة المعنية. ويدرج كل قرار أيضاً الإدارات الوطنية التي عليها تنفيذه. وتتم الموافقة على قرارات المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات بتوافق الآراء بين الإدارات الأوروبية وهي غير ملزمة. ومن ثم تقع مسؤولية تنفيذ هذه القرارات على الهيئات الوطنية فحسب.

وتعود بعض قرارات المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) إلى معايير المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)[5]. وهذه المعايير عبارة عن وثائق مرجعية غير ملزمة تستخدم في إعداد القرارات وضرورية من أجل تطبيقها (المسارات، الأقنعة، إلى آخره). وقد وقّع المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) مذكرة تفاهم بغية ضمان التوافق بين أنشطتهما. ويرد شرح تفصيلي لتنظيم عملية التقييس في الفقرة 3.1.

كما وقع المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات مذكرة تفاهم مع المفوضية الأوروبية من أجل تنسيق أنشطته مع أنشطتها.

1.3.2.2.1 تنظيم طيف الترددات الراديوية والاتحاد الأوروبي

للاتحاد الأوروبي (EU) اختصاص عام بالنسبة لسياسات الطيف منذ موافقته على القرار الخاص بالطيف الراديوي 676/2002/EC من المجلس والبرلمان الأوروبي في مارس 2002. ويعد هذا القرار جزءاً من الإطار التنظيمي الجديد للاتحاد

---

3 http://www.cept.org (2003/11).

4 http://www.ero.dk (2003/11).

5 http://www.etsi.org (2003/11).

الأوروبي بشأن الاتصالات الإلكترونية. وينشئ القرار آلية للتعاون من خلال لجنة الطيف الراديوي (RSC) التي تتيح للمفوضية الأوروبية (EC) أن تتعاطى اختصاصات المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات بشأن تنسيق استعمال الترددات. وتتمتع لجنة الطيف الراديوي (RSC) بوضع لجنة من الدول الأعضاء وتترأسها المفوضية الأوروبية .بموجب القرار الخاص بالطيف. والغرض من لجنة الطيف الراديوي هو مساعدة المفوضية في وضع واعتماد تدابير التنفيذ التقنية من أجل تنسيق شروط تيسر الطيف الراديوي واستعماله الفعال، فضلاً عن ضمان تيسر المعلومات المتعلقة باستعمال الطيف الراديوي. ويحل قرار الاتحاد الأوروبي محل النهج الخاص بحالة حالة الذي كان مطبقاً من قبل ويحكم القرار في الأساس الترددات المستعملة في مجالين: الاتصالات المتنقلة (الجيلان الثاني والثالث، واللذان يعرفان بالنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) والنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (UMTS)) وS-PCS (خدمات الاتصالات الشخصية الساتلية).

وتشكل فريق استشاري، فريق سياسات الطيف الراديوي (RSPG)، .بموجب قرار منفصل للمفوضية من ممثلين من خبراء حكوميين رفيعي المستوى من الدول الأعضاء، يقوم بتقديم المشورة للمفوضية بشأن قضايا سياسات الطيف الراديوي، .بما في ذلك تيسر الطيف الراديوي وتنسيقه وتوزيعه وتوفير المعلومات المتعلقة بتوزيع وتيسر واستعمال الطيف الراديوي وطرائق منح حقوق استعمال طيف الترددات وإعادة تنظيمه وإعادة توزيعه وتقييمه واستعماله بصورة فعالة بالإضافة إلى حماية الصحة البشرية. ويقوم فريق RSPG بالتشاور بشكل مكثف مع أصحاب المصلحة (المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات) التجاريين وغير التجاريين على حد سواء وكذلك مع جميع الأطراف المعنية، بشفافية كاملة.

وبالإضافة للوائح الخاصة بخدمات الاتصالات، وافق الاتحاد الأوروبي على التوجيه الخاص بالتجهيزات المطرافية للراديو والاتصالات (R&TTE) في 2001، مع جعل التداول الحر لهذه التجهيزات إلزامياً. كما يفرض هذا التوجيه الشفافية ونشر المعلومات بشأن السطوح البينية الراديوية وجداول توزيع نطاقات التردد الوطنية. وعلى الرغم من أن هذا التوجيه ينطبق فقط على التجهيزات، فإن له تأثيراً واضحاً على إدارة الطيف، حيث يفرض درجة كبيرة من التنسيق فيما بين بلدان الاتحاد الأوروبي.

وقد انتهى الاتحاد الأوروبي من وضع إطار تنظيمي للتخطيط الاستراتيجي وتنسيق استعمال طيف الترددات داخل الاتحاد[6] تحقيقاً للأهداف التالية:

- وضع إطار للإجراءات التي تضمن التنفيذ الفعال للوائح طيف الترددات الراديوية في الاتحاد الأوروبي بأكمله؛
- التأكد من أن المعلومات بشأن استعمال طيف الترددات الراديوية تقدم في الوقت المناسب وبصورة منسقة ومن ثم تتاح عبر الاتحاد الأوروبي بأكمله؛
- حماية مصالح الاتحاد الأوروبي في المفاوضات الدولية إذا كان إجراء تعديلات على استعمال طيف الترددات الراديوية يمكن أن يؤثر على سياسات الاتحاد الأوروبي.

2.3.2.2.1 منظمات القطاع الأوروبي

يجب في هذا السياق ذكر ثلاث منظمات: اللجنة المعنية بترددات الفلك الراديوي التابعة لمؤسسة العلوم الأوروبية (ESF-CRAF) والتحكم الأوروبي واتحاد الإذاعات الأوروبية (EBU)، والتي تتعامل مع الفلك والطيران المدني والإذاعة، على التوالي.

وتمثل مؤسسة العلوم الأوروبية (ESF) جميع مجالات العلوم. وقد شكلت المؤسسة لجنة معنية بعلوم الهندسة والفيزياء تضم اللجنة المعنية بترددات الفلك الراديوي، أو CRAF[7]. وتتمتع اللجنة المعنية بترددات الفلك الراديوي بوضع مراقب بالنسبة إلى المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات وتتعاون بشأن قضايا المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات ذات الصلة بأنشطة أعضائها.

---

6 http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/radiospec/radio/index_en.htm (2003/11).

7 http://www.esf.org و http://www.astron.nl/craf (2003/11).

ويقوم التحكم الأوروبي[8] بإدارة الحركة في الفضاء الجوي الأوروبي (38 بلداً). ونظراً للتزايد الضخم في الحركة، بذلت جهود خاصة لإبقاء التأخير المتوسط أقل من 3,5 دقيقة لكل رحلة جوية مع الحفاظ على مستويات السلامة المطلوبة. ويتطلب تحقيق هذا الهدف اتصالات فعالة ومن ثم تيسر الترددات بشروط جيدة.

واتحاد الإذاعات الأوروبية (EBU)[9] عبارة عن رابطة لهيئات البث الوطنية؛ ويضم الاتحاد 69 عضواً في أوروبا وشمال إفريقيا والشرق الأدنى و45 عضواً منتسباً في 28 بلداً من غير البلدان الأوروبية. ويقدم الاتحاد سلسلة من الخدمات التشغيلية والتقنية والتجارية والقانونية والاستراتيجية (حقوق الإذاعة بالنسبة للأحداث الرياضية الهامة وإدارة الشبكات الأوروبية المرئية والمسموعة وتبادل البرامج والنهوض بالإنتاج المشترك وتنسيقه). ويعتبر التعاون بشأن المسائل التقنية واحداً من أبرز أنشطة الاتحاد وقد شكل لهذا الغرض لجنة تقنية، لجنة إدارة الأنظمة الإذاعية (BMC)، والتي تضطلع بمهمتين أساسيتين، واحدة تتعلق بأنظمة الإذاعة الجديدة والثانية بتخطيط الطيف وإدارته. وكانت هذه اللجنة وما تزال هي قوة الدفع لتطوير الإذاعة السمعية الرقمية (DAB) والإذاعة الفيديوية الرقمية (DVB). وهناك تعاون بين المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات واتحاد الإذاعات الأوروبية في كثير من المجالات، مثل التعاون بشأن التحضيرات لمؤتمرين لتخطيط الإذاعة السمعية الرقمية والإذاعة الفيديوية الرقمية في أوروبا. وعلى الصعيد الدولي، يعمل اتحاد الإذاعات الأوروبية مع أقرانه من الاتحادات في أجزاء أخرى من العالم (ABU في آسيا وNABA في أمريكا الشمالية وURTNA في إفريقيا وASBU في الدول العربية وOTI في أمريكا اللاتينية)[10].

4.2.2.1 لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)

1.4.2.2.1 مقدمة عن منظمة لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات[11]

تعد لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، وهي كيان من كيانات منظمة الدول الأمريكية، بمثابة منتدى رئيسي تلتقي فيه الحكومات والقطاع الخاص لتنسيق الجهود الإقليمية لتنمية المجتمع العالمي للمعلومات طبقاً لاختصاصات الجمعية العامة للمنظمة والاختصاصات التي عهدت إليها من جانب رؤساء الدول والحكومات وقمم البلدان الأمريكية.

وتسعى لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات إلى جعل الاتصالات عاملاً محفزاً للتنمية الدينامية للبلدان الأمريكية بالعمل مع الحكومات والقطاع الخاص. ويوجد مقر اللجنة في واشنطن العاصمة بالولايات المتحدة الأمريكية، تحت رعاية منظمة الدول الأمريكية. وتضم اللجنة 35 دولة عضواً وأكثر من 200 عضو منتسب.

2.4.2.2.1 هيكل لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات واللجان التابعة لها

يقوم هيكل لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، من دون جمعيتها، على التنظيم الخاص بأي لجنة:

- لجنة تنفيذية دائمة (COM/CITEL).
- لجنة استشارية دائمة I: تقييس الاتصالات (PCC I).
- لجنة استشارية دائمة II: الاتصالات الراديوية بما فيها الإذاعة (PCC II).
- لجنة التوجيه.
- فريق العمل التحضيري للمؤتمرات.

وتعد لجنة الاتصالات الراديوية بما فيها الإذاعة – PCC II هي المنوطة مباشرة بكل ما يتعلق بمسائل الطيف في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات، وتتمثل أهدافها في العمل كجهة استشارية تقنية داخل لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات بشأن تنسيق

---

8 http://www.eurocontrol.int.

9 http://www.ebu.ch.

10 http://www.abu.org.my؛ www.nabanet.com؛ www.asbu.org.tn؛ www.urtna.org؛ www.esmas.cpm/oti/.

11 http://www.citel.oas.org (2003/11).

وتوحيد المعايير المتعلقة باستعمال طيف الترددات والتخطيط والاستعمال الفعال لطيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية لأغراض خدمات الاتصالات الراديوية بما فيها الإذاعة.

وتتمثل اختصاصات اللجنة PCC II، طبقاً للوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات ومع أخذ توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات في الحسبان، فيما يلي:

أ) النهوض بالتنسيق فيما بين الدول الأعضاء في استخدام طيف الترددات الراديوية وتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية بما فيها الإذاعة، في أشكالها المختلفة، على أن يراعى بوجه خاص الحاجة إلى منع وتفادي، إلى أقصى حد ممكن، التداخل الضار بين الخدمات المختلفة؛

ب) تحفيز وتقوية تنمية خدمات الاتصالات الراديوية بما فيها الإذاعة في الإقليم؛

ج) النهوض بتطوير وتطبيق التكنولوجيات الحديثة وخدمات الاتصالات الراديوية الجديدة بما فيها الإذاعة وتحديداً جوانبها التشغيلية والتقنية للوفاء بحاجات الدول الأعضاء؛

د) القيام بتنسيق التحضيرات الإقليمية لمؤتمرات الاتصالات الراديوية العالمية والإقليمية بالاتحاد الدولي للاتصالات بما في ذلك إعداد مقترحات البلدان الأمريكية (IAP) والمواقف المشتركة بالإضافة إلى إجراء المشاورات بين الأقاليم عند التحضير لهذه المؤتمرات؛

هـ) القيام بجهود منسقة مع الأفرقة المختلفة للجنة البلدان الأمريكية للاتصالات في المجالات التي تحتاج إلى العمل المشترك لطبيعتها الخاصة جداً؛

و) العمل على تنسيق وتوحيد المعايير المتعلقة باستعمال الطيف مثل الإذاعة على الهواء والسطوح البينية الجوية المشتركة لخدمات الاتصالات الراديوية.

3.2.1 المنظمات الدولية المتخصصة

1.3.2.1 المنظمات التي تستعمل ترددات راديوية حكومية

وهذه المنظمات بوجه عام هي منظمات الأمم المتحدة المتخصصة. وتشمل الأنشطة المتعلقة بهذه المنظمات الطيران المدني وأنشطة المراقبة البحرية ومراقبة الطقس التي تحتاج إلى مستوى رفيع من التنسيق والتوحيد في مجال طيف الترددات على الصعيد العالمي بغية ضمان سلامة الأرواح والممتلكات. ولا يُتخيل أن يكون هناك نزاعات بين هذه المنظمات والاتحاد الدولي للاتصالات، حيث إن الطيف الترددي الموزع للخدمات التي يستخدمونها مقر به تماماً في لوائح الراديو. وهذه المنظمات المتخصصة هي المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

وقد وقعت الاتفاقية التي أُنشئت بموجبها المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO)[12] في شيكاغو في 7 ديسمبر 1944 وصدقت عليها 185 دولة. والنفاذ إلى طيف الترددات شرط أساسي بالنسبة لهذا القطاع، والذي ينمو بوتيرة ثابتة أعلى من المتوسط.

فيما وُقعت اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية (IMO)[13] عام 1958. وتضم المنظمة البحرية الدولية 158 دولة عضواً. وقد وافقت الدول الأعضاء في عام 1960 على الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS). وقد مكنت أوجه التقدم في تكنولوجيا الاتصالات المنظمة البحرية الدولية من إدخال تحسينات جوهرية على النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، والذي دخل الخدمة في 1992 وأصبح كامل التشغيل في فبراير 1999. ومن المعروف أن طيف الترددات الراديوية يعتبر مورداً رئيسياً بالنسبة للمنظمة البحرية الدولية من أجل تطوير النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والانتقال من التكنولوجيا التماثلية إلى التكنولوجيا الرقمية.

---

12 (2003/11) http://www.icao.int

13 (2003/11) http://www.imo.org.

وتضم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)[14] 185 منظمة عضواً وتوفر الرأي العلمي المعتمد بشأن حالة وسلوك مناخ الأرض وطبقاتها الجوية. ويتمثل هدف المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في تسهيل التعاون الدولي في مجال إنشاء شبكات من المحطات التي تقوم بعمليات الرصد الخاصة بالأرصاد الجوية والأحوال المائية وغيرها من عمليات الرصد. ويمثل الرصد الجوي العالمي (WWW)، الذي يتألف نظام اتصالاته من أربعة سواتل ذات مدارات قطبية وخمسة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض ونحو 10 000 مرصد أرضي و7 000 محطة محمولة على متن السفن، أساس أنشطة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتُنشر البيانات التي يجمعها النظام على عدد لا حصر له من المنظمات عبر العالم بأكمله وتعد ضرورية لكثير من الأنشطة مثل توفير الطاقة والمياه وجمع النفايات والنقل العام والزراعة والطيران المدني. ومن بين وسائل الرصد أيضاً أجهزة الرادار التي تستخدم الترددات والاتصالات الراديوية.

2.3.2.1 المنظمات التي تستعمل الترددات لأغراض خدمات غير حكومية

وهذه هي الفئة الثانية حيث تضم منظمات هواة الراديو ومنظمات الفلك الراديوي.

وحيث إنها تستعمل موارد طبيعية دولية – طيف الترددات الراديوية – يجب أن يُنظم راديو الهواة على الصعيدين الوطني والدولي من أجل استعمال متبادل أفضل لطيف الترددات الراديوية فيما بين هواة الراديو عبر العالم بأسره، لتطوير راديو الهواة عالمياً وللتفاعل بنجاح مع الوكالات المسؤولة عن توزيع وإدارة الترددات الراديوية. وقد كان الاتحاد الدولي لراديو الهواة (IARU)[15] هو الحارس الأمين والمتحدث باسم المجتمع العالمي لراديو الهواة منذ عام 1925. وينظم دستور الاتحاد الدولي لراديو الهواة، المعدل مؤخراً في 1989، الاتحاد الدولي لراديو الهواة في ثلاث منظمات إقليمية تقابل الأقاليم الثلاثة للاتحاد الدولي للاتصالات (1 و2 و3).

وقد أُنشئ الاتحاد الفلكي الدولي (IAU) عام 1919. وتتمثل مهمته في النهوض بعلم الفلك وحمايته في جميع جوانبه من خلال التعاون الدولي. والأعضاء الإفراديون للاتحاد الفلكي الدولي هم علماء الفلك المحترفون عبر العالم. ومن بين 8 300 عضو إفرادي و66 بلداً، يلعب الاتحاد الفلكي الدولي دوراً محورياً في النهوض بالتعاون العالمي وتنسيقه في مجال الفلك. ويقوم الاتحاد الفلكي الدولي بالرعاية المشتركة إلى جانب الاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI) واللجنة المعنية ببحوث الفضاء (COSPAR) التابعة للجنة العلمية المعنية بتوزيع الترددات للفلك الراديوي وعلوم الفضاء (IUCAF)، التي تمثل مصالح الفلك الراديوي في قطاع الاتصالات الراديوية حيث إنها عضو في هذا القطاع.

4.2.1 منظمة التجارة العالمية (WTO)[16]

يقر الاتفاق العام المتعلق بتجارة الخدمات (GATS)[17] بالحقوق السيادية للدول الأعضاء في تنظيم وفرض لوائح جديدة بشأن توريد الخدمات في أراضيها من أجل الوفاء بأهداف السياسات الوطنية. ويجب أن تراعي هذه الحقوق المادة VI (انظر الملحق 3) والأحكام الأخرى ذات الصلة باتفاقية GATS، خاصة ما يتعلق بالشفافية والتوقيت المناسب.

وتطبق اتفاقية GATS على عملية الإدارة الوطنية للطيف وعلى وصف التراخيص. وعلى نحو ما تشترط المادة VI (انظر الملحق 1)، ينبغي أن يدار الحق السيادي لكل دولة عضو في منظمة التجارة العالمية في إدارتها للطيف "بصورة معقولة وهادفة وغير منحازة" وينبغي ألا يلغي أو يفسد أي تعهدات محددة.

والأعضاء الذين قطعوا على أنفسهم تعهدات إضافية بموجب الورقة المرجعية بشأن المبادئ التنظيمية ملزمون بهذا النص الذي يشترط أنه عندما يتعلق الأمر بتوزيع الموارد النادرة، ينبغي أن تكون الإجراءات المتبعة هادفة وفي حينها وشفافة وغير تمييزية.

---

14 http://www.wmo.ch (2003/11).

15 http://www.iaru.org (2003/11).

16 http://www.wto.org.

17 http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/26-gats.pdf.

ومع ذلك تقر اتفاقية GATS بأن سياسات إدارة طيف الترددات، في حال تنفيذها وفقاً لهذا الحكم، لا تشكل في حد ذاتها عائقاً خفياً أمام التجارة.

وفي إطار الدورة الجديدة من المفاوضات بشأن تجارة الخدمات التي بدأت في عام 2000، تم تشكيل فريق عمل لوضع مدونة للسلوك المطلوب بحيث لا تشكل التدابير التي تؤثر على منح التراخيص والمطالب الإجرائية والمعايير التقنية وشروط وإجراءات التأهيل عوائق لا داعي لها أمام تجارة الخدمات. ومن المقرر أن تحل مدونة السلوك هذه محل المبادئ التنظيمية المذكورة في الفقرة السابقة. ولا ينبغي أن تتعارض هذه المدونة مع مبادئ لوائح الراديو.

3.1 التقييس على المستوى الدولي والإقليمي والوطني والذي قد يكون له آثار على الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف

تعتبر المعايير نتاج عملية معقدة إلى حد ما تضم منظمات على المستوى الدولي والإقليمي وحتى على المستوى الوطني. وتم فيما سبق شرح الوضع الأوروبي. حيث تستند سياساته على ما يطلق عليه "نهج جديد" يعرف بصفة خاصة الارتباط بين التنظيم والتقييس ومنح الشهادات. وضمن هذا الإطار، تحدد سياسات الاتحاد الأوروبي شروطاً أساسية حيث يعد الالتزام بمعايير التنسيق المرجعية التزاماً بهذه الشروط الأساسية. ومع ذلك، يمكن الرجوع مباشرة إلى الشروط الأساسية خاصة إذا اتفقت الجهة المبلغة على قواعد واختبارات مكافئة. وإصدار الشهادات هو الإجراء الذي يثبت التقيد بالمعايير ذات الصلة وما الذي يمكن أن تقوم به الشركة المسؤولة عن المنتج أو الخدمة أو جهة إصدار هذه الشهادات.

1.3.1 هيكل التقييس الدولي

يوفر الاتحاد الدولي للاتصالات منتدى حكومياً دولياً يمكن أن تناقش فيه المشكلات مع جميع الأطراف الراغبة المعنية. وهو عبارة عن مصدر للمعلومات ومكان لبلورة حلول عالمية في صورة توصيات تتم الموافقة عليها بتوافق الآراء.

وكما هو الحال في أي منظمة تعمل في مجال التقييس، يسمح الاتحاد الدولي للاتصالات بمشاركة أعضاء القطاعات (أصحاب المشاريع وهيئات التشغيل)، بشرط أن يكونوا في الوضع الأمثل للتعبير عن حاجات السوق والاتجاهات التكنولوجية. وتعود هذه المشاركة بالفائدة على جميع المستويات: تحضيرات وطنية أو إقليمية وفي اجتماعات الاتحاد الدولي للاتصالات.

ويوجد بالطبع تعاون وثيق بين الاتحاد الدولي للاتصالات وهيئات التقييس الوطنية/الإقليمية. وترغب الأخيرة (الإقليمية) في الترويج لحلول التقييس التي حددتها باعتبارها أفضل ما يفي بحاجة محددة. ومن جهة أخرى، تعمل جميع الهيئات الوطنية أو الإقليمية على الاستفادة من دور الاتحاد الدولي للاتصالات في تحديد معايير عالمية توفر الكثير من الفوائد من منظور خفض التكلفة وتنسيق السوق.

وتعد الاتصالات المتنقلة الدولية–2000 (IMT-2000)، وهو أحد مشروعات الاتحاد الدولي للاتصالات، مثالاً بارزاً على هذه العلاقة. ففي هذه الحالة، حدد الاتحاد الدولي للاتصالات إجراءً لتقديم السطوح البينية الراديوية للاتصالات IMT-2000 اقترحته هيئات تقييس وطنية/إقليمية. وتم بعد ذلك تقييم هذه السطوح البينية ونتج عن مرحلة "الوصول إلى التوافق في الآراء" خفض في عدد السطوح البينية في الجزء الخاص بالأرض من الاتصالات IMT-2000 وفي زيادة العدد المحتمل للخواص المشتركة بينها. ويعتبر هذا الأمر عاملاً رئيسياً لضمان نجاحات الاتصالات IMT-2000 كنظام متنقل عالمي مع قدرات تجوال عالمية.

ويوضح مثال الاتصالات IMT-2000 أيضاً الأهمية المتزايدة للكيانات الخارجية مثل مشروعات الشراكات (PPs) التي أُنشئت لوضع مواصفات لتكنولوجيا معينة (مثل مشروع شراكة الجيل الثالث للنفاذ CDMA-DS وCDMA-TD للاتصالات IMT-2000 ومشروع شراكة الجيل الثالث رقم 2 (3GPP2) للنفاذ CDMA-MC للاتصالات IMT-2000). وبالنسبة للاتصالات IMT-2000، كان الغرض من الوثائق التي أعدتها مشروعات الشراكات هو الحصول على اعتراف الاتحاد الدولي للاتصالات بها كعناصر لمواصفات الاتصالات IMT-2000 وتصديق هيئات التقييس الوطنية/الإقليمية المختلفة عليها باعتبارها معايير في حد ذاتها.

2.3.1 مثال على التقييس على الصعيد الإقليمي: هيكل التقييس الأوروبي

أنشأت أوروبا هيئة للتقييس، المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات[18]. ويعتبر هذا المعهد مكملاً للجنة الأوروبية للتقييس (CEN) واللجنة الأوروبية للتقييس الكهرتقني (CENELEC)[19]، هيئتا التقييس الأوروبيتان الأخريان. ولكل المنظمات الأوروبية التي لها مصلحة في النهوض بمعايير الاتصالات الأوروبية الحق في تمثيل هذه المصلحة في المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات ومن ثم التأثير المباشر في عملية وضع المعايير. ونتيجة لذلك، أصبحت غالبية الشركات غير الأوروبية التي لها فروع في أوروبا أعضاء في المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات وهذا بالفعل هو الوضع بالنسبة لكثير من الشركات الأمريكية واليابانية.

ويلبي المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات حاجات السوق من ضروب متنوعة من المنتجات تتراوح من المعايير إلى التقارير: السلسلة ETSI EN (المعايير الأوروبية – سلسلة الاتصالات)، التي تمت الموافقة عليها بعد تصويت وطني مرجح من أعضاء المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات، والمعيار ETSI ES (معيار المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات) والدليل ETSI EG (دليل المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات)، اللذان تمت الموافقة عليهما بعد تصويت مرجح لأعضاء المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات، والمواصفات التقنية ETSI TS (المواصفات التقنية للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات) والتقرير التقني ETSI TR (التقرير التقني للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات)، حيث تمت الموافقة عليها من جانب الهيئة التقنية المسؤولة.

وقد أُنشئت لجان وطنية في جميع البلدان الأعضاء في المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات. وتتمثل مهمة هذه اللجان في ترجيح الصوت الوطني بالنسبة لمعايير المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات. كما أنها عادة ما توفر محفلاً للمناقشات بين المصالح الوطنية المختلفة التي يتحتم الدفاع عنها في اجتماعات المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات. ومع ذلك، فإن المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات يهيمن عليه في الأساس أصحاب الشركات (هيئات تشغيل الشبكات والمصنعون) في حين تنشط الإدارات بشكل أساسي في المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات. ولذلك وقع المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات مذكرة تفاهم مع المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات من أجل ضمان التعاون الفعال بينهما ولتفادي أي أوجه اختلاف بين المعايير واللوائح الأوروبية. ونتيجة لذلك، أصبح التقييس والتنظيم منفصلين بشكل صريح وواضح على الصعيد الأوروبي عما هو الحال داخل الاتحاد الدولي للاتصالات.

ويقوم المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات بتعزيز عملية التقييس على الصعيد العالمي، متى أمكن ذلك. ويستند برنامج عمل المعهد على، وينسق مع أنشطة هيئات التقييس الدولية، خاصة قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات.

1.2.3.1 المعايير والإطار القانوني في أوروبا

تمت بلورة السياسات القانونية الأوروبية المتعلقة بالتقييس في أواسط عام 2002 على أن تنفذ في 2003.

وطبقاً لهذا النهج، منحت المفوضية الأوروبية المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) صلاحيات وضع المعايير الأوروبية (EN). وبمجرد موافقة المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات على هذه المعايير، تنشر قائمة بمراجعها في الجريدة الرسمية الأوروبية وتصبح بعدها معايير موحدة (HS). ويفترض أن التجهيزات التي تستوفي المعايير الموحدة تلتزم بالشروط الأساسية للتوجيه R&TTE (توجيه التجهيزات المطرافية للراديو والاتصالات، 1999/5/EC).

وحسب النهج الجديد، تعتبر هذه المعايير طوعية في الأساس ولا تحول دون الاستعانة بوسائل أخرى لإظهار الامتثال للشروط الأساسية للتوجيه R&TTE. وفي هذه الحالة، يجب أن تقرر الهيئات المبلغة سلسلة الاختبارات ذات الصلة التي يجب تطبيقها على التجهيزات.

---

18 http://www.etsi.org (2003/11).

19 المواقع على شبكة الإنترنت: اللجنة الأوروبية للتقييس: http://www.cenorm.be واللجنة الأوروبية للتقييس الكهرتقني: http://www.cenelec.org (2003/11).

ولا توفر المعايير الموحدة وصفاً كاملاً للمنتج حيث توفر فقط الحد الأدنى من المواصفات المطلوبة لإظهار الامتثال للشروط الأساسية للتوجيه. ويجب إثبات الربط بين الاختبارات والشروط الأساسية بشكل واف. ويرد الشرط الأساسي الأكثر صلة بصورة خاصة بذلك في المادة 2.3 من التوجيه، التي تشترط: "يجب إنشاء التجهيزات الراديوية على أن تستخدم بفعالية طيف الترددات الموزع للاتصالات الراديوية للأرض/الفضاء وكذلك الموارد المدارية بحيث تتفادى التداخلات الضارة".

وهناك ارتباط وثيق بين التقييس والهياكل التنظيمية وهو ما قد يشرح الأهمية التي توليها أوروبا لإنتاج معايير موحدة جيدة.

2.2.3.1 هيكل إصدار الشهادات في أوروبا

يمكن تقييم مدى التقيد بالمعايير بأساليب مختلفة. ففي الاتحاد الأوروبي، ينطوي "النهج الجديد" المشار إليه آنفاً على إجراءات لإصدار الشهادات، سواء من هيئة مستقلة أو من صاحب المشروع، وذلك حسب القواعد السائدة. ففي الحالة الأولى، يجب على هيئات إصدار الشهادات تطبيق المعايير ذات الصلة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) على أن تُراقب من جانب جميع هيئات إصدار الشهادات التي تم دمجها معاً في رابطة أوروبية. بينما يلزم في الحالة الثانية أن تفي الشركات عادةً بمعايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 9000.

والغرض من إصدار الشهادات في أوروبا هو إضفاء مستو عال من الثقة على جميع الأطراف المتضمنة، بما في ذلك الشركات والإدارات.

وهناك إجراء تقليدي بصورة أكبر من أجل تقييم مدى التقيد بالمعايير وهو إقرار النمط، حيث يتعين الإقرار النهائي من الإدارة. وفي أوروبا، ينزوي هذا الإجراء بالتدريج أمام إجراءات إصدار الشهادات من المصنعين.

3.2.3.1 الصعيد الوطني في أوروبا

لا يوجد تقييس عادة على الصعيد الوطني في الاتحاد الأوروبي. حيث إن المعايير الوطنية، في حال وجودها، نادراً ما تعكس المعايير الأوروبية والسياسات الوطنية، ما هي إلا تنفيذاً للسياسات الأوروبية.

3.3.1 الصعيد العالمي طبقاً لقواعد منظمة التجارة العالمية

طبقاً لاتفاق GATS، يجب أن تراعي الدول الأعضاء المعايير الدولية الصادرة عن منظمات التقييس المختصة (مثل الاتحاد الدولي للاتصالات) عند صياغة لوائحها. والغرض من ذلك بالطبع هو التأكد من عدم استخدام هذه المعايير كعوائق أمام التجارة.

ولذلك، يقر القسم 6 (a) من ملحق اتفاق GATS المعني بالاتصالات بأن بنية أساسية كفؤة ومتقدمة للاتصالات في البلدان، لا سيما البلدان النامية، تعد أساسية لتوسيع تجارة الخدمات فيها. ولهذا الغرض، يصدق على ويشجع، إلى أقصى حد ممكن، مشاركة البلدان المتقدمة والنامية وموردي شبكات وخدمات نقل الاتصالات العمومية لديها والكيانات الأخرى في برامج التنمية للمنظمات الدولية والإقليمية، بما فيها الاتحاد الدولي للاتصالات. ومن المعترف به كذلك أهمية المعايير الدولية بالنسبة إلى التوافق والتشغيل البيني عالمياً لشبكات وخدمات الاتصالات وكذلك تعزيز هذه المعايير من خلال عمال الهيئات الدولية ذات الصلة، خاصة الاتحاد الدولي للاتصالات.

ونظراً للتأثير المتزايد لمنظمة التجارة العالمية على أعمال الاتحاد الدولي للاتصالات، تم التوصل إلى اتفاق بين المنظمتين على تشجيع التعاون بينهما ومنح الاتحاد الدولي للاتصالات وضع مراقب في اجتماعات منظمة التجارة العالمية ذات الصلة والعكس بالعكس.

4.1 الاتفاقات متعددة الأطراف

في إطار إجراءات لوائح الراديو أو أي اتفاقات إقليمية (مثل اتفاق فيينا[20] لبعض البلدان الأوروبية)، تقوم الإدارات بتنسيق تشغيل المحطات الراديوية داخل أراضيها التي قد ينجم عن تشغيلها تداخلات ضارة على المحطات الواقعة في أراضي إدارات أخرى. وتحتاج هذه الحالات عادة إلى تنسيق، ينتهي في الغالب باتفاق تنسيق يحدد الشروط التي تشغل بها كل إدارة محطاتها الراديوية من أجل تحاشي التداخلات الضارة المتبادلة. وهذا النمط من الاتفاقات متعددة الأطراف عبارة عن تعهد طويل الأمد يهدف إلى ضمان الإدارة السليمة لطيف الترددات المتقاسم بين البلدان المتجاورة والبلدان التي يمكن أن تتأثر. وقد أبرمت بعض الإدارات اتفاقات ثنائية تشجع تنسيق الترددات فيما بين التراخيص الإفرادية داخل منطقة التنسيق عبر الحدود. وفي هذه الحالات، تكون للإدارات سلطة إشرافية على عملية التنسيق وقد يتعين إبرام اتفاقات بين الهيئات المشغلة على أن تصدق عليها الإدارات المعنية.

وإذا كانت إدارة ما تخطط لتشغيل شبكة ساتلية، فإن المحطات الراديوية الفضائية المصاحبة الموضوعة في الفضاء والمحطات الأرضية يمكن أن تحتل منطقة خدمة تغطي أراضي كثير من البلدان. ولهذا السبب، فإن الإدارات التي غالباً ما ينشأ عن شبكاتها الساتلية تداخلات ضارة متبادلة، تشارك في عمليات تنسيق للترددات، على أن تراعي المحطات الأرضية التي قد تكون موجودة في أي مكان من منطقة الخدمة. ومثل الحالة السابقة، تشكل نتائج التنسيق في الاتفاقات الثنائية (صورة استثنائية لتلك المتعددة الأطراف) تعهدات طويلة الأمد بهدف ضمان الإدارة السليمة لطيف الترددات المتقاسم بين جميع البلدان (موارد المدار/الطيف).

وبالتالي، يضمن التنسيق بين الشبكات الساتلية التوافق بين هذه الشبكات فحسب، بما يعني التشغيل بدون تداخلات ضارة متبادلة فيما بين أي محطات فضائية أو أرضية ضمن أي شبكة من هذه الشبكات. ولا يعطي ذلك الحق للمحطات الأرضية في أي شبكة ساتلية في استخدام طيف الترددات داخل أراضي البلد الموجودة فيه. ويعتبر هذا الحق مشروطاً بالطبع بالتنسيق الناجح للترددات المقابلة مع المحطات الراديوية الأخرى التي قد تتأثر (في نفس البلد أو في البلدان المجاورة) داخل طيف الترددات نفسه.

2 السياق الوطني

1.2 مبادئ الاستعمال الوطني للطيف

1.1.2 الحقوق والالتزامات المتعلقة بطيف الترددات

يقع طيف الترددات الراديوية ضمن الملكية العامة للدولة. ولذلك فهو يخضع لسلطة الدولة ويجب إدارته بصورة فعالة بحيث تُجنى منه الفائدة القصوى لجميع السكان. وتتم إدارة الطيف هذه عادة في إطار تنظيمي يتشكل من مجموعة من التشريعات واللوائح والإجراءات والسياسات.

ويستمد المستعملون المخولون للطيف فوائد الحق في النفاذ إلى طيف الترددات واستعماله وما يصاحبه من التزامات من حق الدولة في إدارة الطيف،.

1.1.1.2 حقوق الدول والتزاماتها

1.1.1.1.2 تقسيم طيف الترددات والأحكام المصاحبة

يعود للدولة أو لأي سلطة تنظيمية معتمدة توزيع نطاقات التردد لأغراض الاستخدامات الحكومية أو الإدارية والإذاعة والاتصالات في القطاع الخاص الصناعي والتجاري على أن يراعى جدول توزيع نطاقات التردد للاتحاد الدولي للاتصالات (المادة 5 من لوائح الراديو) مع احترام التعهدات الدولية.

---

[20] اتفاق فيينا هو اتفاق إقليمي للتنسيق عبر الحدود الأوروبية بشأن تنسيق الترددات بين 29,7 MHz و39,5 GHz للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية. ومنذ مراجعته الأخيرة في 12 أكتوبر 2005، حيث وقع في فيلنيوس من جانب 17 إدارة أوروبية، أصبح اسمه الآن اتفاق HCM.

تقوم السلطة الإدارية بصياغة الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد وسجل الترددات الوطني المدرج فيه تخصيصات الترددات مع تحديثهما باستمرار.

وتقع على عاتق السلطة الإدارية مسؤولية تنسيق إقامة المحطات الراديوية على الأراضي الوطنية بحيث تضمن الاستخدام الأمثل للمواقع المتاحة بغية الحصول على أفضل توافق كهرمغنطيسي ممكن.

ويمكن للدولة أن تدرج في إطارها التنظيمي أحكاماً تهدف إلى حماية المراكز الراديوية المرسلة والمستقبلة من العوائق وحماية المراكز الراديوية المستقبلة من التداخلات الكهرمغنطيسية. ويمكن للدولة، أو السلطة الإدارية فرض الاستعمال الفعال والمناسب لطيف الترددات مع مراعاة التكنولوجيا المتاحة وتنمية المجتمع.

وضماناً للاستعمال الأمثل لطيف الترددات، يمكن أن تعمل السلطة الإدارية على التأكد من أن هذا الهدف يمكن تحقيقه إما من خلال الممارسة المباشرة للسلطة أو من خلال عملية تفاوضية تضم الاعتبارات المالية أو من خلال إجراء يضم كلا النهجين. فمثلاً، يمكن للسلطة الإدارية استخدام عملية إعادة نشر الطيف[21].

وبالنسبة للملكية العامة، يمكن للسلطة الإدارية وضع ترتيبات، بما في ذلك من خلال إجراء أحادي (مثل إلغاء الترخيص لعدم استخدام الترددات المخصصة)، لضمان التنفيذ الأمثل للأعمال الخاصة بالصالح العام أو الخدمات العمومية.

2.1.1.1.2 استخدام الطيف لأغراض الإذاعة ولأغراض الاتصالات في القطاع الخاص التجاري والصناعي

يخضع استخدام الترددات على الأراضي الوطنية سواء في إرسال الإشارات أو إرسالها واستقبالها لتخويل إداري (الترخيص). وتقوم الدولة أو السلطة الإدارية المعتمدة (والتي قد لا تكون بالضرورة في بعض الدول هي نفس الهيئة التنظيمية المذكورة في القسم أعلاه) بمنح تراخيص إفرادية باستعمال الطيف على الأراضي الوطنية من خلال تخصيص ترددات محددة.

وفي حالة المحطات الراديوية المقامة في منطقة خارج الأراضي الوطنية (في البحر أو في الفضاء)، يمكن أيضاً للدول أو السلطات الإدارية المعتمدة منح هذه التراخيص طبقاً للوائح الراديو أو أي اتفاقات دولية وثيقة الصلة (انظر الفقرات 1.2.1 و2.2.1 و2.3.1).

وفي حالات استثنائية، وفي الظروف المحددة في اللوائح الوطنية، يمكن إقامة منشآت اتصالات راديوية منخفضة القدرة وقصيرة المدى ومنشآت لا تستخدم ترددات مخصصة تحديداً لمستعمليها بلا أي قيود. وقد تلزم الدولة هيئات تشغيل معتمدة بدفع تعويض من أجل حق استعمال الطيف. وينبغي أن يتناسب هذا التعويض مع القيمة المقدرة للموارد (انظر الفقرة 4.1.2).

ويمكن للدولة، أو السلطة الإدارية المعتمدة فرض شروط ومقتضيات الصالح العام على هيئات التشغيل المعتمدة.

ويجب أن تحدد السلطة المختصة المعايير التقنية والشروط الضرورية بالنسبة لما يلي:

- الصحة العامة؛
- التوافق الكهرمغنطيسي؛
- الاستخدام الفعال لطيف الترددات الموزع لمحطات الأرض أو المحطات الفضائية وللموارد المدارية من أجل تفادي التداخلات الضارة.

ويجب على التجهيزات الراديوية المرخص باستعمالها على الأراضي الوطنية أن تتقيد بهذه المعايير والشروط الأساسية.

21 التوصية ITU-R SM.1603 – إعادة نشر الطيف كطريقة للإدارة الوطنية للطيف.

3.1.1.1.2 منع التداخل وإزالته

يجب أن تضمن الدولة أو سلطاتها المعتمدة أن طيف الترددات يستخدم طبقاً للشروط المفروضة في اللوائح الوطنية والدولية، خاصة المادة 15 من لوائح الراديو. حيث يجب أن تضمن عدم بيع التجهيزات إلا في حال التزامها بالمعايير والشروط الأساسية المحددة في اللوائح الوطنية. ويجب أن تتخذ أيضاً الخطوات التي تمنع الاستخدام غير المرخص لطيف الترددات من خلال طرائق على غرار ما يلي:

- مراقبة طيف الترددات وتعقب المحطات الراديوية غير المرخصة؛
- إدارة التراخيص التي تمنح النفاذ إلى طيف الترددات ومراقبة الشروط التقنية والتشغيلية للمحطات الراديوية؛
- تحديد مصادر التداخلات استجابة للشكاوى.

ويجب أن تضع الدولة أو سلطاتها الإدارية حداً لأي تداخل ضار ذي بال يتم رصده.

وطبقاً للقانون الوطني، تتحمل الدولة مسؤوليتها القانونية في حال انتهاك مصلحة ما. حيث يمكن لأي شخص التقدم بالشكوى، حتى وإن كان أجنبياً، يكون قد تعرض للضرر. ويمكن توجيه الاتهام للدولة في حالة الكثير من الأخطاء المختلفة: عدم القدرة على العمل، وسائل غير كافية، عدم الكفاءة، أعمال متأخرة، خطورة انتهاك مصلحة عامة، إلى آخره، ويجب أن يتطابق هذا الانتهاك مع تشريعات هذا البلد.

2.1.1.2 حقوق والتزامات المستعملين المخولين

لا يمنح التخويل (أو الترخيص) ملكية جزء من الطيف ولكن يعطي فقط حق استعماله لفترة من الزمن تحدد في التخويل طبقاً للقواعد المتضمنة في المقتضيات والشروط الملحقة به.

ويمكن للدولة أو السلطة الإدارية المعتمدة أن تحد من عدد التراخيص التي تمنح النفاذ إلى الطيف بسبب القيود التقنية المتأصلة بالنسبة لتيسر الترددات. ولا يمكن نقل الترخيص ما لم ينص على ذلك في الإطار التنظيمي الوطني.

وتعمل الدولة أو السلطة المعتمدة على توفير مستوى من الحماية للمستعملين من التداخلات الضارة. ويجب على المستعملين المخولين احترام القواعد العامة وتلك المتضمنة في المقتضيات والشروط وأن يستخدموا الترددات المخصصة لهم فقط.

ويمكن للشروط والمقتضيات المفروضة على مشغلي الاتصالات المرخص لهم إقامة شبكة عمومية أن تتضمن أيضاً التزامات ذات طبيعة عامة، مثل:

- حد أدنى من التغطية للسكان أو لأراضي الدولة؛
- حد أدنى لعدد الخدمات المقدمة للمستهلكين وحد أدنى لعتبة الجودة؛
- ضمان حماية البيانات الشخصية والحياة الخاصة للمستعملين مع تبادلات إلكترونية آمنة.

ويعتبر المستعمل المخول في حالة خرق للترخيص إذا ما فشل في الامتثال لالتزاماته. وطبقاً لمدى خطورة عدم الامتثال، تكون العقوبة أياً مما يلي:

- تعليق كامل أو جزئي للترخيص أو خفض فترته أو سحبه؛
- عقوبة مالية إذا لم يشكل عدم الامتثال جريمة جنائية.

ويمكن سن عقوبات جزائية (السجن و/أو الغرامة) من خلال القوانين الوطنية للجرائم الأكثر خطورة مثل:

- القيام بأعمال بناء أو صيانة غير مرخصة مخالفة لقرار بتعليق أو سحب الترخيص؛
- التداخل مع خدمة مرخصة عبر الاستخدام غير المرخص لتردد أو عبر استخدام منشأة راديوية لا تفي بالشروط الأساسية المطبقة؛
- بالنسبة للإذاعة، مخالفة الأحكام الخاصة بقدرة المرسل أو موقعه.

2.1.2 أمثلة على النهج المحتملة لإدارة منظمة وطنية للطيف

تختلف المنظمة المؤسسية لإدارة الطيف اختلافاً كبيراً من بلد لآخر. وترد دراسة لأسباب هذا الاختلاف في الفقرة 3.2.

ويسير استحداث وظيفة تنظيمية مستقلة في مجال الاتصالات غالباً يداً بيد مع مناقشة تقسيم العمل، أي الامتيازات الخاصة للهيئة التنظيمية الوطنية (التي تقرر توزيع نطاقات التردد، خاصة بين الخدمات الحكومية والتجارية) و"الهيئة المنظمة" (السلطة التي تنظم نفاذ مشغلي الاتصالات والخدمات الإذاعية إلى الموارد النادرة مثل طيف الترددات وتقرر على سبيل المثال عدم السماح لبعض المرشحين بالنفاذ إلى طيف الترددات).

ولقد قام كل بلد ببناء نموذجه الخاص، سواء طبقاً للاستقلالية الأصيلة للهيئات التنظيمية قبالة الدولة أو طبقاً للمهام والامتيازات الخاصة بكل كيان من الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف.

ويمكن ملاحظة أن إدارة الطيف تعهد في غالبية البلدان النامية إلى الكيان المسؤول عن تنظيم الاتصالات.

ويقدم الملحق 1 أمثلة على الإدارة الوطنية للطيف والهيئات التنظيمية الوطنية.

3.1.2 الإدارة بشفافية

1.3.1.2 ما هي الشفافية ولماذا تعد ضرورية

تُحفظ الشفافية في متن الأحكام بحيث تضمن معاملة الأطراف الفاعلة الخاضعة للوائح على قدم المساواة مع الأطراف الأخرى، وألا يتم وضعها في وضع غير موات مقارنة بالأطراف التي تتمتع بامتياز النفاذ إلى المعلومات أو الإدارات.

ويمكن تعريف الشفافية بأنها النفاذ العملي والسهل إلى القواعد والإجراءات والبيانات الأساسية اللازمة لإنجاز الأعمال التجارية والنفاذ إلى خلفيات قرارات/اختيارات الإدارات مع إمكانية مشاركة هؤلاء المحتمل تأثرهم بخطط تعديل البيئة التنظيمية في عملية صنع القرارات (النفاذ إلى المعلومات مع إمكان التقدم بمقترحات)، من أجل التعبير عن حاجاتهم والدفاع عن مصالحهم.

كما يمكن اعتبار أن إمكانية الطعن في القرارات أمام المحاكم جزءاً هاماً من مبدأ الشفافية.

وبدون الشفافية، يمثل عدم اليقين بالنسبة لتنفيذ اللوائح خطراً محدقاً، وبالتالي تعد الشفافية شرطاً مسبقاً لتنمية التجارة والخدمات. ويمثل تنفيذ مبدأ الشفافية في مجالات مفتوحة للمنافسة أهمية كبيرة ويمكن لهذا المبدأ أن يحدد القرارات الخاصة بالمشاركة في السوق والاستثمارات.

وعلاوة على ذلك، تعد الشفافية بالنسبة إلى الإدارات نفسها وسيلة فعالة للتنظيم حيث تمكن صانعي القرارات من النفاذ إلى المعلومات الأكثر اتصالاً بقراراتهم.

2.3.1.2 الشفافية في الإدارة الوطنية للطيف

في مجال إدارة الطيف، يعتبر من بين المهام الرئيسية لكل إدارة تحديد فئات المستعملين الخاضعين لعملية إدارية محددة وصياغة جدول توزيع نطاقات التردد بتقسيم استخدام طيف الترددات فيما بين فئات المستعملين مع الحقوق والالتزامات ذات الصلة.

ويختلف شرط الشفافية حسب نمط المستعمل المقصود. وكما ذكر آنفاً، تعد الشفافية طريقة مستحسنة جداً في الإدارة في الأسواق التنافسية؛ بيد أنه في مجالات أخرى يعد فيها التكتم والسرية أمرين حاسمين، تكون الشفافية غير مطلوبة وغير مرغوبة. وبالطبع، فإنه حتى عند تنظيم الأسواق المفتوحة للمنافسة، يحد الشفافية حق حماية حاجات جمهور العامة والأسرار التجارية.

وكمثال على ذلك، يوزع عادة جزء لا بأس به من طيف الترددات للوظائف الحكومية المتأصلة مثل الدفاع والشرطة والأمن. وتحتاج هذه الأنشطة إلى حماية خاصة ومن ثم فإن الشفافية في إدارة هذه الأنشطة ليست قاعدة. ويمكن تطبيق شفافية مقيدة

على الأنشطة الأخرى التي يعد الأمن فيها عنصراً هاماً، مثل الاستخدامات البحرية واستخدامات الطيران. ومع ذلك، ينبغي أن يستفيد استخدام الطيف من الإدارة بشفافية باستثناء تلك الحالات المذكورة آنفاً.

ويمكن تطبيق الشفافية على نحو خاص في المجالات التالية:

- توزيع الترددات للخدمات وتخطيط الترددات (المشاركة في وضع الأجزاء ذات الصلة من الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد)؛
- إصدار التراخيص وتخصيص الترددات للمحطات وتقديم البلاغات إلى الاتحاد الدولي للاتصالات؛
- وضع شروط تقاسم الترددات؛
- عمليات تركيب/تصنيف المحطات؛
- التحضير للمفاوضات بشأن المعاهدات الدولية المتعلقة بإدارة الطيف (خاصة المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تقوم بتعديل لوائح الراديو). وفي الواقع، على الرغم من أن الحكومات هي التي تتفاوض بشأن المعاهدات، يمكن لهذه المعاهدات تعديل اللوائح الوطنية المطبقة على أطراف فاعلة أخرى، يكون بمقدورها بالتالي المشاركة في التحضيرات الوطنية، متى استلزم الأمر ذلك.

3.3.1.2 كيف تتحقق الإدارة بشفافية

يتمثل المبدأ الأساسي الذي يشكل أساس الإدارة بشفافية في أن يحدد القانون إطارها العام حيث يضمن لها ذلك المظهر الجيد والاستقرار.

وعلاوة على ذلك، يمكن أن يُعهد بإنفاذ القانون وتشريعاته التنفيذية إلى كيان (يشار إليه فيما بعد بالسلطة) يكون مستقلاً بما فيه الكفاية عن الحكومة ودوائر الصناعة على حد سواء للتأكد من أن القرارات تتخذ دون التعرض لأي ضغوط من الأطراف المشاركة. ويجب أن يُحدد في القانون الاستقلالية المضمونة للسلطة وكذلك إجراءات الطعن في القرارات، في حال وجود ما يبرر هذا الطعن، على أن تكون هذه الإجراءات قابلة للتطبيق (من جانب الحكومة أو من جانب دوائر الصناعة).

ويجب تسهيل نفاذ الأطراف المعنية إلى القوانين واللوائح والإجراءات والقرارات ذات الصلة بوسائل مختلفة (الصحف القانونية والكتيبات ومواقع الإنترنت وما شابه ذلك).

ومن أجل إتاحة الفرصة أمام هؤلاء المعنيين بتقييم مدى صلة القرارات بالقوانين واللوائح المطبقة، وكذلك الطعن في هذه القرارات، إذا لزم الأمر، ينبغي بالتالي تقديم الخلفيات متى وجدت المبررات.

ويجب عند وضع خطط لتعديل البيئة التنظيمية مشاورة الأطراف المعنية في أقرب وقت ممكن. ولتسهيل مشاركة هذه الأطراف في عملية التعديل، ينبغي تزويدهم بالمعلومات الخاصة بالتعديلات المخططة، والكيان المسؤول عن تمحيصها والطريقة التي يتم بها بحث المساهمات والجدول الزمني وما إلى ذلك.

وفي النهاية، يمكن تشكيل لجان تشاورية تكون مفتوحة لجميع الأطراف (الإدارات والمشغلون وأصحاب المشروعات والمستعملون) من أجل بعض الإجراءات القياسية من أجل التبادل المتداول للمعلومات ولضمان التوصل إلى أفضل الحلول، على أن يكون ذلك بتوافق الآراء متى أمكن ذلك.

4.1.2 الجوانب الاقتصادية

يتم تناول الجوانب الاقتصادية لإدارة الطيف في التقرير ITU-R SM.2012 الخاص بالجوانب الاقتصادية لطيف الترددات (2000) وإضافته.

ويشرح التقرير الوسائل الرئيسية الثلاث لتمويل الإدارة الوطنية للطيف، إلى جانب مزايا وعيوب كل منها:

- الميزانية الوطنية؛

- فرض رسوم على استخدام طيف الترددات؛
- تنظيم مزادات علنية.

كما يشرح التقرير النهج الاقتصادية المستعملة لتعزيز الإدارة الوطنية الفعالة للطيف (تخصيص من خلال جلسات الاستماع المقارنة أو اليانصيب أو المزادات العلنية؛ حقوق في الطيف قابلة للنقل؛ هياكل رسوم بحوافز ورسوم على شغل الطيف).

وأخيراً وليس آخراً، يشرح التقرير طريقتين لتقييم المنافع الاقتصادية من استخدام طيف الترددات، باستعمال:

- الناتج المحلي الإجمالي (GDP) والتوظيف؛
- فوائض المستهلكين والمنتجين.

2.2 الربط بين اللوائح الدولية والوطنية

كما هو الحال في كل المجالات، توضع التشريعات الوطنية بحيث تراعى تعهدات الدولة في إطار أنشطتها الدولية. وعندما يتعلق الأمر بالترددات الراديوية والمدارات المصاحبة، تحكم لوائح الراديو في الأساس حقوق الدول والتزاماتها، حيث تشترط أن يتم استعمال هذه المدارات والترددات استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً بحيث يكون للبلدان نفاذ منصف إليها (انظر الرقم 196 من دستور الاتحاد).

وتكمل لوائح الراديو دستور الاتحاد واتفاقيته. وتتسم لوائح الراديو بوضع المعاهدة الدولية ومن ثم يجب على التشريعات الوطنية التقيد بأحكامها[22]. ويعد هذا بالطبع قاعدة أساسية عند وضع التشريعات الوطنية. ومع ذلك يجب أن يوضع في الاعتبار أن لوائح الراديو تراجع في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تعقد كل ثلاث سنوات في المتوسط. ومن ثم يجب وضع حكم يقضي باعتماد اللوائح الوطنية بنفس الأسلوب.

ويمكن أن تلتزم الدولة بالتزامات أخرى في إطار تعهداتها تجاه منظمة إقليمية أو طبقاً لاتفاقات ثنائية أو متعددة الأطراف.

وينبغي أن تغطي اللوائح الوطنية المجالات الموصوفة أدناه.

1.2.2 توزيعات الترددات

تُدرج توزيعات الترددات في جدول وطني لتوزيع نطاقات التردد، حيث يجب أن يشير، بالنسبة لكل نطاق تردد وبالنسبة لكل إقليم من أقاليم الاتحاد الدولي للاتصالات، إذا اقتضى الأمر، إلى الخدمات المخولة مع الفئات المعتمدة المقابلة (طبقاً للتعاريف الواردة في المادة 1 من لوائح الراديو) وفئات المستعملين. ويجب أن يحدد الجدول أيضاً حقوق وواجبات المستعملين (مثل الاستعمال الحصري والتقاسم بحقوق متساوية أو بأولوية وما إلى ذلك).

2.2.2 التخصيصات

قبل أن تقوم محطة ما بأي استعمال لتردد (تخصيص) معين، يجب أن يضمن المستعملون أنه يمكنهم العمل دون التسبب في تداخلات ضارة على الاستعمالات الأخرى وطبقاً للوائح السائدة. ويتم ذلك عن طريق التنسيق والذي قد يكون وطنياً خالصاً، أي بالتشاور مع مستعملي النطاق الآخرين. وفي بعض الحالات، قد يقتضي التنسيق التشاور مع إدارات مجاورة إذا كانت المحطات موجودة في مناطق الحدود أو حين تشترط ذلك لوائح الراديو (المعايير ذات الصلة محددة في التذييل 5 للوائح الراديو).

ويجب أن يكون هناك إجراء يبين حالات التنسيق المختلفة والخطوات المقابلة الواجب القيام بها وأسلوب تسجيل التخصيص في السجل الوطني. كما يجب أن يبين هذا الإجراء العلاقة بين هذا الإجراء والتنسيق وإجراءات التبليغ والتسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR). (انظر الفصل III من لوائح الراديو).

---

22 "تلتزم الدول الأعضاء أيضاً بأن تتخذ التدابير اللازمة لفرض مراعاة أحكام هذا الدستور والاتفاقية واللوائح الإدارية على وكالات التشغيل التي ترخص لها بإقامة الاتصالات وتشغيلها، والتي تؤمن خدمات دولية أو تشغل محطات قد تسبب تداخلات ضارة للخدمات الراديوية التابعة لبلدان أخرى" (CS-38).

3.2.2 التخويلات (أو التراخيص)

تقوم السلطات المختصة بمنح التراخيص لتضمن استعمال الطيف استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً. وبمنح الترخيص، فإن السلطات تفي بذلك بالتزاماتها ليس فقط تجاه مستعملي الطيف في بلدانها ولكن أيضاً تجاه الإدارات الأخرى التي يمكن أن تتأثر من التداخل. ويمكن استعمال التراخيص لتحديد مصدر أي إرسالات تتسبب في مشكلة واتخاذ التدابير لإزالتها.

وكما ذكر في الفقرة 1.2.1، وضعت لوائح الراديو لتفادي حدوث تداخلات ضارة. وجميع التعهدات التي قطعتها الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات على نفسها عند التوقيع ومن ثم التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية تتمثل في تعهدات للدول الأعضاء الأخرى بألا تتسبب في تداخلات ضارة. وبالتالي يعتبر التخويل (أو الترخيص) الممنوح لمشغل محطة بمثابة صك قانوني يضمن توسيع نطاق التعهدات بين الدول بحيث تصبح تعهدات بين المشغلين. ومن ثم تعتبر المادة 18 من لوائح الراديو التي تلزم الدول بمنح ترخيص لأي محطة إرسال من المقرر تشغيلها بواسطة أي شخص أو منشأة خاصة هي الرابط الأساسي بين الصعيدين الوطني والدولي لإدارة الطيف.

وتختلف القواعد التي تحكم منح التراخيص حسب ما إذا كان طيف الترددات سيستخدم لأعمال تخص الدولة أم بواسطة القطاع الخاص. وفي الحالة الأخيرة، ينبغي أن تسمح هذه القواعد بتنمية منسقة للقطاع في بيئة تنافسية نزيهة وشفافة وغير تمييزية.

وبعض محطات الإرسال، خاصة الأجهزة المطرافية المحمولة باليد في قطاع الاتصالات المتنقلة المصممة لجمهور العامة، لا تحتاج إلى ترخيص فردي. وينطبق الأمر نفسه عندما يكون مستوى القدرة المشعة منخفضاً إلى حد كبير أو عندما تكون الأجهزة المطرافية خاضعة لتنسيق دولي، حيث ينطوي الترخيص الممنوح لمشغل الشبكة على منع خطر التداخل بشكل صريح. وتشكل تراخيص الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية المصاحبة مجالا يتسم بالخصوصية الشديدة في العلاقة بين الأحكام الدولية واللوائح الوطنية للطيف. وكما ذكر في الفقرة 4.1، يجب منح أي محطة إرسال أرضية تعمل على أراض وطنية ترخيصاً بالتشغيل (ويستثنى من ذلك في بعض الأوقات النطاقات غير المتقاسمة مع خدمات أخرى)، وينطوي الترخيص المذكور ضمناً على ضمان التوافق مع الاستعمالات المحلية الأخرى للترددات المعنية (يمكن أن يكون ذلك نتيجة لتنسيق وطني أو دولي، طبقاً للرقمين 17.9 و17A.9 من لوائح الراديو مثلاً). ويجب أيضاً منح الشبكة الساتلية التي تبلغ عنها إدارة ما إلى قطاع الاتصالات الراديوية ترخيص مناسب للتشغيل من قبل هذه الإدارة. ويشكل الترخيص الرابط القانوني بين حقوق والتزامات مشغل الشبكة الساتلية وحقوق والتزامات الإدارة تجاه الدول الأخرى الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات من خلال تطبيق إجراءات قطاع الاتصالات الراديوية (التنسيق بموجب الرقم 7.9 من لوائح الراديو). ويضمن الترخيص مجموعة أشياء من بينها ألا يتسبب تشغيل الشبكة في تداخلات ضارة على الشبكات الساتلية المبلغة للاتحاد الدولي للاتصالات من جانب دول أخرى أعضاء في الاتحاد.

ونظراً للأهمية المتزايدة للشبكات العالمية، تكون الإدارة التي تمنح الترخيص للمحطة الأرضية عادة غير الإدارة التي تمنح الترخيص للمحطة الساتلية (يسمى في بعض الأوقات بترخيص الجزء الفضائي). فمثلاً إذا كانت شبكة ساتلية ما تعمل بموجب ترخيص ممنوح لها من الإدارة A تستعمل محطة أرضية موجودة على أراضي الإدارة B، يجب أن تمنح الإدارة B الترخيص للمحطة الأرضية وحدها. ويشار إلى ذلك عادة بأن الشبكة الساتلية للبلد A تملك "حقوق الهبوط " في البلد B. وحقيقة أن بعض البلدان لا تمنح ترخيصين منفصلين للجزء الفضائي والمحطة الأرضية يجعل من مسألة حقوق الهبوط مسألة شائكة، لا سيما فيما يتعلق بالتقيد باتفاق GATS (انظر الفقرة 4.2.1).

4.2.2 مراقبة الطيف

لضمان أن استعمال الطيف يتطابق مع اللوائح القائمة والتراخيص الممنوحة، يتعين وجود نظام مراقبة للطيف يتألف من تجهيزات ثابتة ومتنقلة.

وتستخدم هذه التجهيزات للتأكد من أن الترددات تستعمل طبقاً للتراخيص الممنوحة. ويمكن أن تستعمل أيضاً للكشف عن مصادر التداخلات.

والوسائل المتضمنة أساسية ومن ثم ينبغي استعمالها بصورة مترابطة، كلما أمكن. ويمكن استخدامها لإجراء التحقيقات الدولية التي يطلبها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات أو أي إدارة أجنبية في حال وجود تداخل.

يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن إدارة الطيف (2002).

5.2.2 التداخل

يجب أن تتضمن اللوائح الوطنية تدابير، قد تكون في صورة عقوبات، تهدف إلى وضع حد لأي تداخل يتسبب فيه استعمال غير مرخص أو استعمال لا يتقيد بالتوزيع أو التخصيص أو الترخيص.

وتوصى الإدارات بأن تتأكد من أن المستعملين القائمين بتسجيل ومتابعة شكوى بخصوص تداخل ما لا يتعاملون إلا مع نقطة اتصال وحيدة مهما كان عدد المستعملين المتضمنين. وينبغي التوصل إلى الحل من خلال التعاون بين جميع المستعملين لطيف الترددات المعني.

6.2.2 التمثيل الدولي

تأخذ الإدارة الوطنية للطيف مجراها ضمن الإطار الموضوع من خلال جميع التعهدات الدولية التي قطعتها الدول على نفسها عالمياً أو إقليمياً أو ثنائياً. ومن ثم من المهم بمكان إبراز هذه التعهدات بصورة جيدة في التشريعات واللوائح الوطنية. وللسبب نفسه، يستحسن بشدة أن تُدرج التعهدات المتضمنة في التنظيم الوطني للطيف في كل بلد وتقدم كمدخلات إلى المداولات والمناقشات التي تعقد على الصعيد الدولي بغرض وضع الإطار التنظيمي والقانوني العالمي أو الإقليمي. وإذا لم تدرج هذه التعهدات، فإن الشواغل الوطنية الخاصة بالطيف قد لا تنعكس على الصعيد الدولي وبالتالي يمكن عدم إقرار حل وثيق الصلة مبتكر وأصلي لبلد ما على الصعيد العالمي ومن ثم يتحول على الأمد الطويل إلى حل غير قابل للتطبيق حتى داخل هذا البلد، مع ما قد يترتب على ذلك من تبعات اقتصادية خطيرة على البلد وعلى المجتمع العالمي.

3.2 العوامل المؤثرة على النُهج القانونية

1.3.2 أهداف إدارة الطيف ومجال تطبيقها

لا تختلف الأهداف العامة لإدارة الطيف من بلد إلى بلد. حيث يجب أن تخدم إدارة الطيف المصلحة الوطنية وتعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد مع ضمان سلامة الأرواح. ولا تُطرح هذه الأهداف عادة بشكل صريح في النصوص الوطنية.

فيما تختلف النهج القانونية لتحقيق هذه الأهداف. ولم تأت عولمة عمليات التبادل بنموذج عالمي لإدارة الطيف، حيث لا تزال تتسم هذه الإدارة بعوامل وطنية مثل الموقع الجغرافي للبلد ووضعه الاجتماعي وتاريخ الاتصالات به ونضوجه الاقتصادي.

وقد يكون من المفيد تعريف ماهية إدارة الطيف، مع مراعاة اختلاف وتنوع المواقف والوسائل. وبوجه عام، تتمثل إدارة الطيف في تنظيم توزيع نطاقات التردد بين المستعملين/الخدمات وتنفيذ الوسائل التي تضمن الالتزام بهذه التوزيعات. وفي بعض البلدان، يضطلع بهذه المسؤولية كيان واحد فقط. بينما في بلدان أخرى، يمكن تقاسم هذه المسؤوليات. ويوجد توازن دقيق في تعيين توزيعات الطيف للأغراض الحكومية والتجارية داخل البلد الواحد.

2.3.2 الإطار القانوني، التنظيم

في بعض البلدان (فرنسا وسويسرا وغيرهما)، يتولى التشريع المنظم لشبكة وخدمات الاتصالات تنظيم إدارة الطيف.

بينما في بعض البلدان الأخرى (المملكة المتحدة واليابان وأستراليا والهند وكوريا وغيرهم)، يوجد إلى جانب ذلك قانون للاتصالات الراديوية يغطي جميع جوانب الاتصالات الراديوية ويعتبر عادة أقوى من التشريع الخاص بالاتصالات.

ويوصي دليل الإدارة الوطنية للطيف (2005) لقطاع الاتصالات الراديوية باعتماد قانون للاتصالات الراديوية. ولما كان طيف الترددات الراديوية مورداً متقاسماً، لذا يجب أن يتم استعماله في إطار قانوني، خاصة عندما تؤثر قوى السوق في إدارة الطيف.

وينبغي أن تكون إدارة (تخطيط) الطيف شرطاً مسبقاً لمنح التراخيص/التخويلات (تنظيم الاتصالات وأسواق المواد السمعية المرئية).

3.3.2 الجغرافيا والبيئة الجيوسياسية

تعد الجغرافيا المادية والبشرية للبلد بلا أدنى شك أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على النهج القانوني لإدارة الطيف. حيث تختلف الأولويات وبالتالي الاستثمارات والهيكل الإداري حسب ما إذا كان للبلد جيران (تنسيق عبر الحدود) أم لا أو أنه بلد غير ساحلي (خطر تداخل الوصلات الراديوية الناجم عن السفن في البحار)، وهل يغطي البلد مساحة كبيرة أم صغيرة وهل به كثافة سكانية عالية أم منخفضة (التشبع وتنظيم مراقبة الطيف)، وهل أراضيه عبارة عن جبال أم مغطاة بالنباتات.

وكلما زاد مستوى استعمال الترددات الراديوية كلما زادت على الأرجح حاجة سلطة إدارة الطيف إلى التحاور مع البلدان المجاورة ومع المجتمع الراديوي الدولي.

فمثلاً بلد صغير في قلب أوروبا (مثل لكسمبرغ) لا يمكن أن يكون له سياسات خاصة بالطيف مستقلة عن تلك الخاصة بجيرانه. بينما لا ينطبق ذلك على البلدان الجزرية (أستراليا ونيوزيلندا) أو البلدان التي تشغل مساحة كبيرة وتكون مناطق الحدود فيها قليلة السكان ويمارس فيها نشاط اقتصادي متواضع وبالتالي استعمال قليل للترددات. وعلى الرغم من أن الاستقلال في الإدارة يعتبر أسلوباً سهلاً عندما تسمح الجغرافيا بذلك، فإنه مع ذلك يعتبر أمراً غير مرغوب فيه لأنه يحد من الفوائد المحتملة لوفورات الحجم الكبير والقدرة على التشغيل البيني المرتبطة بالتنسيق الإقليمي والعالمي للترددات.

كما تؤثر التطورات السياسية في منطقة ما على النهج القانوني. وتحتاج العولمة إلى تكامل إقليمي معزز.

4.3.2 المجتمع والثقافة الإدارية والقانونية

لم تتطور الاتصالات بنفس الوتيرة في جميع الأصقاع. ولا تزال إدارة الطيف منقسمة في عدد قليل من الدول بين الاتصالات والإذاعة لأسباب تاريخية (الأهمية النسبية للإذاعة حيث تتقدم على الاستعمالات المتنقلة).

كما تؤثر الطريقة التي يُنظم بها المجتمع على النهج القانوني لإدارة الطيف. وتنزع الأنظمة الفيدرالية إلى تفضيل التنظيم غير المركزي لإدارة الطيف وتميل إلى المرونة والتفاعلية بينما تضمن البلدان المركزية خدمة عمومية وتفضل التخطيط متوسط وطويل الأمد.

5.3.2 مستوى التنمية الاقتصادية

تعد التنمية الاقتصادية بدون شك عاملاً حاسماً في النهج القانوني لإدارة الطيف ونتاجاً له على حد سواء. وللتطور الصناعي، خاصة التكنولوجي، تأثير على الأولويات النسبية التي تُراعى في الإدارة الوطنية للطيف (مشاريع مستقبلية، معايير يجب نشرها، تطوير السوق الوطنية والتوسعات العالمية).

وبالتأكيد هناك بعض البلدان التي لا يعد الطيف فيها مورداً نادراً كما هو الحال في البلدان الأخرى. ولكن ينبغي منح أولوية لإعداد خطط الترددات والجداول الوطنية والشروط المفروضة على المستعملين نظراً لأهميتها على المدى الطويل بالنسبة لتنمية الاتصالات الراديوية.

3 الخلاصة

تعتبر المسائل الخاصة بالإطار التنظيمي للطيف ذات أهمية خاصة عندما يكون عدد التطبيقات اللاسلكية آخذاً في الازدياد وعندما تكون التطبيقات التي تستهدف جمهور العامة مثل الاتصالات المتنقلة في طريقها إلى التحول إلى تطبيقات واسعة الانتشار في العالم بأسره.

ويتضمن الملحق 1 وصفاً لنهج إدارة الهيئات الوطنية لإدارة الطيف.

فيما يحتوي الملحق 2 على مقتطف من دليل الإدارة الوطنية للطيف، أفضل الممارسات في الإدارة الوطنية للطيف.

ويشمل الملحق 3 المادة VI المعنية بالتنظيم المحلي من اتفاق GATS.

الملحق 1

النُهج المحتملة لإدارة الهيئات الوطنية للطيف[23]

يعطي هذا الملحق أمثلة على الهيئات الوطنية لإدارة الطيف.

فرنسا[24]

يعتبر طيف الترددات الراديوية في فرنسا ملكية عامة للدولة لا يمكن بيعه. ويقوم رئيس الوزراء شخصياً بتوزيع نطاقات التردد على خدمات الاتصالات الراديوية التي تديرها إدارات حكومية أو وكالات أو هيئات مستقلة. ووفقاً للرقم 2.18 من لوائح الراديو، تمنح الحكومة (مباشرة أو من خلال هيئات مستقلة) التراخيص من أجل استعمال طيف الترددات من جانب الكيانات الخاصة.

و**الكيانات** المشاركة في التنظيم الوطني للطيف هي:

- رئيس الوزراء؛
- الإدارة العامة لصناعة تكنولوجيا المعلومات والبريد (DiGITIP) التي تتبع وزارة الاقتصاد والشؤون المالية والصناعية؛
- الوكالة الوطنية للترددات (ANFR)، هيئة إدارية عامة؛
- الإدارات والهيئات الموزع لها ترددات، أي الهيئات الحكومية التي تستخدم الترددات (مثل وزارة الدفاع ووزارة الداخلية ووكالة الفضاء (CNES) وإدارة الأرصاد الجوية وإدارة الطيران المدني وسلطات الموانئ وعلم الفلك الراديوي في وزارة التعليم) وهيئتان مستقلتان: الهيئة التنظيمية للاتصالات – هيئة تنظيم الاتصالات (ART) وهيئة الإذاعة – المجلس الأعلى للإذاعات المرئية والمسموعة (CSA).

ومهام هذه الكيانات وامتيازاتها هي:

- يقر رئيس الوزراء الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد المقدم من الوكالة الوطنية للترددات.
- تعد الإدارة العامة لصناعة تكنولوجيا المعلومات والبريد مواقف السياسات الحكومية بشأن مسائل البريد والاتصالات.
- تقوم الوكالة الوطنية للترددات بتخطيط وإدارة ومراقبة استخدام الترددات في المجال العام، بما في ذلك استخدامها للأغراض الخاصة. كما تقوم بصياغة الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد وتحدد الموقف الفرنسي وتنسق أعمال ممثلي فرنسا في المفاوضات الدولية بشأن الترددات. كما أنها تنسق إقامة المحطات الراديوية على الأراضي الوطنية بحيث تضمن الاستخدام الأمثل للمواقع المتاحة.

---

23 يمكن أيضاً العثور على معلومات عن هيئات إدارة الطيف على موقع الويب للقرار 9 (الموافق عليه في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2002) على: http://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_2002-2006/JGRES09/ Res9_Index.html (تم تحديثه في 2004) مع إجابات مكثفة على استبيان القرار 9 بشأن: النصوص القانونية أو التنظيمية التي تحكم عمليات الإدارة الوطنية للطيف (Q.1)؛ توافر اللوائح والإجراءات من أجل الإدارة الوطنية للطيف (مثل الخدمات الراديوية وشروط التراخيص وما إلى ذلك) (Q.2)؛ المتطلبات والمعايير التقنية (Q.4)؛ إعادة نشر الطيف (Q.5)؛ التنظيم المؤسسي لإدارة الطيف (Q.16) وفي التقرير ذي الصلة ITU-D 2/188 (سبتمبر 2004).

24 http://www.arcept.fr (2006/10)، http://www.anfr.fr (2006/10)، http://www.telecom.gouv.fr/international/index.htm (2006/10).

- تقوم الإدارات والهيئات التي يوزع لها ترددات بإدارة الترددات الموزعة لها جزئياً أو كلياً في إطار الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد. وهذه الإدارات والهيئات أعضاء كاملة العضوية في مجلس إدارة الوكالة الوطنية للترددات. وتعمل هيئة تنظيم الاتصالات كهيئة تنظيمية لقطاع الاتصالات. وهي تطبق جميع الأحكام القانونية والاقتصادية والتقنية التي تيسر أنشطة الاتصالات. ويدير المجلس الأعلى للإذاعات المرئية والمسموعة الترددات الإذاعية. ويصدر المجلس التراخيص الإذاعية لمحطات الإذاعة بتشكيل التردد FM وشركات التلفزيون الخاصة. كما أنه يعد بمثابة الهيئة التنظيمية للإذاعة للأرض والإذاعة الساتلية والإذاعة الكبلية ولمحتويات البرامج. وهو أيضاً الهيئة التنظيمية لمحتوى البرنامج.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

بالنسبة للاتصالات: تنظم مدونة البريد والاتصالات الإلكترونية النصوص التشريعية والتنظيمية للقطاع، بما في ذلك:

- قانون الاتصالات الصادر في 26 يوليو 1996 الذي يحدد الأساس القانوني لإنشاء هيئة تنظيم الاتصالات والوكالة الوطنية للترددات؛
- التشريعات التنفيذية الخاصة بتنظيم وتشغيل هيئة تنظيم الاتصالات والوكالة الوطنية للترددات.

بالنسبة للإذاعة:

- القانون المعني بحرية الاتصالات الصادر في 30 سبتمبر 1986 والذي عُدل واستُكمل بقوانين أخرى، آخرها في أغسطس 2000.

وقد عُدلت تشريعات كلا الفرعين بالقانون الصادر في 21 يونيو 2004 بخصوص المصداقية في الاقتصاد الرقمي والقانون الصادر في 9 يوليو 2004 بخصوص الاتصالات الإلكترونية وخدمات الاتصالات المسموعة المرئية، والذي يطبق على نحو خاص عناصر التوجيه الإطاري الأوروبي.

السند المنطقي للتغييرات المؤسسية في إدارة الطيف

قبل إنشاء الوكالة الوطنية للترددات في 1997، كانت معظم أعمال تخطيط الطيف تتم مباشرة بين الإدارات والوكالات التي يوزع لها طيف الترددات مما أدى إلى عدم وجود طرف ثالث موثوق ومؤهل في جميع مجالات الطيف وخلق جواً من عدم الثقة بين قطاع الاتصالات ممثلاً في الوزارة المسؤولة عن الاتصالات والوزارات/الهيئات الأخرى.

وقد برز هذا الوضع بشكل خاص خلال المفاوضات الدولية على مستوى المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات أو الاتحاد الدولي للاتصالات.

كما برز الموقف ذاته في مجال إعادة توزيع الطيف، نتيجة للافتقار إلى الموارد المالية.

وبإنشاء الوكالة الوطنية للترددات في 1997، مكن هذا الإطار التنظيمي وكالة كاملة الأركان من حيث الموظفين (350 موظفاً) وممولة حكومياً من القيام بالتوزيع الوطني للترددات والتنسيق والتسجيل والتخطيط والمراقبة والتمثيل الوطني في المفاوضات الدولية فضلاً عن تمويل عملية إعادة توزيع الطيف.

المملكة المتحدة

منذ ديسمبر 2003، أصبحت إدارة الطيف الراديوي من واجبات الهيئة التنظيمية الجديدة للوسائط والاتصالات الإلكترونية، Ofcom[25]، والتي تولت وظائف خمس هيئات تنظيمية سابقة: وكالة الاتصالات الراديوية واللجنة المستقلة للتلفزيون وهيئة الراديو (إذاعة صوتية مستقلة) ولجنة المعايير الإذاعية ومكتب الاتصالات، OFTEL (هيئة تنظيم الاتصالات).

[25] http://www.ofcom.org.uk.

وقد أُنشئ مكتب الاتصالات (Ofcom) لتشجيع وتعزيز الاستعمال الأمثل للطيف الراديوي من أجل صالح جميع المواطنين وأصحاب المصلحة.

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

- وزارة التجارة والصناعة (DTI).
- مكتب الاتصالات (Ofcom).

ومهام هذه الكيانات وامتيازاتها هي:

- الحكومة، تحتفظ من خلال وزارة التجارة والصناعة بالسلطة المطلقة في اتخاذ القرارات بشأن توزيع طيف الترددات من أجل المصالح الوطنية. وعملياً، أوكل بوظائف إدارة الطيف وتمثيل المملكة المتحدة في الاجتماعات الدولية المعنية بالطيف إلى المكتب Ofcom. ويمكن لوزارة التجارة والصناعة تقديم توجيهات إلى المكتب Ofcom تتعلق بوظائف إدارة الطيف تحقيقاً للأمن الوطني وسلامة جمهور العامة أو الصحة العامة، المتعلقة بحكومة بلد أو أراض خارج المملكة المتحدة ولأغراض ضمان الامتثال للالتزامات الدولية للمملكة المتحدة.

ولجنة استراتيجية الطيف (SSC) بالمملكة المتحدة، وهي لجنة تابعة لمجلس الوزراء تضم ممثلين عن وزارة الدفاع وغيرها من الوزارات الحكومية المعنية باستعمال الطيف وتنمية الاتصالات الراديوية، تظل هي الهيئة العليا لسياسات الطيف في المملكة المتحدة. ويلعب مكتب الاتصالات Ofcom دوراً رئيسياً في تقديم المشورة إلى لجنة استراتيجية الطيف ويعتبر مسؤولاً عن تنفيذ استراتيجية المملكة المتحدة ككل.

- ومكتب الاتصالات Ofcom عبارة عن مؤسسة عمومية أُنشئت بموجب قانون مكتب الاتصالات لعام 2002 للعمل بصورة مستقلة عن الحكومة كهيئة تنظيمية لصناعات الاتصالات بالمملكة المتحدة بمسؤوليات تغطي خدمات التلفزيون والراديو والاتصالات والاتصالات اللاسلكية.

وبموجب قانون الاتصالات لعام 2003، اضطلع مكتب الاتصالات Ofcom بعدد من السلطات منحت له بموجب تشريعات مختلفة تتعلق بالاتصالات والإذاعة والترقيم الهاتفي الوطني وإصدار التراخيص لمحطات الإرسال. وفي الوقت ذاته، تم تخصيص وظائف تشريعية جديدة لتنظيم السوق في مجال الاتصالات الإلكترونية بوجه عام لمكتب الاتصالات Ofcom وفاءاً للالتزامات التي يفرضها توجيه الاتحاد الأوروبي 2002/21/EC. ويحتاج ذلك إلى إنشاء إطار تنظيمي موحد لشبكات وخدمات الاتصالات الإلكترونية. كما تم تمكين مكتب الاتصالات Ofcom من القيام بجميع الوظائف الإدارية المرتبطة باستعمال وإدارة الطيف الراديوي المدني.

ويحكم مكتب الاتصالات Ofcom مجلس برئيس غير تنفيذي يتشكل من أعضاء تنفيذيين وغير تنفيذيين. وتعين الحكومة الرئيس والأعضاء غير التنفيذيين (يتراوح عددهم بين 3 و6 أعضاء). ويكمل عضوية المجلس رئيس تنفيذي وعضوين من الهيئة التنفيذية لمكتب الاتصالات Ofcom كأعضاء تنفيذيين. وتدير الهيئة التنفيذية لمكتب الاتصالات Ofcom التي يترأسها الرئيس التنفيذي المنظمة وتكون مسؤولة أمام المجلس فيما تتم أعمال المجلس والهيئة التنفيذية بمشاركة من عدد من الهيئات الاستشارية.

وفيما يتعلق باستعمال الترددات وإدارة الطيف، يقوم مكتب الاتصالات Ofcom بما يلي:

- الحفاظ على خطة للمملكة المتحدة لترخيص الترددات (تغطي توزيع نطاقات التردد على خدمات الاتصالات الراديوية في المملكة المتحدة) ونشرها والحفاظ على سجل وطني للترددات؛
- تحديد النطاقات والترددات المتيسرة لخدمات الإذاعة الصوتية والتلفزيونية، خاصة ما يتصل بالتحول إلى التشغيل بتعدد الإرسال الرقمي؛
- إصدار تراخيص قانون الإبراق اللاسلكي ومنح نفاذ معتمد إلى الطيف (RSA)، كلما أمكن، لتنظيم استعمال المحطات أو التجهيزات في الاتصالات غير الحكومية؛

– إدارة الطيف نيابة عن الوزارات الحكومية – لا تحتاج هذه الخدمات إلى ترخيص ولكن تخضع لرسوم تدفع لمكتب الاتصالات Ofcom.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

– يلزم قانون الإبراق اللاسلكي (1949) في الأساس جميع المحطات والأجهزة الراديوية بأن تحصل على حق الاستعمال من خلال ترخيص أو أي وسيلة أخرى. وعملياً، أصبح هناك الكثير من استخدامات الراديو التي لم تعد في حاجة إلى الحصول على تراخيص فردية نظراً لأن هناك الكثير والكثير من أصناف التجهيزات الراديوية التي تقع تحت طائلة أحكام عدم التنظيم (تراخيص الأصناف والتراخيص العامة والإعفاءات وما إلى ذلك). وقد تم تعديل القانون للسماح بإدخال المزادات العلنية كوسيلة أكثر فعالية لتنظيم استعمال الطيف.

– وينقل قانون الاتصالات لعام 2003 سلطات الحكومة الخاصة بمنح التراخيص طبقاً لقانون الإبراق اللاسلكي (بما في ذلك الأحكام الخاصة بالمزادات العلنية ومنح حقوق النفاذ إلى الطيف الراديوي) إلى مكتب الاتصالات Ofcom. وتتم ممارسة هذه السلطات حالياً في إطار توجيه الاتحاد الأوروبي 2002/21/EC المعني بشبكات وخدمات الاتصالات الإلكترونية والذي يتعين على مكتب الاتصالات Ofcom بموجبه تعزيز التنافسية، خاصة ما يتعلق بتوفير وإتاحة الخدمات والتسهيلات التي تقدم أو تتاح عند توفير الشبكات أو خدمات الاتصالات الإلكترونية. وبهذه الطريقة، يمكن استخدام المزادات العلنية كوسيلة مفضلة لتخصيص طيف الترددات؛ ويساعد منح حقوق التداول التجاري على تطوير سوق تداول الطيف؛ على أن تخفف القيود المفروضة على استعمال نطاقات الطيف الفردية بأقصى قدر ممكن.

– كما يلعب مكتب الاتصالات Ofcom دوراً رئيسياً في تنسيق استعمال الطيف على الصعيد الأوروبي من خلال لجنة الطيف الراديوي (RSC) وفريق سياسات الطيف الراديوي (RSPG) استناداً إلى السلطات المنقولة من وزارة التجارة والصناعة عبر توجيهات وزارية إلى مكتب الاتصالات Ofcom طبقاً لقانون الاتصالات لعام 2003.

الولايات المتحدة[26]

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

– الكونغرس.

– الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات (NTIA) وخاصة مكتبها لإدارة الطيف (OSM) ولجنتها الاستشارية الراديوية المشتركة بين الوزارات (IRAC).

– لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC).

ومهام هذه الكيانات وامتيازاتها هي ما يلي:

– يقوم الكونغرس بإصدار المبادئ التوجيهية للسياسات.

– تضطلع الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات، المنشأة بموجب أمر تنفيذي في عام 1978 كوكالة تنفيذية فرعية داخل وزارة التجارة الأمريكية بمسؤولية إدارة الاستعمال الحكومي للطيف الراديوي. وتعد هذه الإدارة المستشار الأساسي للرئيس بشأن سياسات الاتصالات. وهي تقوم بالدراسات بالنيابة عن الفرع التنفيذي من أجل المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات.

26 http://www.ntia.doc.gov، http://www.fcc.gov (2003/11).

وتقوم الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات (NTIA) بما يلي:

- وضع خطط الطيف طويلة الأمد للوفاء بالاحتياجات المستقبلية من الطيف للحكومة الفيدرالية وصياغة السياسات من أجل الاستخدام الفعال للطيف بالتنسيق مع لجنة الاتصالات الفيدرالية؛
- وضع خطط إدارة الاتصالات أثناء حالات الطوارئ؛
- تنسيق وتسجيل الشبكات الساتلية للحكومة الفيدرالية دولياً من خلال لجنة الاتصالات الفيدرالية؛
- تلبية حاجات الوكالات الفيدرالية من الطيف؛ منح شهادات استعمال الطيف لأنظمة الاتصالات الراديوية الجديدة للوكالات الفيدرالية؛
- إجراء التحليلات الهندسية اللازمة لتقييم وتخطيط استعمال الطيف؛
- توفير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات المؤتمتة اللازمة للقيام بهذه الأنشطة.

ويضطلع مكتب إدارة الطيف التابع للإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات بمسؤولية القرارات اليومية لإدارة الطيف وبوضع المقترحات الخاصة بسياسات إدارة الطيف. وتعود السلطة النهائية في اتخاذ جميع القرارات المتعلقة بإدارة الطيف إلى الحكومة الفيدرالية. ويقوم مكتب الإدارة والميزانية (OMB) التابع للإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات بحل الخلافات بين الوكالات الفيدرالية بشأن قرارات تخصيص الترددات.

واللجنة الاستشارية الراديوية المشتركة بين الوزارات التابعة للإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات، المنشأة في 1922، والتي تضم ممثلين عن 20 وكالة فيدرالية وجهة اتصال من لجنة الاتصالات الفيدرالية، تقدم المشورة إلى الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات بشأن تطوير سياسات الطيف والمسائل الإجرائية ومواقف الحكومة الفيدرالية إزاء مسائل المعاهدات التي تؤثر على استعمال الولايات المتحدة للطيف مع توصيات لحل النزاعات.

وينبثق عن اللجنة الاستشارية الراديوية المشتركة بين الوزارات ست لجان فرعية (لجنة تخطيط الطيف، واللجنة التقنية ولجنة المؤتمرات الراديوية ولجنة التخطيط لحالات الطوارئ ولجنة تخصيص الترددات ولجنة الأنظمة الفضائية) برئاسة الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات.

- ولجنة الاتصالات الفيدرالية عبارة عن وكالة حكومية أمريكية مستقلة مسؤولة مباشرة أمام الكونغرس. وقد أُنشئت هذه اللجنة بموجب قانون الاتصالات لعام 1934 وهي مسؤولة عن تنظيم الاتصالات عن طريق الراديو والتلفزيون والاتصالات السلكية والساتلية والكبلية بين الولايات وعلى الصعيد الدولي. ويدير لجنة الاتصالات الفيدرالية خمسة مفوضين. ويتم تنظيم عمل موظفي لجنة الاتصالات الفيدرالية من خلال ستة مكاتب تضطلع بمسؤولية تنفيذ سلطة لجنة الاتصالات الفيدرالية وقراراتها يوماً بيوم.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

- يعتبر قانون الاتصالات لعام 1934 القانون الأساسي الذي يحكم اتصالات الخطوط السلكية والاتصالات الراديوية داخل الولايات المتحدة وبين الولايات المتحدة والبلدان الأخرى.
- OBRA (قانون تسوية الميزانية العامة) الذي صوت عليه الكونغرس في 1993، يخول لجنة الاتصالات الفيدرالية بتداول الطيف عبر المزادات العلنية.
- قانون الاتصالات لعام 1996.

كندا

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

- وزارة الصناعة الكندية
- وزارة التراث الكندي

- اللجنة الكندية للراديو والتلفزيون والاتصالات (CRTC).

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

- تعتبر سياسات ولوائح الاتصالات بمثابة حق أصيل لوزارة الصناعة الكندية[27].
- توضع سياسات الاتصالات والإذاعة معاً من جانب وزارة الصناعة الكندية ووزارة التراث الكندي. وتركز هذه السياسات ومسائل تنفيذها على:
  - التوصيل والتشغيل البيني لمرافق الشبكات؛
  - تدابير لدعم خدمات المحتوى الثقافي الكندي؛
  - التحول إلى التنافس العادل من أجل توفير جميع خدمات الاتصالات والإذاعة.
- تعتبر لوائح الاتصالات والإذاعة بمثابة حق أصيل للجنة الكندية للراديو والتلفزيون والاتصالات[28] بموجب قانوني الاتصالات والإذاعة. واللجنة الكندية للراديو والتلفزيون والاتصالات هيئة تنظيمية مستقلة يتعين عليها استعمال سلطاتها في تنفيذ أهداف السياسات وتوجهاتها مع التأكد من أن الأسعار عادلة ومعقولة.

الإطار التنظيمي والتشريعي:

- لقانون الاتصالات لعام 1998 أهداف رئيسية للسياسات تتمثل في التطوير المنظم لنظام اتصالات يوفر خدمات يعول عليها بأسعار معقولة في جميع مناطق كندا، الحضرية والريفية على حد سواء. ويشرع القانون الملكية الكندية للبنية الأساسية ويعزز استعمال مرافق الإرسال الكندية. وينطوي القانون على الكفاءة والتنافسية المعززتين لوزارة الصناعة الكندية مع زيادة الاعتماد على قوى السوق وتوفير لوائح تتسم بالكفاءة والفعالية كلما لزم الأمر. ويساهم القانون في حماية خصوصية الأفراد. ويتضمن التشجيع على البحوث والتطوير والابتكار. وترد الالتزامات الكندية تجاه اتفاق منظمة التجارة العالمية في تعديلات على قانون الاتصالات هذا.
- يضمن قانون الاتصالات لعام 1996 الإنشاء الجيد للمحطات الراديوية وتعديلها وتشغيل الاتصالات الراديوية بكفاءة وتطويرها. ويتضمن ذلك تخطيط توزيعات التردد واستعمال الطيف. ويشرع القانون وضع الشروط والمعايير التقنية المتعلقة بالأجهزة الراديوية والتجهيزات المتسببة في تداخلات والتجهيزات الحساسة راديوياً. كما يمكن القانون الوزير من إصدار الأوامر بوقف أو تعديل تشغيل هذه التجهيزات بحيث تعمل دون التسبب في أو التأثر بتداخلات ضارة.
- وتصف لوائح الاتصالات الراديوية لعام 2002 الشروط والمتطلبات المطبقة على الخدمات الراديوية وهيئات التشغيل الراديوية والتزامات البث الخاصة بالتراخيص وشهادات القبول التقنية والرسوم.
- ويحدد قانون الإذاعة لعام 1996 الملكية الكندية والمحتوى الكندي للإذاعة في كندا. وهو يقر سلطات اللجنة الكندية للراديو والتلفزيون والاتصالات (CRTC) فيما يتعلق بالإذاعة.

وطبقاً لجوانب التنظيم الوطني للطيف، يكون الرجوع إلى قانون التنافسية أو أي قوانين مطبقة أخرى ضرورياً لاستكمال الرؤية ضمن سياق النهج التشريعي المتكامل في كندا. وتُحدد المسؤوليات في سلطات وزير الصناعة والحاكم في المجلس طبقاً لما هو محدد في قانون وزارة الصناعة وقانون الاتصالات الراديوية وقانون الإذاعة وقانون الاتصالات. وتُباشر هذه المسؤوليات ضماناً للتطوير المنظم للبنية الأساسية للاتصالات وخدماتها في كندا وللحصول على وإتاحة النفاذ إلى الطيف الراديوي وتنظيم استعماله.

---

27 http://strategis.gc.ca/spectrum.

28 http://www.crtc.gc.ca/.

نيوزيلندا[29]

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

- وزير الاتصالات؛
- وزارة التنمية الاقتصادية. حيث يتم وضع السياسات وتخطيط الطيف في فرع الموارد والشبكات، بينما تتم أعمال منح التراخيص والامتثال والتسجيل في فريق إدارة الطيف الراديوي التابع لفرع خدمات الأعمال التجارية.

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

- يقدم الوزير مذكرات رسمية بشأن سياسات الحكومة وأي توجهات مرتبطة بها فيما يخص منح التراخيص طبقاً للتشريعات.
- يقوم فرع الموارد والشبكات بإسداء المشورة في مجال السياسات ووضع التوصيات للحكومة ويقوم بأنشطة التخطيط على الصعيدين الدولي والوطني بشأن استخدام الطيف وتوزيع الترددات عبر المزادات العلنية. وتقدم أقسام الفرع الأخرى المشورة في مجال السياسات العامة بخصوص الاتصالات وسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويقوم فريق إدارة الطيف الراديوي التابع لفرع خدمات الأعمال التجارية بمنح التراخيص للمستعملين لنطاقات التردد تلك الخاضعة للإدارة الحكومية وأنشطة الامتثال في جميع نطاقات التردد. كما يحتفظ الفرع بسجل عام لتراخيص الترددات الراديوية الصادرة[30].

الإطار التشريعي والتنظيمي:

- ينص قانون الاتصالات الراديوية لعام 1989 على أن يدار النظام الشامل لإدارة الطيف في نيوزيلندا ضمن إطار من بين إطارين مختلفين، إما أن يكون إطاراً إدارياً أو يكون إطاراً يقوم على حقوق الملكية. فالإطار الإداري (يعرف بتراخيص الراديو) يتم تشغيله بصورة منفردة عن طريق الوزارة ويكون له نمطياً تراخيص سنوية يتم تجديدها مقابل رسم إداري. بينما يسمح إطار حقوق الملكية باستحداث حق إدارة على مدى محدد من الترددات إما أن تمسك الوزارة بزمامه أو يوزع تجارياً على مصالح خاصة. ويمكن لمالك حق الإدارة إصدار التراخيص (تعرف بتراخيص الطيف) متى كان ذلك مناسباً. ولحقوق الإدارة وتراخيص الطيف موثوقية قانونية، حيث أنها قابلة للتداول بلا أي قيود وتمنح لفترات تصل إلى 20 عاماً. وعندما يُدار الطيف بواسطة الوزارة، يتم توزيع التراخيص نمطياً عبر المزادات العلنية. ودخول أسواق مثل الإذاعة وبعض خدمات الاتصالات مرهون فقط بالحصول على تراخيص الطيف اللازمة. ومرفق بالقانون لوائح الاتصالات الراديوية التي تحدد بالتفصيل الإطار الإداري الذي يتناول التحكم في "الأجهزة المتسببة في التداخل" غير الراديوية وتحدد الرسوم المدفوعة للحكومة.

وهناك تشريعات ذات صلة بالاتصالات مثل قانون الاتصالات وقانون الإذاعة والقانون التجاري.

الكاميرون

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

- وزارة البريد والاتصالات؛
- اللجنة المشتركة بين الوزارات لتوزيع نطاقات التردد (Organe Interministériel d'Attribution des Bandes de Fréquences) (تُشكل) في إطار السلطة الإشرافية لوزارة البريد والاتصالات؛

---

29 http://www.med.govt.nz.

30 http://rfr.med.govt.nz.

- الهيئة التنظيمية للاتصالات (TRB) (أو Agence de Régulation des Télécommunications (ART))، هيئة عامة لها وضع قانوني مستقل مع استقلالية مالية واستقلالية في اتخاذ القرارات؛
- وزارة الاتصالات (MINCOM).

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

- تكون الوزارة المنوطة بالاتصالات هي المسؤولة عن تحديد السياسات وصياغة قواعد القطاع على المستوى التشريعي. ويحدد القانون 67/LF/20 شروط الإدارة المشتركة للكهرباء الراديوية للقطاع الخاص من جانب وزارة البريد والاتصالات والوزارة المسؤولة عن الدفاع والوزارة المسؤولة عن الإدارة الإقليمية.
- ويعهد إلى اللجنة المشتركة بين الوزارات لتوزيع نطاقات التردد (IFMB) بتخصيص أجزاء من نطاق ترددات الاتصالات الراديوية للجهات المختلفة طبقاً لأحكام المادة 5 من لوائح الراديو وطبقاً للحاجات الوطنية المحددة؛ ويمكنها أيضاً أن تفرض أي أحكام تقنية لازمة للتخلص من أي تداخل بين الخدمات المختلفة.
- وتقوم الهيئة التنظيمية للاتصالات (TRB) بإدارة الترددات الموزعة لقطاع الاتصالات بما في ذلك التخصيصات وإجراءات التحكم.
- وتتابع وزارة الاتصالات تخطيط الترددات الراديوية الموزعة لمحطات الإذاعة المسموعة والتلفزيونية المختلفة العامة والخاصة؛ تراقب مصادر التخليط والتداخل بالنسبة لجميع مرسلات الراديو والتلفزيون؛ تضطلع بمسؤولية إصدار تراخيص المشغلين لمشغلي القطاع السمعي المرئي التي تنص على الشروط التقنية لاستعمال الشبكة والمساهمة في تكاليف إدارة الترددات: مع الاتصال بالخدمات التقنية المسؤولة عن الاتصالات، تقوم بتنفيذ عمليات مراقبة لامتثال التجهيزات.

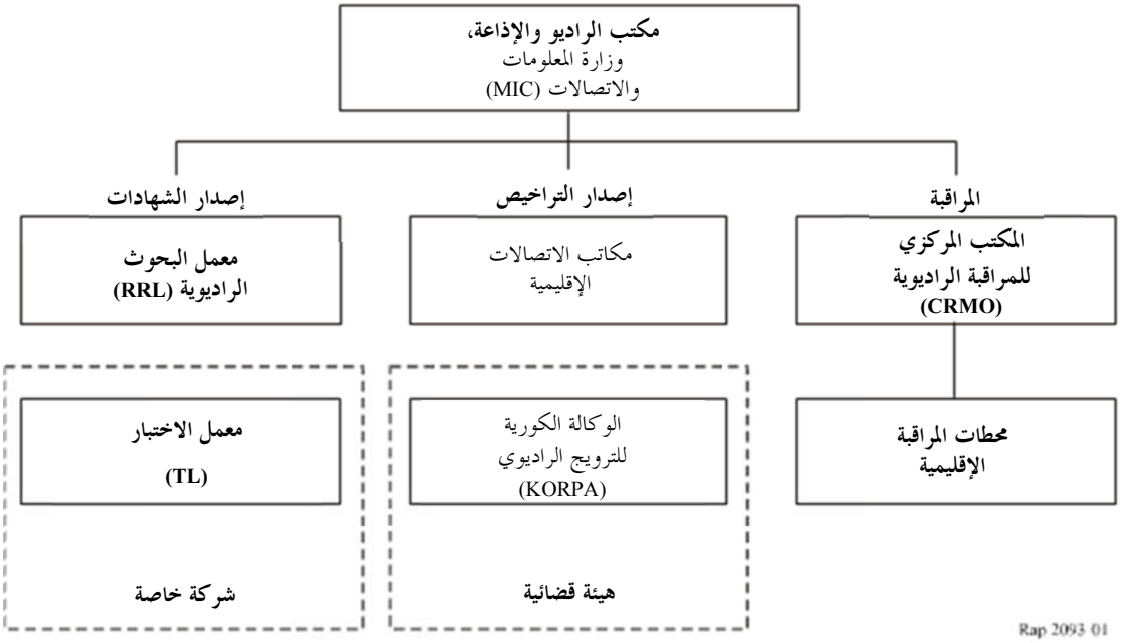
الإطار التشريعي والتنظيمي:

- ينظم القانون الفيدرالي 67/LF/20 الصادر في 12 يونيو 1967 الكهرباء الراديوية للقطاع الخاص ويحدد الرسوم المقابلة لها.
- القانون رقم 98/14 الصادر في 14 يوليو 1998 الذي تشكلت بموجبه الهيئة التنظيمية للاتصالات (TRB) واللجنة المشتركة بين الوزارات لتوزيع نطاقات التردد (IFMB) ولائحته التنفيذية الموقعة من رئيس الدولة والمرسوم رقم 98/197 الصادر في 8 سبتمبر 1998 بشأن تنظيم وتشغيل الهيئة التنظيمية للاتصالات.
- المراسيم الخاصة بالقواعد التي تحكم الترخيص بتشغيل شبكات الاتصالات (المرسوم رقم 2001/830/PM بتاريخ 19 سبتمبر 2001) والخاصة بالقواعد التي تحكم منح التراخيص لتقديم خدمات الاتصالات (المرسوم رقم 2001/831/PM بتاريخ 19 سبتمبر 2001).
- القانون رقم 90/52 الصادر في 19 ديسمبر بخصوص حرية الاتصالات الاجتماعية والمرسوم رقم 96/260 بتاريخ 19 أكتوبر 1996 والمرسوم رقم 2000/158 بتاريخ 3 أبريل 2000 والتي تحدد جميعها سلطات وزارة الاتصالات فيما يتعلق بإدارة الطيف.

جمهورية كوريا[31]

تضطلع لجنة الاتصالات الكورية (KCC) بإدارة الطيف طبقاً لقانون الموجات الراديوية الصادر في 1961. ويقدم القانون طريقة فعالة لإدارة طيف الترددات الراديوية والتنظيم ذي الصلة.

31 http://www.mic.go.kr.



الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

- لجنة الاتصالات الكورية (KCC)؛
- وكالة البحوث الراديوية (RRA)؛
- المكتب المركزي للمراقبة الراديوية (CRMO) ومحطات المراقبة الإقليمية التابعة له؛
- الوكالة الكورية للترويج الراديوي (KORPA)،
- معمل اختبار معتمد، (شركة خاصة).

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

- لجنة الاتصالات الكورية (KCC) هي المسؤولة عن سياسات الاتصالات والإذاعة، بما في ذلك توزيع الطيف ومعايير تخصيص الترددات والمعايير التقنية. كما تضطلع بالمسؤولية النهائية بشأن إصدار الشهادات لأجهزة المعلومات والاتصالات وعن إصدار التراخيص وتفتيش ومراقبة المحطات الراديوية وعن الفوترة وتحصيل رسوم استعمال الطيف والترويج لصناعة الاتصالات الراديوية وتنميتها.
- وكالة البحوث الراديوية (RRA) هي المسؤولة عن وضع المعايير التقنية ومعايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإصدار شهادات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نيابة عن وزارة المعلومات والاتصالات.
- يقوم المكتب المركزي للمراقبة الراديوية (CRMO) ومحطات المراقبة الإقليمية (RRMO) بالنيابة عن لجنة الاتصالات الكورية، بالإشراف عن التراخيص وإدارتها (منح التراخيص وتعديلها والاشتراكات والتجديد إلخ.) بما في ذلك التفتيش على المحطات الراديوية تنتمي إلى هيئات حكومية. وهاتان الهيئتان (CRMO وRRMO) معنيتان أيضاً برصد الاستعمال غير القانوني للترددات الراديوية بما في ذلك التعاون الدولي بشأن الرصد والمراقبة الطيفية للأجهزة الراديوية غير القانونية الموجودة في الأسواق والمحطات الراديوية التي لا تتطابق إرسالاتها مع المعايير التقنية.
- وتعتبر الوكالة الكورية للترويج الراديوي (KORPA) المنشأة بموجب قانون الموجات الراديوية بمثابة اتحاد مستقل يقوم بدور التفتيش على المحطات الراديوية فيما عدا تلك التي تستعملها هيئات حكومية.

– وتعد معامل الاختبار شركة خاصة مخولة بإجراء تقييمات الامتثال لأجهزة المعلومات والاتصالات بالنيابة عن لجنة الاتصالات الكورية. وتُقيم هذه المعامل وتُعين من قبل وكالة البحوث الراديوية بالنيابة عن لجنة الاتصالات الكورية.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

– وضع قانون الموجات الراديوية لعام 1961 الإطار التنظيمي للاستعمال الفعال لطيف الترددات الراديوية ويدعمه مرسومه الرئاسي وتبليغات لجنة الاتصالات الكورية.

– ويقدم القانون الأساسي للاتصالات لعام 1983 التوجيهات الأساسية بشأن الاتصالات ويدعمه مرسومه الرئاسي وتبليغات لجنة الاتصالات الكورية.

– وينظم قانون الإذاعة لعام 2000 منح التراخيص لموردي الخدمات الإذاعية وموردي البرامج ويدعمه مرسومه الرئاسي.

سويسرا

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

– الوزارة الاتحادية للبيئة والنقل والطاقة والاتصالات.

– لجنة الاتصالات الاتحادية (ComCom).

– مكتب الاتصالات الاتحادي (OFCOM).

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

– تمنح الوزارة الاتحادية للبيئة والنقل والطاقة والاتصالات امتيازات راديوية وإذاعية طويلة الأمد.

– تقر لجنة الاتصالات الاتحادية الخطة الوطنية لتوزيع نطاقات التردد. كما تقوم بمنح امتيازات الاتصالات لتشغيل الشبكات العمومية ولتقديم خدمات الاتصالات لجمهور العامة.

– ومكتب الاتصالات الاتحادي هو المسؤول عن إدارة الترددات المدنية ومراقبة التراخيص وإدارتها (منحها وتعديلها والاشتراكات والتجديد، ...).

الإطار التشريعي والتنظيمي:

– يحدد قانون الاتصالات لعام 1997 الإطار التنظيمي للاتصالات.

– ويحدد القانون الاتحادي بشأن الراديو والإذاعة لعام 1991 لوائح تقديم الخدمات الإذاعية.

المملكة الأردنية الهاشمية

الكيانات المشاركة في التنظيم الوطني للطيف:

– وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MoC&IT).

– لجنة تنظيم الاتصالات (TRC).

وتتمثل مهام وامتيازات هذه الكيانات فيما يلي:

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات:

– إعداد السياسات العامة للقطاع؛

– متابعة تنفيذ التزامات المملكة تجاه المعاهدات الدولية؛

- تقديم التسهيلات الضرورية لكي تتمكن لجنة تنظيم الاتصالات والأعضاء المعينون من القوات المسلحة والخدمات الأمنية من إعداد الخطة الوطنية لتخصيص الترددات والسجل الوطني للترددات والاحتفاظ بها في الوزارة وإعداد الإجراءات التي تضمن الاستعمال الأمثل للترددات الراديوية لمنع التداخلات الضارة بين الترددات المخصصة للاستعمالات المدنية والعسكرية؛
- مراقبة تمثيل المملكة أمام المنظمات والاتحادات واللجان الدولية المعنية بقطاع الاتصالات.

لجنة تنظيم الاتصالات (TRC):

- إعداد وإقرار شروط ومقتضيات ومعايير منح تراخيص استعمال طيف الترددات الراديوية؛
- إدارة استعمال طيف الترددات الراديوية (بما في ذلك الإذاعة) سواء كان للأرض أو في البحر أو للطيران أو ساتلي، بما في ذلك إعداد والحفاظ على جدول وطني لتوزيع نطاقات التردد؛
- إعداد الخطة الوطنية لتخصيصات التردد والسجل الوطني للترددات بالتنسيق مع القوات المسلحة والهيئات الأمنية؛
- الحفاظ على الجزء المدني من الخطة الوطنية لتخصيصات التردد والسجل الوطني للترددات وإتاحته لجمهور العامة؛
- وضع خطط من جانب "لجنة استشارية للترددات" داخل لجنة تنظيم الاتصالات (تتألف من خمسة أعضاء مختارين) لتوزيعات وتخصيصات الترددات الراديوية؛
- مراقبة استعمال الترددات الراديوية المخصصة للتراخيص؛
- المشاركة في تمثيل المملكة في الاجتماعات والمؤتمرات والوفود وحلقات العمل وغيرها من التجمعات الدولية التي تتناول الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

1) حتى عام 1995 كان المشغلون التقليديون يتعاملون مع الوزير ويتم منحهم تراخيص الطيف الراديوي.
2) حدد قانون الاتصالات الذي دخل حيز التنفيذ في عام 1995 الإطار التنظيمي لقطاع الاتصالات حيث قام بفصل التشغيل عن الهيئة التنظيمية وجهات صنع القرارات وشكل لجنة تنظيم الاتصالات التي يرأس مجلس إدارتها الوزير.
3) عُدل قانون الاتصالات في 2002 حيث أكد على استقلالية لجنة تنظيم الاتصالات ومجلس مفوضيها (يستمر لفترة 4 سنوات) يترأسه رئيس يتعامل مع رئيس الوزراء مباشرة.

البرازيل[32]

الكيان المنوط به الإدارة الوطنية للطيف في البرازيل هي الهيئة الوطنية للاتصالات، أناتل (Anatel).

وتعد أناتل هيئة حكومية مستقلة تعمل كهيئة تنظيمية لقطاع الاتصالات، وهي معنية بالجوانب القانونية والاقتصادية والتقنية التي تضمن استمرارية خدمات الاتصالات وتوسعها في جميع أنحاء البلاد. ولأناتل 27 مكتباً محلياً (واحد في عاصمة كل ولاية) تشكل هيكلاً غير مركزي لمنح تراخيص خدمات الاتصالات وتراخيص الترددات الراديوية وتراخيص المحطات فضلاً عن التفتيش على تنفيذ القواعد وإنفاذها.

وتتمثل مهام وامتيازات أناتل فيما يلي:

- إدارة الطيف (بما في ذلك تنظيم الجدول الوطني لتوزيع نطاقات التردد) ومسائل تراخيص المحطات (منحها وتعديلها والاشتراكات وتجديدها وما إلى ذلك)؛
- إدارة طيف الترددات العسكرية بالتنسيق مع وزارة الدفاع؛

32 http://www.anatel.gov.br (2003/11).

- تحديد الطيف لأغراض السلامة والأمن، بالتنسيق مع الوكالات المختصة بهذه المسائل؛
- وضع وتنفيذ وإنفاذ القواعد واللوائح المتعلقة بخدمات الاتصالات؛
- التفتيش على المحطات الراديوية ومراقبتها؛
- حل مشكلات التداخل على الصعيدين الوطني والدولي (الحالات عبر الحدود)؛
- منح امتيازات خدمات الاتصالات أو تراخيصها، فيما عدا الخدمة الإذاعية؛
- منح الشهادات التقنية لتجهيزات الاتصالات؛
- وضع وتنفيذ وإنفاذ اللوائح التقنية الإذاعية والتفتيش على المحطات الإذاعية؛
- تمثيل الإدارة البرازيلية في المنظمات والاتحادات واللجان الدولية المعنية بقطاع الاتصالات.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

- حدد القانون العام للاتصالات لعام 1997 (القانون رقم 9472 الصادر في 16 يوليو 1997) الإطار التنظيمي للاتصالات وإنشاء أناتل.

قبل القانون رقم 9472 لعام 1997 في البرازيل كان الترخيص بتقديم خدمات اتصالات واستعمال الترددات الراديوية مرتبطين معاً ويمنحان في صك واحد. وفيما بعد، أصبح يتعين على المستعمل المعني باستعمال ترددات راديوية أن يحصل أولاً على ترخيص بخدمة الاتصالات يليه ترخيص باستعمال تردد راديوي. ولا يزال الترخيصان المذكوران مرتبطين وإن أصبحا منفصلين. وفي بعض الأوقات، خاصة في الحالات التي لا يمكن تنفيذ خدمة الاتصالات فيها من دون التردد الراديوي المصاحب، يمكن منح كلا الترخيصين في نفس الصك. ومن ناحية أخرى، بالنسبة لخدمات الاتصالات التي تستعمل موارد تقنية أخرى إلى جانب الترددات الراديوية مثل الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية – PSTN، يوجد ترخيص لخدمة الاتصالات وآخر لاستعمال التردد يتم منحهما لكل ترخيص جديد لمحطة إرسال.

وهناك مبدآن تشجعهما الإدارة البرازيلية في هذا الصدد: التنافسية والشمولية. حيث تعني التنافسية وجود شركتين على الأقل في البلاد لتقديم خدمات الاتصالات، بحيث تصل هذه الخدمات إلى المستعملين بجودة عالية وبأسعار معقولة. بينما تعرف الشمولية بأنها وسيلة لضمان النفاذ إلى الاتصالات من جانب جميع السكان ومؤسسات المصلحة العامة في أي مكان دون النظر إلى الوضع الاجتماعي والاقتصادي للمستعمل.

وقد يلزم وجود قوانين أخرى لاستكمال الرؤية في سياق نهج تشريعي متكامل في البرازيل، خاصة التشريعات المتعلقة بالدفاع عن التنافسية أو النظام الاقتصادي (مثل القواعد التي حددها المجلس الإداري البرازيلي للدفاع الاقتصادي (CADE) ومكتب التنمية الاقتصادية (SDE).

ويخضع الهيكل المذكور أعلاه لأناتل وكذلك امتيازاتها للمناقشة في الوقت الراهن من جانب الحكومة الفيدرالية البرازيلية الجديدة. ومن المقرر اقتراح تعديل في مهام هذه الهيئة من خلال تعديل القانون العام للاتصالات (القانون رقم 9472 لعام 1997) في أقرب وقت ممكن.

الهند

الكيان المنوط به التنظيم الوطني للطيف في الهند هو جناح التخطيط والتنسيق اللاسلكي في دائرة الاتصالات بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات[33].

يعتبر جناح التخطيط والتنسيق اللاسلكي (WPC) بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المنشأ في 1952 هو الهيئة التنظيمية الراديوية الوطنية المسؤولة عن إدارة طيف الترددات، بما في ذلك منح التراخيص وتوفير حاجات جميع مستعملي

[33] http://www.wpc.dot.gov.in.

اللاسلكي في جميع أنحاء البلاد، سواء كانوا حكوميين أو قطاع خاص ولأغراض أمنية أو غير أمنية. ويعد الجناح أيضاً بمثابة جهة الاتصال الوطنية بالنسبة لجميع المسائل المتعلقة بالاتحاد الدولي للاتصالات وجماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT) ومسؤول عن الالتزامات التعاهدية نيابة عن حكومة الهند. وهو يمارس أيضاً الوظائف السيادية للحكومة المركزية ويقوم بإصدار التراخيص الخاصة بإنشاء وصيانة وتشغيل المحطات اللاسلكية إضافة إلى امتلاك وتطوير وتداول التجهيزات اللاسلكية في البلاد.

وتعد هيئة المراقبة اللاسلكية (WMO) التي تتخذ من نيودلهي مقراً لها الهيئة الميدانية لجناح التخطيط والتنسيق اللاسلكي المنوط بها المراقبة الراديوية. وتقوم هذه الهيئة بمراقبة الطيف الراديوي لضمان استعماله المنسق. وتملك هذه الهيئة محطات مراقبة بإمكانات مختلفة تغطي 22 موقعاً، بما في ذلك مرفق للمراقبة الساتلية وتدير أيضاً مركزاً للتدريب في نيودلهي.

الإطار التشريعي والتنظيمي:

يضم الإطار التشريعي والتنظيمي الهندي الذي يحكم تراخيص اللاسلكي القوانين والقواعد التالية التي وُضعت في إطار هذه القوانين:

القوانين

- قانون البرق الهندي لعام 1885 والذي تم تعديله أكثر من مرة.
- قانون الإبراق اللاسلكي الهندي لعام 1933 والذي تم تعديله أكثر من مرة.

القواعد

فيما يلي بعض القواعد التي وضعت في إطار هذين القانونين:

- قواعد الإبراق اللاسلكي الهندي (الخدمات التجريبية) لعام 1962.
- قواعد الإبراق اللاسلكي الهندي (التملك) لعام 1965.
- قواعد البرق اللاسلكي الهندي لعام 1973.
- قواعد البرق اللاسلكي الهندي (خدمات الهواة) لعام 1978.
- قواعد الأدوات الإلكترونية (المعفاة من شروط الترخيص) لعام 1988.
- القواعد المعدلة لأجهزة الراديو والتلفزيون ومسجلات شرائط الكاسيت (المعفاة من شروط الترخيص) لعام 2001.

وتدرك حكومة الهند أن توفير بنية اتصالات ومعلومات أساسية بمواصفات عالمية هو الطريق لتنمية اقتصادية واجتماعية سريعة في البلاد. ويعد هذا الأمر حاسماً ليس فقط لتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ولكن لتبعاته الكثيرة على جميع الجوانب الاقتصادية في البلاد. ويتوقع أيضاً أن يساهم المضي قدماً في هذا القطاع بجزء رئيسي من الناتج المحلي الإجمالي في البلاد. ونتيجة لذلك من المهم بمكان بالنسبة للبلاد أن تكون هناك سياسات عامة للاتصالات تكون شاملة وذات رؤية مستقبلية بحيث تخلق إطاراً تمكينياً لتنمية هذه الصناعة. ووفقاً للسياسات الجديدة للاتصالات، 1999، تم تطوير الخطة الوطنية لتوزيع نطاقات التردد–2000 (NFAP-2000) ودخلت حيز النفاذ اعتباراً من الأول من يناير 2000 حيث شكلت الأساس لأنشطة التطوير والصناعة واستخدام الطيف في البلاد.

وقد كان من المسلم به وقت صياغة الخطة NFAP-2000 أن هناك حاجة إلى مراجعتها كل عامين بوجه عام جنباً إلى جنب مع لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات لكي تتواءم مع التكنولوجيات الجديدة البازغة فضلاً عن ضمان الاستخدام المنصف والأمثل للمورد الطبيعي المحدود النادر المتمثل في طيف الترددات الراديوية. وتبعاً لذلك، روجعت الخطة NFAP-2000 ونشأ عن هذه المراجعة خطة وطنية جديدة لتوزيع نطاقات التردد–2002 (NFAP-2002) وذلك ضمن الإطار الشامل للاتحاد الدولي للاتصالات، مع مراعاة متطلبات الحكومة من طيف الترددات وكذلك القطاع الخاص.

وقد بدأت عملية مراجعة الخطة NFAP-2002 في ضوء التطورات الأخيرة للتكنولوجيا وتطبيقاتها ومقررات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003.

الصين

1 هيئات إدارة الطيف وواجباتها

تعد وزارة صناعة المعلومات (MII) هي الهيئة الوطنية المسؤولة عن إدارة الطيف في الصين. وتعد الهيئات التنظيمية الراديوية على صعيد الأقاليم هي المسؤولة عن إدارة الطيف كل داخل حدود إقليمه وذلك تحت الإشراف المباشر للحكومات الإقليمية والتوجيه المهني لوزارة صناعة المعلومات. وتتولى إدارة التنظيم الراديوي (RRD) بوزارة صناعة المعلومات مسؤولية الإدارة الروتينية للطيف الوطني.

1.1 واجبات إدارة التنظيم الراديوي

- صياغة المبادئ والسياسات واللوائح الإدارية لإدارة الطيف.
- وضع القواعد والمعايير الموحدة لإدارة الطيف.
- تخطيط طيف الترددات الراديوية واستخدام موارد الترددات الراديوية بصورة تتسم بالترشيد.
- الاضطلاع بمسؤولية تخصيص وتنظيم موارد الترددات الراديوية.
- تولي مسؤولية إدارة المحطات الراديوية.
- الاضطلاع بمسؤولية المراقبة الراديوية.
- تنسيق الأمور المتعلقة بالترددات الراديوية والحفاظ على نظام الاتصالات.
- تنفيذ التحكم في حركة الاتصالات طبقاً للقوانين المطبقة.
- تولي مسؤولية التنسيق الساتلي.
- حضور المؤتمرات الدولية المختلفة وتولي المسائل المتعلقة بالجهات الأجنبية بالنسبة لإدارة الطيف الراديوي بموجب التراخيص.

2.1 واجبات الهيئات التنظيمية الراديوية على صعيد الأقاليم

- تنفيذ المبادئ والسياسات واللوائح والقواعد الخاصة بإدارة الطيف.
- صياغة قواعد ولوائح محددة يمكن تطبيقها على المجال المعني.
- القيام في إطار سلطاتها الخاصة بالفحص والإقرار بفحص مواقع المحطات الراديوية وتوزيعها ككل وتخصيص الترددات والرموز الدليلية للنداء وإصدار التراخيص للمحطات الراديوية.
- القيام بالمراقبة الراديوية كل في إطار إقليمه.

2 الإطار التشريعي والتنظيمي

تعتبر لوائح الراديو لجمهورية الصين الشعبية الصادرة عن مجلس الدولة في 1993 بمثابة التوجيه القانوني الرئيسي لإدارة الطيف في الصين. ومن بين المحتويات الرئيسية لهذه اللوائح ما يلي:

1) المبادئ الأساسية لإدارة الراديو في الصين على أساس قيادة وتخطيط موحدين مع تقسيم الأعمال الإدارية فيما بين الهيئات التنظيمية الراديوية بمستوياتها المختلفة مع مسؤوليات توكل إليها؛ حيث تملك الدولة طيف الترددات الراديوية وتقوم الحكومة المركزية بتخطيط استعماله بصورة مركزية على أن يستعمل بصورة تتسم بالترشيد ويُدار علمياً بحيث تقدم الترددات على أساس الترسيم.

2) مسؤوليات الهيئات التنظيمية الراديوية بمستوياتها المختلفة وكيفية تعاون هذه الهيئات فيما بينها.

3) شروط تشغيل المحطات الراديوية وإجراءات بشأن كيفية التقدم بطلبات للحصول على تراخيص للمحطات.

4) واجبات وإجراءات للهيئات التنظيمية بشأن كيفية توزيع وتعيين الترددات الراديوية وكيفية الحد من التداخل بين الترددات.

5) المتطلبات الخاصة بالترددات والنطاقات وغيرها من المتطلبات التقنية لتطوير وصناعة وبيع واستيراد تجهيزات الإرسال الراديوية.

6) واجبات وإجراءات للهيئات التنظيمية الراديوية بشأن المراقبة الراديوية والإشراف.

7) فئات للعقوبات التي تفرض نتيجة للأعمال غير القانونية المتضمنة في استعمال الطيف.

والأحكام الخاصة بتوزيع نطاقات التردد بجمهورية الصين الشعبية والتي صدرت عن وزارة صناعة المعلومات في 2001 طبقاً للوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة 1998) والوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 والوضع في هذا الوقت بالنسبة لتطور الخدمات الراديوية في الصين، تلعب هذه الأحكام دوراً بالغ الأهمية في إدارة الترددات. وتحدد هذه الأحكام بالتفصيل المصطلحات والتعاريف الخاصة بإدارة الطيف وفئات الخدمات الراديوية وفئات توزيع الترددات وجدول توزيع نطاقات التردد وحواشي بخصوص توزيع نطاقات التردد بالاتحاد الدولي للاتصالات وحواشي بخصوص توزيع نطاقات التردد بالصين. ويجب التقيد بهذه الأحكام خلال عمليات تطوير وتصنيع واستيراد وبيع واختبار وتشغيل التجهيزات الراديوية وأن ينظر إليها باعتبارها التوجيه الأساسي عند اختيار واستعمال الترددات.

وهناك قانونان يفوقان في وضعهما القانوني لوائح الراديو بجمهورية الصين الشعبية والأحكام الخاصة بتوزيع نطاقات التردد في جمهورية الصين الشعبية وهما القانون الجنائي لجمهورية الصين الشعبية والقانون المعني بعقوبات الإدارة الأمنية لجمهورية الصين الشعبية. وطبقاً لقانون الجرائم، كل من يستعمل بصورة غير قانونية محطة راديوية أو يشغل ترددات دون الحصول على ترخيص ويتسبب بالتالي في نتائج وخيمة، يُعاقب بالسجن أو الحجز الجنائي أو بالغرامة. وطبقاً للقانون المعني بعقوبات الإدارة الأمنية، كل من يؤثر على التشغيل الاعتيادي للخدمات الراديوية أو يتسبب في تداخلات ضارة على المحطات الراديوية، يُعاقب بالحجز الإداري. وهذان القانونان ضروريان ومهمان للغاية للحفاظ على النظام الطبيعي لاستعمال الترددات وتشغيل الخدمات الراديوية في الصين.

الإمارات العربية المتحدة

يحدد المرسوم الاتحادي بموجب القانون رقم 3 لعام 2003، ضمن أشياء أخرى، الإطار التنظيمي القانوني لإدارة الطيف. والهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات (TRA) عبارة عن هيئة عمومية مستقلة. وتعتبر هذه الهيئة الجهة المختصة بالإشراف على قطاع الاتصالات بما في ذلك إدارة الطيف ولها سلطة إصدار اللوائح والأوامر والقرارات والإجراءات وغيرها من الأمور ذات الصلة بالطيف الراديوي بما في ذلك توزيعه وإعادة توزيعه واستعماله.

وقد قامت الهيئة من خلال لجنة تنسيق تمثل الدوائر الحكومية المختلفة المشاركة في مسائل الطيف بوضع وإصدار الخطة الوطنية للطيف وجدول توزيع نطاقات التردد وهما متاحان على موقعها الشبكي (www.tra.ae). وتقوم الهيئة أيضاً بنشر الصكوك التنظيمية (السياسات واللوائح والإجراءات وما إلى ذلك) لإدارة الطيف بصورة أكثر فعالية.

الملحق 2

مقتطف من دليل الإدارة الوطنية للطيف
أفضل الممارسات في الإدارة الوطنية للطيف

المقدمة

مع المراعاة الواجبة لدستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، يتناول هذا الملحق أفضل الممارسات المتعلقة بأنشطة الإدارة الوطنية للطيف (الملحق 2 من كتيب الإدارة الوطنية للطيف، 2005). ولا ترد في هذا الملحق الممارسات الدولية. إلا أن بعض أفضل الممارسات الواردة فيما يلي تستهدف التداخل البيني مع الممارسات الدولية أو الانتقال إلى هذه الممارسات الدولية، أي تلك المتعلقة إما بالتعاون مع الزملاء في البلدان الأخرى أو بالتنسيق معهم، على غرار تلك المتوقع حدوثها أثناء مشاورة ثنائية أو متعددة الأطراف تسبق انعقاد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، أو اجتماع دولي لتنسيق السواتل. بالإضافة إلى ذلك، تستهدف هذه الممارسات مواءمة سياسات إدارة الطيف على الصعيد العالمي، قدر الإمكان، وذلك بمواءمة الممارسات بين الإدارات الوطنية.

الممارسات:

1) إقامة منظمة وطنية لإدارة الطيف والحفاظ عليها، على أن تكون إما مستقلة أو تشكل جزءاً من سلطة تنظيم الاتصالات المسؤولة عن إدارة الطيف الراديوي للمصلحة العامة.

2) تشجيع سياسات تستهدف إدارة الطيف بطريقة تتسم بالشفافية والإنصاف والكفاءة والفعالية الاقتصادية، وهذا يعني تنظيم الاستعمال الكفء والملائم للطيف، مع المراعاة الواجبة لضرورة تجنب التداخلات الضارة وإمكانية فرض قيود تقنية لكي يتسنى صون المصلحة العامة.

3) نشر الخطط الوطنية لتوزيع التردد وكذلك المعطيات المتعلقة بتخصيص التردد وذلك لتشجيع الانفتاح، وتسهيل وضع أنظمة راديوية جديدة، أي تنظيم مشاورات عمومية بشأن التغييرات المقترحة في خطط التوزيع الوطنية لتخصيص التردد وبشأن قرارات إدارة الطيف التي من شأنها أن تؤثر على مقدمي الخدمات بحيث تتمكن الأطراف المهتمة من المشاركة في عملية اتخاذ القرارات.

4) الحفاظ على عملية اتخاذ القرارات مستقرة وبحيث تسمح بمراعاة المصلحة العامة في إدارة طيف التردد الراديوي، وبعبارة أخرى إعطاء ضمانات قانونية وذلك عن طريق عملية منصفة وشفافة لمنح التراخيص لاستعمال الطيف، وباستعمال آليات المنافسة عند الضرورة.

5) النص في العملية الوطنية، بالنسبة للحالات الخاصة التي لها ما يبررها، على استثناءات أو تنازلات للقرارات المتخذة بشأن إدارة الطيف.

6) النص على عملية لإعادة النظر في القرارات في مجال إدارة الطيف.

7) تقليل اللوائح غير اللازمة إلى أدنى حد ممكن.

8) تشجيع سياسات الاتصالات الراديوية التي تؤدي إلى استعمال الطيف بمرونة، إلى الحد الممكن عملياً، بحيث تسمح بتطوير الخدمات[34] والتكنولوجيات باستعمال طرائق محددة بوضوح، مثل: (أ) إزالة الحواجز التنظيمية وتخصيص الترددات بطريقة تسهل للمنافسين الجدد بدخول السوق، (ب) تشجيع الكفاءة في استعمال الطيف بتقليل أو إزالة

[34] حيثما يُستعمل تعبير "خدمات" في هذا الكتيب، فهو يعني خدمات وتطبيقات الاتصالات الراديوية المعتَرف بها.

القيودات غير اللازمة في استعمال الطيف، وبالتالي تشجيع المنافسة وبحيث يكون العائد على المستهلكين إيجابياً،
(ج) تشجيع الابتكار وإدخال تطبيقات وتكنولوجيات راديوية جديدة.

9) ضمان المنافسة المفتوحة والعادلة في أسواق الأجهزة والخدمات، وإزالة الحواجز التي قد تحول دون المنافسة المفتوحة والمنصفة.

10) مواءمة سياسات استعمال الطيف الكفؤة على المستويين المحلي والدولي، بالقدر الممكن عملياً، بما في ذلك استعمال التردد الراديوي، وخدمات الفضاء، والموقع المداري المرتبط بمدار الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض وأي خصائص مرتبطة بالسواتل على المدارات الأخرى.

11) العمل بالتعاون مع الزملاء على المستويين الإقليمي والدولي بغية وضع ممارسات تنظيمية منسقة، أي العمل بالتعاون مع السلطات التنظيمية في الأقاليم والبلدان الأخرى لتجنب التداخلات الضارة.

12) إزالة أية حواجز تنظيمية أمام الحركة الحرة والتنقل العالمي للمطاريف المتنقلة وسائر أجهزة الاتصالات الراديوية المماثلة.

13) استعمال أنساق المعطيات وعناصر المعطيات الموصى بها دولياً من أجل تبادل المعلومات والتنسيق، وعلى سبيل المثال تلك الواردة في التذييل 4 من لوائح الراديو، وفي توصية قطاع الاتصالات الراديوية ITU-R SM.1413 بعنوان قاموس معطيات الاتصالات الراديوية.

14) استعمال "معلم" خطوات وأطوار الإدارة للمراقبة والتحكم في تطبيق أنظمة الاتصالات الراديوية الطويلة.

15) اعتماد قرارات تُعتبر محايدة تكنولوجياً تسمح بتطوير تطبيقات راديوية جديدة.

16) تسهيل اعتماد تطبيقات جديدة وتكنولوجيات جديدة في حينها، وفي الوقت ذاته حماية الخدمات القائمة من التداخلات الضارة، بما في ذلك، عند الاقتضاء، وضع آلية للتعويض من أجل الأنظمة التي يتعين إعادة نشرها لتلبية الاحتياجات الجديدة من الطيف.

17) دراسة وضع سياسات فعالة للتخفيف من حدة الآثار الضارة على المستعملين الناتجة عن الخدمات القائمة عند إعادة توزيع الطيف.

18) وعندما يندر الطيف، تشجيع تقاسم الطيف باستعمال التقنيات المتيسرة (التردد، الزمنية، الفضائية، تشفير التشكيل، المعالجة، إلخ)، بما في ذلك استعمال تقنيات التخفيف من حدة التداخلات والحوافز الاقتصادية، إلى المدى الممكن عملياً.

19) استعمال آليات التنفيذ، عند الاقتضاء، وتطبيق العقوبات في حالة عدم التقيد بالالتزامات أو الاستعمال غير الفعال لطيف التردد الراديوي وذلك بموجب عمليات الطعن.

20) تطبيق المعايير الإقليمية والدولية حيثما أمكن، وحسب الاقتضاء، ومراعاتها في المعايير الوطنية.

21) الاعتماد قدر الإمكان على معايير الصناعة بما في ذلك تلك المدرجة في توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات، بدلاً من اللوائح الوطنية.

الملحق 3

اتفاق GATS: المادة VI، التنظيم المحلي

1 في القطاعات التي توجد فيها على الأعضاء التزامات محددة، يجب أن يضمن الأعضاء أن جميع التدابير الخاصة بالتطبيق العام لهذه الالتزامات والتي تؤثر على تجارة الخدمات تتم بصورة معقولة وهادفة وحيادية.

2 أ) يجب أن يحتفظ الأعضاء أو يقوموا، بأسرع وقت ممكن عملياً، بإنشاء الهيئات والإجراءات التشريعية أو التحكيمية أو الإدارية التي تنص على إجراء مراجعة فورية، بناء على طلب مورد خدمة تأثر بالسلب من القرارات الإدارية التي تؤثر على تجارة الخدمات وتوفير وسائل العلاج المناسبة، إذا وجد ما يبرر ذلك. وعندما لا تكون هذه الإجراءات مستقلة عن الهيئة المنوط بها إصدار القرارات الإدارية المعنية، يجب أن يضمن العضو أن هذه الإجراءات تنطوي بالفعل على مراجعة هادفة ونزيهة.

ب) يجب ألا تُفسر الأحكام المشار إليها في الفقرة أ) بأنها تلزم العضو بإنشاء مثل هذه الهيئات أو الإجراءات إذا كان هذا الأمر يتعارض مع الهيكل الدستوري وطبيعة النظام القانوني للعضو.

3 عندما يلزم وجود ترخيص لتقديم خدمة يوجد بشأنها التزام محدد، تقوم السلطات المختصة للعضو، في غضون فترة زمنية معقولة من التقدم بطلب يعتبر مستوفياً طبقاً للقوانين واللوائح المحلية، بتبليغ الجهة مقدمة الطلب بقرارها بشأن هذا الطلب. وبناء على طلب من مقدم الطلب، تقوم السلطات المختصة لدى العضو بتقديم، دون أي تأخير، المعلومات المتعلقة بوضع هذا الطلب.

4 بغية ضمان أن التدابير المتعلقة باشتراطات وإجراءات التأهيل والمعايير التقنية واشتراطات الترخيص لا تشكل عوائق لا مبرر لها أمام تجارة الخدمات، يمكن لمجلس التجارة في الخدمات أن يقوم من خلال جهات مناسبة بوضع وتطوير أي قواعد يراها ضرورية.

ويجب أن تهدف هذه القواعد إلى ضمان أن هذه الاشتراطات تتسم بسمات من بينها ما يلي:

أ) أنها تقوم على معايير موضوعية وشفافة مثل الأهلية والقدرة على تقديم الخدمة؛

ب) أنها لا تشكل أعباء أكثر من اللازم لضمان جودة الخدمة؛

ج) أن إجراءات الترخيص لا تشكل في حد ذاتها قيداً على توريد الخدمة.

5 أ) في القطاعات التي يكون فيها على العضو التزامات محددة، ورهناً بسريان القواعد التي تم وضعها في هذه القطاعات طبقاً للفقرة 4، لا يقوم العضو بتطبيق اشتراطات ترخيص وتأهيل ومعايير تقنية يكون من شأنها إلغاء هذه الالتزامات أو الإخلال بها بصورة:

'1' لا تتفق مع المعايير المحددة في الفقرات 4 أ) أو 4 ب) أو 4 ج)؛

'2' لم يكن من المنطقي أن يتوقعها هذا العضو وقت تعهده بتلك الالتزامات في هذه القطاعات.

ب) عند تحديد ما إذا كان العضو يستوفي الالتزام المحدد في الفقرة 5أ)، يجب مراعاة المعايير الدولية للمنظمات الدولية المناظرة التي يطبقها هذا العضو.

6 في القطاعات التي توجد فيها التزامات فيما يتعلق بالخدمات المهنية، يجب أن يتخذ كل عضو الإجراءات الكفيلة بالتحقق من كفاءة المهنيين من الأعضاء الآخرين.

_____