

## القرار 9 (المراجع في كيغالي، 2022)

### مشاركة البلدان، لا سيما البلدان النامية، في إدارة الطيف

إن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (كيغالي، 2022)،

إذ يذكّر

بالأرقام من 120 إلى 129 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات،

وإذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الطلب المتزايد على الطيف، بالنسبة إلى التطبيقات والأنظمة القائمة أو الجديدة التي تستعمل الاتصالات الراديوية، يعني تزايد الاحتياجات باستمرار إلى مورد نادر؛
- (ب) أن من الصعب في كثير من الأحيان، بسبب الاستثمارات في التجهيزات والبنى التحتية، إحداث تغييرات كبرى في الاستعمال الحالي للطيف إلا في المدى الطويل؛
- (ج) أن احتياجات المجتمع والسوق تدفع إلى استحداث تكنولوجيات جديدة للتوصل إلى حلول جديدة لبعض مشاكل التنمية؛
- (د) أن الاستراتيجيات الوطنية ينبغي أن تراعي الالتزامات الدولية بموجب لوائح الراديو؛
- (هـ) أن على الاستراتيجيات الوطنية أيضاً أن تأخذ في الاعتبار التغييرات العالمية في ميدان الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطورات التكنولوجية؛
- (و) أن الابتكارات التقنية وزيادة إمكانيات التقاسم قد تسهل عملية النفاذ إلى الطيف؛
- (ز) أن بحكم ولاية قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) فإن هذا القطاع في موضع يمكنه من توفير المعلومات عن تكنولوجيا الاتصالات الراديوية واتجاهات استعمال الطيف على الصعيد العالمي؛
- (ح) أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) قد اتخذت قرارات لها تأثير اقتصادي واجتماعي بالغ على الاستراتيجيات الوطنية لإدارة الطيف؛

- (ط) أن بعض البلدان، وخصوصاً البلدان النامية<sup>1</sup>، تواجه بعض الصعوبات في تنفيذ نتائج المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- (ي) أن قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D) في موضع يمكنه من تيسير مشاركة البلدان النامية في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية وتبليغ نتائج بعض أنشطة هذا القطاع إلى البلدان النامية التي تطلبها؛
- (ك) أن هذه المعلومات تسمح للقائمين على إدارة الطيف في البلدان النامية بوضع الاستراتيجيات الوطنية الخاصة بها على المدى المتوسط أو الطويل؛
- (ل) أن هذه المعلومات قد تمكن البلدان النامية من الاستفادة من دراسات تقاسم الترددات وغيرها من الدراسات التقنية الأخرى التي تجري في إطار قطاع الاتصالات الراديوية بما في ذلك منهجيات تقاسم استعمال الترددات؛
- (م) أن إحدى أكثر المشاكل إلحاحاً في مجال إدارة الطيف في العديد من البلدان النامية، بما في ذلك أقل البلدان نمواً (LDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC) والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، هي مشكلة وضع طرائق لحساب الرسوم المستحقة على استعمال طيف الترددات الراديوية؛
- (ن) أن الاتفاقات الإقليمية أو الثنائية أو المتعددة الأطراف يمكن أن تشكل أساساً لتوطيد أو اصر التعاون في مجال الطيف الراديوي؛
- (س) أن إعادة توزيع الطيف<sup>2</sup> يمكن أن يؤدي إلى تلبية الطلب المتزايد لتطبيقات الاتصالات الراديوية الجديدة والقائمة؛
- (ع) أن مراقبة الطيف تنطوي على استعمال مرافق مراقبة الطيف على نحو فعال لدعم عملية إدارة الطيف، وتقييم استعمال الطيف، لأغراض تخطيط الطيف، وتوفير الدعم التقني لتوزيع الترددات وتخصيصها، وتسوية حالات التداخل الضار؛
- (ف) الحاجة إلى نشر أفضل الممارسات في إدارة الطيف من أجل جعل النفاذ إلى النطاق العريض متاحاً وميسور التكلفة للسكان ذوي الدخل المنخفض، لا سيما لسد الفجوة الرقمية في البلدان النامية؛

1 تشمل أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

2 يشار أيضاً إلى إعادة التخصيص بمصطلح إعادة التوزيع، على النحو المذكور في التوصية ITU-R SM.1603.

(ص) أن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الناشئة يمكن أن تؤدي إلى تحديات في البلدان النامية من حيث الطيف المتاح وسياسات منح التراخيص؛

(ق) أن البلدان النامية يمكن أن تستفيد من المعلومات المجمعة عن التجارب الوطنية بشأن الطيف الذي يتم تحريره من أجل التكنولوجيات الناشئة مثل شبكات الجيل الخامس والشبكات الساتلية؛

(ر) أن الجامعات ومؤسسات التدريب الأخرى تجري دورات دراسية قصيرة عن إدارة الطيف، لكن الدورات الشاملة عن إدارة الطيف قليلة، وأن البرنامج التدريبي لإدارة الطيف (SMTP) الذي تنظمه أكاديمية الاتحاد ومراكز التميز سيكون مفيداً جداً للبلدان النامية؛

(ش) أنه وفقاً للقرار ITU-R 22-5 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) لجمعية الاتصالات الراديوية (RA)، يُدعى، على وجه الخصوص، الأفراد العاملون في إدارة الطيف في البلدان النامية، إلى المشاركة في دراسات إدارة الطيف التي تضطلع بها لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية؛

(ت) أن المهلة المحددة لانتقال البلدان النامية، الأطراف في الاتفاق الإقليمي (جنيف، 2006) (اتفاق جنيف لعام 2006)، إلى نظام الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض قد انقضت في 17 يونيو 2020، وأنه بانقضائها لم يَعد نظام الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض محمياً وأصبح يخضع للشروط التشغيلية المنصوص عليها في اتفاق جنيف لعام 2006،

وإذ يعترف

(أ) بأن لكل دولة حق السيادة في إدارة استعمال الطيف على أراضيها؛

(ب) بأن الوظائف المحددة لقطاع تنمية الاتصالات تشمل تقديم المعلومات والمشورة بشأن الخيارات الممكنة في ميدان السياسة العامة والبنية، والنهوض بتنمية خدمات وشبكات الاتصالات وتوسيعها وتشغيلها مع مراعاة أنشطة الهيئات المعنية الأخرى، عن طريق دعم القدرات في مجالات تنمية الموارد البشرية والتخطيط والإدارة وحشد الموارد والبحث والتطوير والمساعدة في تطبيق أفضل الممارسات والمبادئ التوجيهية؛

(ج) بالحاجة الشديدة إلى المشاركة الفعالة في أنشطة الاتحاد من جانب البلدان النامية التي يمكن أن تكون ممثلة بصورة منفردة ومن خلال المجموعات الإقليمية، في أعمال الاتحاد وفقاً لما هو وارد في القرار 123 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، والقرار 5 (المراجع في كيغالي، 2022) لهذا المؤتمر، والقرار ITU-R 7-4 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) لجمعية الاتصالات الراديوية والقرار 44 (المراجع في جنيف، 2022) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات؛

- (د) بأن من المهم مراعاة الأعمال الجارية في قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات وكذلك الحاجة إلى تجنب الازدواجية؛
- (هـ) بالتعاون الناجح بين قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات لمساعدة البلدان النامية في إدارة الطيف والاستخدام الفعال لطيف الترددات الراديوية ونشر أفضل الممارسات؛
- (و) بالدعم الكبير المقدم من مكتب تنمية الاتصالات لتجميع الوثائق والنواتج النهائية ذات الصلة، دعماً للبلدان النامية؛
- (ز) بنجاح تهيئة "قاعدة بيانات الرسوم المستحقة على استعمال الترددات" (قاعدة البيانات SF)، والتجميع الأولي لمبادئ توجيهية<sup>3</sup> وتجارب وطنية يمكن أن تستخدمها الإدارات لاستخلاص المعلومات من قاعدة البيانات بهدف وضع نماذج لحساب الرسوم المستحقة تكون متوائمة مع احتياجاتها الوطنية؛
- (ح) بأنه فيما يتعلق بكتيب قطاع الاتصالات الراديوية المتعلق بالإدارة الوطنية للطيف والتقارير ITU-R SM.2012، تم تجميع خطوط توجيهية إضافية تقدم نهجاً وطنياً مختلفة لتحصيل رسوم إدارة الطيف مقابل استعماله؛
- (ط) بأن هناك نشاطاً كبيراً في مختلف لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لمعالجة تقاسم الطيف، الذي قد يترتب عليه آثار على الإدارة الوطنية للطيف الترددي والذي يمكن أن يكون ذا أهمية خاصة للبلدان النامية؛
- (ي) بأن قطاع الاتصالات الراديوية يواصل تحديث التوصية ITU-R SM.1603 التي ترد فيها مبادئ توجيهية بشأن إعادة توزيع الطيف؛
- (ك) بأن تقرير لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات عن القواعد التنظيمية للسواتل في البلدان النامية (لفترة الدراسة 2002-2006) قدم معلومات تنظيمية قيّمة عن السواتل في البلدان؛
- (ل) بأن كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مراقبة الطيف ترد فيه مبادئ توجيهية بشأن إرساء وتشغيل البنى التحتية لمراقبة الطيف فضلاً عن تنفيذ عمليات مراقبة الطيف، في حين تصف التوصية ITU-R SM.1139 المتطلبات الإدارية والإجرائية لأنظمة المراقبة الدولية،

<sup>3</sup> تشير "المبادئ التوجيهية" هنا إلى مجموعة خيارات يمكن للدول الأعضاء في الاتحاد أن تستعملها في أنشطتها المحلية المتعلقة بإدارة الطيف.

(م) بأن تقرير قطاع تنمية الاتصالات بشأن استكشاف قيمة الطيف وتقييمه اقتصادياً (أبريل 2012) يتيح بعض الأفكار حول كيفية تقدير قيمة الطيف في الحالات المختلفة؛

(ن) بأن المسألة ITU-R 240/1 بشأن "تقييم كفاءة استخدام الطيف وقيمه الاقتصادية" والمسألة ITU-R 241/1 بشأن "منهجيات تقييم توافر الطيف أو التنبؤ به" تجري دراستهما داخل لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية،

*يقرر أن يكلف مدير مكتب تنمية الاتصالات، بالتعاون الوثيق مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية*

1 بجمع المعلومات ذات الصلة وإعداد الوثائق المناسبة والنواتج الأخرى ذات الصلة، خلال الفترة الفاصلة بين انعقاد المؤتمرات العالمية لتنمية الاتصالات، التي تستجيب للاحتياجات المحددة للبلدان النامية (بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الأمثلة الواردة في الملحق 1 بهذا القرار ومساهمات الأعضاء المقدمة إلى لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات)، حول النهج الوطنية التقنية والاقتصادية والمالية لإدارة الطيف ومراقبته والتحديات ذات الصلة مع مراعاة توصيات وتقارير وكتيبات قطاع الاتصالات الراديوية ونواتجه الأخرى؛

2 بمواصلة تطوير قاعدة البيانات "الرسوم المستحقة على استعمال الترددات" (SF)، بما في ذلك أساليب لتقدير القيمة الاقتصادية للطيف وتحديد الأسعار، مع إدراج بيانات عن التجارب الوطنية وتوفير مبادئ توجيهية وتجارب وطنية إضافية انطلاقاً من المساهمات المقدمة من الإدارات؛

3 بتحديث المعلومات المتاحة بشأن الجداول الوطنية لتوزيع الترددات وتحقيق التكامل بين بوابة القرار 9 وبوابة نافذة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

4 بتجميع التجارب الوطنية من أجل إعداد الوثائق المحددة في الفقرة 1 من يقرر، بشأن استعمال تقاسم الطيف وأدوات إدارة الطيف المختلفة التي تمكّن من زيادة المرونة والكفاءة والفوائد الاقتصادية والاجتماعية إضافة إلى الجوانب الاقتصادية لإدارة الطيف، بما في ذلك حفز توفير خدمات ميسورة التكلفة وقابلة للنفوذ إلى المستعملين ذوي الدخل المنخفض؛

5 بالاستمرار في مساعدة الدول الأعضاء، وخاصة البلدان النامية، في تنفيذ نتائج المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وتنظيم عروض بشأن قضايا تهم البلدان النامية من خلال الحلقات الدراسية وورش العمل،

### يكلف مدير مكتب تنمية الاتصالات

1 بمواصلة تقديم الدعم المشار إليه في الفقرة (و) من "د/د يعترف" أعلاه؛

2 بتشجيع الدول الأعضاء من البلدان النامية، على الصعيدين الوطني و/أو الإقليمي، على تزويد قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات بقوائم احتياجاتها و/أو تجاربها الوطنية و/أو متطلباتها الخاصة المتعلقة بإدارة الوطنية للطيف، حتى يستجيب المدير لهذه الاحتياجات التي ترد أمثلة لها في الملحق 1 بهذا القرار؛

3 بتشجيع الدول الأعضاء على مواصلة تزويد قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات بأمثلة عملية مستخلصة من تجاربها لدى استعمالها قاعدة البيانات "الرسوم المستحقة على استعمال الترددات" والاتجاهات الوطنية في إدارة الطيف وإعادة توزيع الطيف، فضلاً عن إرساء وتشغيل أنظمة مراقبة الطيف؛

4 بتقديم تقارير سنوية إلى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات بشأن تنفيذ هذا القرار،

### يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى أن يكفل استمرار قطاع الاتصالات الراديوية في التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات لتنفيذ هذا القرار،

### يدعو أعضاء قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد إلى

1 الإسهام في عمل قطاع تنمية الاتصالات بتقديم التجارب الوطنية المتعلقة بإدارة الطيف والاستعمالات الوطنية لمختلف أدوات إدارة الطيف، بما في ذلك شتى أنظمة منح التراخيص والتصاريح والفوائد والتحديات الاقتصادية والاجتماعية؛

2 الإسهام بنشاط في تنفيذ هذا القرار.

## الملحق 1 بالقرار 9 (المراجع في كينغالي، 2022)

### أمثلة على الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية فيما يتعلق بإدارة الطيف

ترد فيما يلي الأنواع الرئيسية للمساعدة التقنية التي تأمل البلدان النامية الحصول عليها من الاتحاد الدولي للاتصالات:

#### 1 المساعدة في إذكاء الوعي لدى واضعي السياسات الوطنية بأهمية الإدارة الفعّالة للطيف في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمختلف البلدان

في ضوء إعادة هيكلة قطاع الاتصالات، وبرز المنافسة وزيادة حاجة المشغلين إلى الترددات، وعمليات التخفيف من آثار الكوارث وعمليات الإغاثة في حال وقوعها والحاجة إلى مكافحة تغير المناخ، أصبحت الإدارة الفعّالة للطيف أمراً ضرورياً لا يمكن الاستغناء عنه. ولا بد للاتحاد من أن يؤدي دوراً أساسياً في إذكاء الوعي لدى صانعي السياسات من خلال الحلقات الدراسية الخاصة الموجهة خصيصاً إليهم. ولهذه الغاية:

- ونظراً للأهمية التي تتمتع بها الهيئات التنظيمية، يمكن للاتحاد وإدراجها عند الاقتضاء في قائمته المعتادة لنشر الرسائل المعممة التي يبلغ بموجبها الاتحاد عن مختلف البرامج والخدمات التدريبية التي ينظمها؛
- ينبغي أن يدرج الاتحاد برامج محددة تتناول إدارة الطيف في برامج الاجتماعات (من ندوات وحلقات دراسية) التي تضم الهيئات التنظيمية والوزارات المسؤولة عن إدارة الطيف، وبمشاركة من القطاع الخاص؛
- ينبغي أن يقدم الاتحاد، في حدود الموارد المتاحة، منحاً لضمان مشاركة أقل البلدان نمواً (LDC) في هذه الاجتماعات.

#### 2 التدريب وتوزيع الوثائق المتوفرة لدى الاتحاد

لا بد من أن تكون إدارة الطيف متوافقة مع أحكام لوائح الراديو والاتفاقات الإقليمية التي تكون الإدارات أطرافاً فيها وأحكام اللوائح الوطنية. ويجب أن يتمكن القائمون على إدارة الطيف من تزويد مستعملي الطيف بالمعلومات المناسبة.

وتأمل البلدان النامية أن يكون في مقدورها الحصول على وثائق قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات التي يجب أن تتاح باللغات الرسمية الست للاتحاد.

كما تأمل البلدان النامية أن تتمكن من الاستفادة من تدريب ملائم (في الموقع أو عن بُعد) في شكل حلقات دراسية متخصصة يعقدها الاتحاد كيما يتمكن القائمون على إدارة الترددات من اكتساب معرفة معمقة بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتبياته، التي يتم تحديثها باستمرار.

وبإمكان الاتحاد من خلال مكاتبه الإقليمية أن ينشئ نظاماً فعالاً لتزويد القائمين على إدارة الطيف الراديوي في الوقت الفعلي بمعلومات عن المنشورات الصادرة أو المزمع إصدارها في المستقبل.

وستكون الدورات المتخصصة في إدارة الطيف والنفاذ إلى موارد الترددات الراديوية والعملية التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية مفيدة جداً للبلدان النامية.

### 3 المساعدة في وضع منهجيات محددة لإعداد الجداول الوطنية لتوزيع الترددات وإعادة توزيع الطيف

تشكل جداول توزيع الترددات الأساس الذي تستند إليه إدارة الطيف، فهي تبين الخدمات المقدمة وفئة استخداماتها. ويمكن أن يعمل الاتحاد على تشجيع الإدارات على إتاحة الجداول الوطنية لتوزيع الترددات إلى عامة الجمهور وأصحاب المصلحة وتسهيل حصول الإدارات على المعلومات المتوفرة لدى بلدان أخرى، ولا سيما عن طريق إقامة وصلات بين موقع الاتحاد ومواقع الإدارات التي وضعت جداول وطنية لتوزيع الترددات متاحة للجمهور، وذلك لتمكين البلدان النامية من الحصول بسرعة وفي الوقت المناسب على المعلومات المتعلقة بتوزيع الترددات على المستوى الوطني. كما يمكن لقطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات تجميع خطوط توجيهية لإعداد الجداول المذكورة أعلاه. وإعادة توزيع الطيف ضرورة أحياناً للسماح بإدخال تطبيقات جديدة للاتصالات الراديوية. وبمقدور الاتحاد أن يوفر الدعم في هذا السياق من خلال تجميع خطوط توجيهية لتنفيذ إعادة توزيع الطيف بالاستناد إلى الخبرات العملية للإدارات وإلى التوصية ITU-R SM.1603 "إعادة توزيع الطيف كنهج لإدارة الطيف على الصعيد الوطني".

وعند الاقتضاء، يمكن لمكتب تنمية الاتصالات أن يعرض مساعدة خبرائه من أجل إعداد الجداول الوطنية لتوزيع الترددات والتخطيط لعمليات إعادة توزيع الطيف وتنفيذها بناءً على طلب البلدان المعنية.

وينبغي للاتحاد أن يعمل، بأقصى قدر ممكن، على دمج المحتويات ضمن حلقاته الدراسية الإقليمية بشأن إدارة الطيف.



## 4 المساعدة في إنشاء أنظمة حاسوبية لإدارة الطيف ومراقبته

تسهّل هذه الأنظمة القيام بالمهام المعتادة في إدارة الطيف. ويجب أن يكون في مقدور هذه الأنظمة أن تأخذ في الاعتبار الخصائص المحلية. كما أن إقامة الهياكل التشغيلية يتيح تحقيق السلاسة المرجوة في أداء المهام الإدارية وتوزيع الترددات وإجراء دراسات تحليلية عن الطيف ومراقبته. وتبعاً للخصائص التي ينفرد بها كل بلد، يمكن أن يوفر الاتحاد الخبرة المطلوبة للمساعدة في تحديد الوسائل التقنية والإجراءات التشغيلية والموارد البشرية اللازمة للإدارة الفعّالة للطيف الترددي. ويمكن أن يوفر كتيب تقنيات إدارة الطيف الراديوي بمساعدة الحاسوب وكتيب مراقبة الطيف لقطاع الاتصالات الراديوية مبادئ توجيهية لإنشاء الأنظمة المشار إليها أعلاه.

وينبغي للاتحاد أن يحسّن برمجية نظام إدارة الطيف لفائدة البلدان النامية (SMS4DC) (بما في ذلك إتاحتها باللغات الرسمية الأخرى)، وكفالة المساعدة والتدريب في تنفيذ البرمجية في إطار الأنشطة اليومية لإدارة الطيف التي تضطلع بها الإدارات.

وعلى الاتحاد إسداء المشورة المتخصصة لتشجيع إدارات البلدان النامية في أنشطة المراقبة الإقليمية أو الدولية، حسب الاقتضاء وأن يعمل أيضاً على تشجيع الإدارات ومساعدتها في إنشاء أنظمة إقليمية لمراقبة استخدامات الطيف، إذا لزم الأمر.

## 5 الجوانب الاقتصادية والمالية لإدارة الطيف

يمكن لقطاعي تنمية الاتصالات والاتصالات الراديوية معاً إعطاء أمثلة:

(أ) إطار مرجعي لمحاسبة إدارة الطيف؛

(ب) لخطوط توجيهية تتعلق بتنفيذ هذه المحاسبة التي قد تكون مفيدة لحساب الرسوم الإدارية لإدارة الطيف المذكورة في البندز) من "إذ يعترف" في هذا القرار؛

(ج) للمبادئ التوجيهية المتعلقة بالأساليب المستعملة لتقدير قيمة الطيف.

يمكن أن يواصل الاتحاد تطوير الآلية التي وضعت بموجب الفقرة 2 من "يقرر" أعلاه وذلك لتمكين البلدان النامية مما يلي:

- المزيد من الاطلاع على ممارسات الإدارات الأخرى مما يعود عليها بالفائدة من أجل تعريف سياسة لرسوم الترددات تأخذ في الاعتبار خصائص كل بلد؛
- تحديد الموارد المالية التي يتعين تخصيصها لإدارة الطيف في الميزانيتين التشغيلية والاستثمارية.

## 6 المساعدة في الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وفي متابعة وتنفيذ قراراتها

تقديم مقترحات مشتركة وسيلة تكفل مراعاة الاحتياجات الإقليمية. ويستطيع الاتحاد، إلى جانب المنظمات الإقليمية، توفير الحافز على إقامة وإدارة الهياكل التحضيرية الإقليمية ودون الإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.

ويمكن أن يعتمد مكتب الاتصالات الراديوية، وبدعم من المنظمات الإقليمية ودون الإقليمية، إلى إبراز الخطوط العريضة للقرارات التي تتخذها المؤتمرات، مساهمةً منه في إقامة آلية لمتابعة تنفيذ هذه القرارات على الصعيدين الوطني والإقليمي.

## 7 المساعدة للمشاركة في أعمال لجان الدراسات ذات الصلة التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد وفي أنشطة فرق العمل التابعة لها

تؤدي لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية دوراً أساسياً في صياغة التوصيات التي لها أثر كبير في مجتمع الاتصالات الراديوية بأسره. وبالتالي، من الضروري أن تشارك البلدان النامية في أعمال هذه اللجان حتى تؤخذ في الاعتبار الخصائص التي تنفرد بها. ولضمان المشاركة الفعالة لتلك البلدان، يمكن أن يساعد الاتحاد من خلال مكاتبه الميدانية في تسيير وتنظيم شبكة دون إقليمية تضم منسقين مسؤولين للمسائل قيد الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية ويمكن كذلك أن يوفر الاتحاد مساعدة مالية تكفل مشاركة المنسقين في اجتماعات لجان الدراسات في هذا القطاع. وينبغي أيضاً للمنسقين المعيّنين لهذه المناطق المختلفة أن يساهموا في الوفاء بالاحتياجات المطلوبة.

## 8 الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض

تمر معظم البلدان النامية الآن بمرحلة الانتقال من الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض. وبالتالي هناك حاجة إلى مساعدة في العديد من المواضيع، خاصةً بالنسبة للبلدان النامية الأعضاء في اتفاق جنيف لعام 2006، بما في ذلك تخطيط الترددات وسيناريوهات الخدمة واختيار التكنولوجيا والتي تؤثر بدورها جميعاً على كفاءة استخدام الطيف، وما ينتج عن ذلك من مكاسب رقمية.

## 9 المساعدة في تحديد أكثر الوسائل كفاءة في استعمال المكاسب الرقمية

سيكون لدى البلدان النامية بعد انتهاء عملية الانتقال الرقمي أجزاء من الطيف القِيم للغاية الذي تم تحريره والمعروف باسم المكاسب الرقمية. وتجرى مناقشات مختلفة بشأن أمثل طريقة لإعادة توزيع الأجزاء ذات الصلة من هذه النطاقات واستعمالها بكفاءة أكبر. ومن أجل تعظيم كل من الآثار الاقتصادية والاجتماعية، يتعين النظر في إدراج حالات الاستعمال وأفضل الممارسات في مكتبة الاتحاد وعقد ورش عمل دولية وإقليمية بشأن هذا الموضوع على أساس منظم.

## 10 التكنولوجيات الناشئة ونهج استعمال الطيف

يؤدي الطلب المستمر على معدلات البيانات العالية إلى ضغط على الموارد المحدودة من الطيف. وعلى البلدان النامية أن تكون على علم بالتكنولوجيات الناشئة والنهج المتبعة في استعمال الطيف والتي تهدف إلى تحسين كفاءة استعمال الطيف وفعاليتته من حيث التكاليف من خلال الدورات التدريبية والحلقات الدراسية والتجارب الوطنية. وتشمل بعض الأمثلة ما يلي:

- التقاسم الدينامي للطيف (DSS)؛
- استخدام السواتل وأنظمة المنصات عالية الارتفاع لتوفير الخدمات في المناطق النائية والمناطق التي يصعب الوصول إليها؛
- إنترنت الأشياء (IoT)؛
- الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT-2020)؛
- الأجهزة قصيرة المدى؛
- تكنولوجيات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الناشئة (مثل تكنولوجيا الجيل الخامس وكوكبات السواتل).

## 11 سبل مبتكرة لمنح تراخيص استعمال الطيف

كجزء من الحكومة الذكية، تقدم العديد من الخدمات العامة بشكل متزايد من خلال منصات متنقلة وعلى الإنترنت. ويمكن أيضاً أتمتة عملية منح تراخيص استعمال الطيف وإتاحة عملية الحصول على طلبات استعمال الطيف على الإنترنت وعلى الأجهزة الذكية. ويمكن تقديم دورات تدريبية وإجراء دراسات حالة للبلدان النامية لكي تستفيد من خبرة البلدان التي استخدمت مثل هذه الأنظمة. ويمكن أن تكون السبل المبتكرة لمنح تراخيص استعمال الطيف، من قبيل التراخيص الميسرة والنفاذ المشترك المرخص أو المصرح به، وسائل محتملة لتحسين كفاءة استعمال الطيف. ويمكن تقديم دورات تدريبية وتجارب وطنية للبلدان النامية لكي تستفيد من خبرة البلدان التي استخدمت مثل هذه الأنظمة، بما في ذلك أنظمة منح التراخيص.

## 12 المساعدة في حالات التداخل الذي تسببه أجهزة تناقض التوزيعات الوطنية للطيف

يتعين على أجهزة الاتصالات الراديوية أن تعمل وفقاً للوائح الراديو واللوائح الوطنية وجدول توزيع نطاقات التردد وذلك لتجنب التداخلات الضارة. وبما أن توزيع الطيف قد يختلف بين البلدان، يمكن لأجهزة الاتصالات الراديوية المصنعة للعمل في أحد البلدان أن تسبب تداخلات ضارة عند استخدامها في بلد آخر في نطاقات محددة موزعة لخدمات مختلفة.

وفي هذا الصدد، سيؤدي رواج أجهزة الاتصالات الراديوية الصغيرة الحجم، وإمكانية تناميها ونقص المعرفة التقنية بها عند المستعملين، إلى طرح تحديات متزايدة على المنظمين الوطنيين للطيف.

## 13 المساعدة في حل مسألة التداخلات الموسمية الناجمة عن انتشار غير عادي للموجات الراديوية

تعاني المناطق الساحلية من الدول والدول الجزرية، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة، من تداخلات موسمية عبر الحدود في شبكاتنا المتنقلة ناجمة عن انتشار غير عادي للموجات الراديوية. ويصبح هذا التداخل بالغ الأهمية إذا كان كلا البلدين يستخدمان خطاً مختلفاً للتردد في نطاق التردد نفسه. ولا تزال هذه القضية تطرح تحديات أمام السلطات الوطنية لإدارة الطيف.