مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

الرسالة الإدارية المعممة
CACE/850

10 يناير 2018

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية والهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد

الموضوع: **لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية (الخدمة الإذاعية)**
- **الموافقة على مراجعة 3 مسائل لقطاع الاتصالات الراديوية**
- **إلغاء مسألة لقطاع الاتصالات الراديوية**

تم بموجب الرسالة الإدارية المعممة CACE/839 المؤرخة 30 أكتوبر 2017، تقديم مشاريع مراجعة 3 مسائل لقطاع الاتصالات الراديوية للموافقة عليها عن طريق المراسلة وفقاً للقرار ITU–R 1–7 (الفقرة 3.2.5.A2). كما اقترحت لجنة الدراسات إلغاء مسألة من مسائل القطاع.

وقد تم استيفاء الشروط التي تحكم هذا الإجراء في 1 يناير 2018.

وترد نصوص المسائل الموافَق عليها في الملحقات من 1 إلى 3 لتيسير اطلاعكم عليها وسوف ينشرها الاتحاد. ويبين الملحق 4 مسألة قطاع الاتصالات الراديوية الملغاة.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

فرانسوا رانسي
المدير

الملحقات: 4

التوزيع:
- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية المشاركون في أعمال لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية
- المنتسبون إلى قطاع الاتصالات الراديوية المشاركون في أعمال لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية
- الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد
- رؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية ونوابهم
- رئيس الاجتماع التحضيري للمؤتمر ونوابه
- أعضاء لجنة لوائح الراديو
- الأمين العام للاتحاد ومدير مكتب تقييس الاتصالات ومدير مكتب تنمية الاتصالات

International Telecommunication Union • Place des Nations • CH-1211 Geneva 20 • Switzerland
Tel: +41 22 730 5111 • Fax: +41 22 733 7256 • E-mail: itumail@itu.int • www.itu.int •

الملحق 1

المسألة ITU-R 56-3/6

خصائص أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية للأرض في حالة الاستقبال بالمستقبِلات المثبتة على مركبات والمحمولة والثابتة

(2017-2016-2006-1993)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن بعض البلدان لديها حاجة متزايدة إلى وسائل مناسبة للبث الإذاعي عالي الجودة مجسم الصوت/متعدد القنوات إلى المستقبِلات المثبتة على مركبات والمحمولة والثابتة؛

ب) أن تقدماً ملموساً قد تحقق في الدراسات التقنية بشأن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية للأرض وأن بعض الأنظمة قد نُفذت على نطاق واسع بنجاح ملحوظ؛

ج) أن التجربة قد أظهرت أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية المتقدمة يمكن أن تؤدي إلى تحسين الكفاءة في استخدام الطيف والطاقة ومزيد من الحصانة في حالة تعدد المسيرات مقارنةً بأنظمة الإذاعة الصوتية التماثلية التقليدية؛

د) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية يمكن تصميمها بما يسمح بمعالجة الإشارات بطريقة موحدة في المستقبِلات في مختلف نطاقات الإذاعة؛

هـ) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية يمكن أن تُستخدم من أجل خدمات وطنية وإقليمية ومحلية للأرض؛

و) أنه سيكون من المفيد بالنسبة إلى أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية لو أمكن تصميم مستقبِل موحد قادر على الاستقبال في الخدمات الإذاعية للأرض والخدمات الساتلية؛

ز) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية يمكن تشكيلها من أجل بث البرامج بمعدلات بتات أقل أو أعلى للموازنة بين جودة الصوت وعدد القنوات الصوتية؛

ح) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية قادرة على توفير تسهيلات إضافية لتوفير البيانات المتصلة بالبرامج وغير المتصلة بالبرامج؛

ط) أن بعض نطاقات الترددات الراديوية لا تزال تستعمل في إرسالات الخدمات الإذاعية الصوتية التماثلية؛

ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية سبق أن درس الجوانب المختلفة للإذاعة الصوتية الرقمية، على سبيل المثال في التوصيتين ITU-R BS.774 وITU-R BS.1114؛

ك) أن بعض الإدارات تنظر في وقف خدماتها الإذاعية الصوتية التماثلية،

وإذ تشير إلى

أن الدراسات بشأن استعمال نطاقات الترددات الراديوية المختلفة من أجل بث الخدمات الإذاعية الصوتية الرقمية قد وردت معلومات عنها في الوثائق الختامية لاجتماع التخطيط الخاص بالمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات الذي عُقد في فيسبادن عام 1995،

وإذ تدرك

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (مالقة–طورمولينوس، 1992) (WARC-92) طلب من اللجنة الاستشارية الدولية للراديو السابقة أن تُجري بصفة عاجلة دراسات تقنية عن الإذاعة السمعية الرقمية للأرض؛

ب) أن المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية (GE-06) قد خطط بعض أجزاء النطاق III في الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية من أجل الإذاعة الصوتية الرقمية،

تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

1 ما هي الخصائص التقنية لأنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية المصممة للاستقبال بواسطة المستقبِلات المثبتة على مركبات والمحمولة والثابتة؟

2 ما هي أنسب نطاقات VHF/UHF، من الناحيتين التقنية والاقتصادية ومن زاوية التقاسم وعدد البرامج، من أجل تنفيذ خدمة إذاعية صوتية رقمية للأرض؟

3 ما هي المتطلبات من حيث النظام والخدمة بالنسبة إلى الخدمة الإذاعية الصوتية الرقمية؟

4 ما هي أنسب طرائق تشفير القنوات وتعدد الإرسال والتشكيل للخدمة الإذاعية الصوتية الرقمية، مع مراعاة الخصائص المطبقة للتشفير في المصدر؟

5 ما هي النُهج التي يمكن أن تفي باحتياجات الإذاعة المحلية والإقليمية والوطنية من منظور منطقة الخدمة وتعدد الإرسال؟

6 ما هي الفوائد التي يمكن أن تتحقق من خلال استعمال الإشارات المشكلة تراتبياً؟

7 ما هي تأثيرات الانتشار المعتاد والشاذ وشديد الشذوذ، بما في ذلك حالة تعدد المسيرات، على الأنظمة الإذاعية الصوتية الرقمية؟

8 ما هي نسب الحماية اللازمة للحيلولة دون حدوث التداخل بين الخدمات الإذاعية الصوتية الرقمية والخدمات الأخرى التي تستعمل نفس نطاقات الترددات أو نطاقات ترددات متجاورة؟

9 ما هي الخطوات التي يتعين اتخاذها للتخفيف من أي مسائل تطرأ عند الانتقال من الإذاعة الصوتية التماثلية إلى الإذاعة الصوتية الرقمية؟

10 ما هي معايير التخطيط اللازمة للتغطية الوطنية والإقليمية والمحلية بالنسبة إلى الاستقبال بالمستقبِلات المثبتة على مركبات والمحمولة والثابتة؟

11 ما هي المزايا التي يمكن تحقيقها من الاستعمال المشترك للخدمات الساتلية وخدمات الأرض التي تعمل في نفس نطاق التردد؟

12 ما هي المزايا التي ستترتب على استعمال الاستقبال المتنوع؟

13 في ضوء الفقرة *ز)* من *إذ تضع في اعتبارها*، ما هي الموازنة فيما يتعلق بالجودة والسعة بين أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية والأنظمة التماثلية التي يُستعاض عنها؟

تقرر كذلك

1 إدراج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في تقرير أو أكثر و/أو توصية أو أكثر؛

2 إنجاز الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2019.

الفئة: S2

الملحق 2

المسألة ITU-R 132-4/6

تكنولوجيا الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وتخطيطها

(2017-2015-2011-2011-2010)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن الكثير من الإدارات أدخلت بالفعل أو تقوم بإدخال خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB) في نطاق الموجات المترية (VHF) (النطاق III) و/أو نطاق الموجات الديسيمترية (UHF) (النطاقان IV/V)؛

ب) أن الخبرات المكتسبة من تنفيذ خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض ستكون مفيدة في صقل الافتراضات والتقنيات التي ستطبق في التخطيط لخدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وتنفيذها،

تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

1 ما هي معلمات تخطيط الترددات لهذه الخدمات، بما فيها ما يلي على سبيل الذكر وليس الحصر:

- قيم شدة المجال الدنيا؛
- آثار طرائق التشكيل والبث؛
- خصائص هوائيات الاستقبال والإرسال؛
- آثار استعمال طرائق إرسال واستقبال متنوعة؛
- قيم تصحيح الموقع؛
- قيم تغاير الزمن؛
- الشبكات وحيدة التردد؛
- مدى السرعات؛
- الضوضاء البيئية وأثرها على استقبال الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؛
- تأثير أوراق الشجر الرطبة على استقبال الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؛
- تأثير مجمعات توربينات الرياح ورفرفة الطائرات على استقبال الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؛
- خسارة اختراق المباني؛
- تغايرات المواقع داخل المباني؟

2 ما هو التأثير المرجح على الأمور المتعلقة بتخطيط الشبكات الإذاعية للإذاعة التلفزيونية للأرض عند الانتقال من معلمات تشكيل التلفزيون الرقمي الحالية[1] إلى معلمات تشكيل جديدة أكثر كفاءة في استعمال الطيف[2]؟

3 ما هي نسب الحماية اللازمة عندما يتم تشغيل مرسلين رقميين أو أكثر من نفس النظام، أو مرسلين رقميين أو أكثر من المرسلات التلفزيونية ومرسلات الوسائط المتعددة من أنظمة مختلفة أو مرسلين أو أكثر في الإذاعة التلفزيونية التماثلية والرقمية:

- في نفس القناة؛
- في قنوات متجاورة؛
- في قنوات متراكبة؛
- في صور أخرى من صور التداخل المحتملة (مثل قناة الصورة)؟

4 ما هي خصائص المستقبِل التي ينبغي استعمالها في تخطيط الترددات من منظور الاستعمال الأكثر كفاءة لطيف الترددات (مثل الانتقائية ومعامل الضوضاء وما إلى ذلك)؟

5 ما هي نسب الحماية اللازمة لحماية خدمات الإذاعة التلفزيونية من الخدمات الأخرى التي تتقاسم معها نفس النطاقات أو تعمل في نطاقات مجاورة؟

6 ما هي التقنيات التي يمكن استعمالها للتخفيف من آثار التداخل؟

7 ما هي المدة المقبولة للانقطاعات بسبب التداخلات المحلية قصيرة الأجل التي تتعرض لها خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؟

8 ما هي الأسس التقنية اللازمة للتخطيط والتي تؤدي إلى الاستعمال الفعّال لنطاقي الموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) في خدمات الإذاعة التلفزيونية للأرض؟

9 ما هي شروط تعدد المسير المميزة التي يتعين مراعاتها عند التخطيط لهذه الخدمات؟

10 ما هي النسب المئوية لزمن التيسر التي يمكن تحقيقها في تنفيذ خدمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وما هي هوامش معلمات التخطيط اللازمة لتحقيق هذه النسب؟

11 ما هي المعايير التقنية أو معايير التخطيط التي يمكن استمثالها لتسهيل تنفيذ الإذاعة الرقمية للأرض، مع أخذ الخدمات القائمة في الاعتبار؟

12 ما هي خصائص قناة تعدد المسير المتنقلة التي يتعين مراعاتها عند استعمال جهاز استقبال متنقل، يسير بسرعات مختلفة؟

13 ما هي خصائص قناة تعدد المسير التي يتعين مراعاتها عند استعمال جهاز استقبال محمول باليد، يتحرك بسرعات مختلفة؟

14 ما هي الطرائق الممكن استخدامها لدمج عدة قنوات لتعدد الإرسال في إرسال واحد؟

15 ما هي طرائق التشكيل والبث الملائمة ومعلماتها ذات الصلة من أجل بث إشارات تلفزيونية مشفرة رقمياً في قنوات الأرض؟

16 ما هي الطرائق المناسبة لتشفير القنوات بما في ذلك طرائق تصحيح الخطأ، من أجل الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؟

---

[1] على سبيل المثال DVB-T (النظام B بالتوصية ITU-R DTTB).

[2] على سبيل المثال DVB-T2.

17 ما هي الاستراتيجيات الملائمة لإدخال خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وتنفيذها مع أخذ خدمات الإذاعة القائمة للأرض في الاعتبار؟

18 ما هي العوامل التقنية والتشغيلية التي تؤثر في اختيار السيناريوهات المتعلقة بالإذاعة التلفزيونية الرقمية العادية وعالية الوضوح؟

19 ما هي تكنولوجيات وتطبيقات الاتصالات الراديوية التي يمكن توفيرها من خلال أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وما هي مجموعات معلمات النظام التي يمكن استعمالها للتطبيقات المختلفة؟

20 ما هي الاستراتيجيات التي ينبغي أن تستخدمها الإدارات، خاصة تلك التي لها حدود مشتركة، من أجل الانتقال من خدمة قائمة للإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض إلى أخرى أكثر تقدماً؟

تقرر كذلك

1 إدراج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في تقرير أو أكثر و/أو توصية أو أكثر؛

2 إنجاز الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2018.

الفئة: S3

الملحق 3

المسألة ITU-R 140-1/6

منصة عالمية للخدمة الإذاعية[1، 2]

(2017-2015)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن متطلبات المستعمل النهائي[3] والمتطلبات التقنية من أجل الإذاعة قد تختلف في المستقبل اختلافاً كبيراً عن المتطلبات الحالية؛

ب) أن إرسال مختلف البرامج الإذاعية (الصوتية ومتعددة الوسائط والتلفزيونية) واستقبالها يتحقق الآن عبر شبكات الإذاعة الأرضية والساتلية والكبلية وشبكات أخرى؛

ج) أنه يمكن للمستعملين النهائيين اختيار الطريقة التي يستقبلون بها البرامج من خلال الاتصالات التفاعلية؛

د) أن الإذاعة تُستخدم عادةً بالاقتران مع أسلوب التفاعل وتشكيلة متعددة الشاشات؛

هـ) أن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره تصف مختلف أنظمة الإذاعة الرقمية التلفزيونية والصوتية ومتعددة الوسائط ومعلماتهما من أجل الاستقبال الإذاعي الثابت والمتنقل والمحمول؛

و) أن قطاع الاتصالات الراديوية يقوم أيضاً بدراسة مشروع توصية (مشاريع توصيات) جديدة بشأن التجوال الإذاعي على الصعيد العالمي، وهذا من شأنه أن يزود المستعملين النهائيين بخيار لاستقبال البرامج الإذاعية التي تهمه في أي مكان في العالم تتوفر فيه هذه البرامج؛

ز) أن قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات يتعاونان في إجراء دراسات متعلقة بأنظمة النطاق العريض للإذاعة المتكاملة (IBB)؛

ح) أن قطاع تقييس الاتصالات يدرس أساليب تشفير المصدر وأساليب النقل عالية الكفاءة بالتعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهرتقنية الدولية؛

ط) أن الهيئات الإذاعية ومقدمي المحتوى غالباً ما يُطلب منهم توفير خدمات النفاذ (العناوين الجانبية والعرض النصي ولغة الإشارة وما إلى ذلك) من أجل جميع المواد المتاحة وعبر جميع وسائل التقديم،

---

[1] ينبغي إحاطة لجنتي الدراسات 4 و5 لقطاع الاتصالات الراديوية ولجنتي الدراسات 9 و16 لقطاع تقييس الاتصالات ولجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات علماً بهذه المسألة.

[2] تُعرّف المنصة العالمية بوصفها منصة تقديم تسمح بتيسير توزيع المحتوى الإذاعي للمستعملين النهائيين بواسطة أجهزة استقبال مختلفة في بيئات استقبال متعددة، يتم تنفيذها باستعمال التكنولوجيات الإذاعية وغير الإذاعية (مثل النطاق العريض).

[3] لأغراض هذه المسألة، يُشير مصطلح "مستعمل نهائي" إلى مستهلك يشكل جزءاً من جمهور الهيئة الإذاعية.

تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

1 ما هي متطلبات المستعمل النهائي فيما يتعلق بمنصة عالمية للخدمة الإذاعية، بما في ذلك الأداء التقني المطلوب من تطبيقات المنصة العالمية لتحقيق جودة التجربة المثلى للمستعملين النهائيين، وكيف يمكن لمتطلبات المستعمل النهائي هذه أن تؤثر على المتطلبات التقنية، على سبيل المثال من حيث معدل البيانات ومعدل الخطأ في البتات ومقاومة الأخطاء والكمون والشفافية المدركة وما إلى ذلك؟

2 ما هي الوسائل والتدابير التي يمكن أن يوصى بها، والتي من شأنها أن تسمح بمرونة تقديم المحتوى الإذاعي إلى المستعملين النهائيين عبر أوسع مجموعة ممكنة من الأجهزة الطرفية؟

3 ما هي تحسينات الجودة الشاملة للمحتوى الإذاعي التلفزيوني والصوتي والراديوي ومتعدد الوسائط التي يمكن تنفيذها في المنصة العالمية الجديدة للإذاعة (مثل تحسين استبانة الصورة ومجموعة الألوان وكمية العينات الفيديوية ومعدل بث الصور والإشارة الصوتية متعددة القنوات والتكيف مع بيئة المشاهدة/الاستماع، وغير ذلك)؟

4 كيف يمكن دمج متطلبات خدمات النفاذ (العناوين الجانبية والعرض النصي ولغة الإشارة وما إلى ذلك) بشكلٍ تام بحيث تشكل جزءاً من الخدمات الأساسية؟

تقرر كذلك

1 إجراء تحليل تكنولوجيا مفصل[4] في كل مجال من مجالات الدراسة لضمان مرونة وفعالية تقديم محتوى فيديوي/سمعي مرئي وسمعي ومتعدد الوسائط للمستعملين النهائيين عبر أوسع مجموعة ممكنة من الشبكات؛

2 أن تُدرج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في تقرير أو أكثر و/أو توصية أو أكثر؛

3 أن يجري تنسيق هذا العمل مع لجان الدراسات ذات الصلة في قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات وقطاع تنمية الاتصالات؛

4 إنجاز الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2019.

الفئة: S1

[4] تحليل للنظام وبيئته يركز على اختيار التكنولوجيا في هذا النظام.

الملحق 4

المسألة المقترح إلغاؤها لقطاع الاتصالات الراديوية

مسألة قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)	العنوان
80/6	التشفير لإذاعة إشارات التلفزيون المشفرة رقمياً في قنوات للأرض ضيقة النطاق

_____