**المسألة ITU-R 285/4**

الإذاعة الرقمية لعدة خدمات وبرامج في الخدمة الإذاعية الساتلية

(2009)

**إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،**

**إذ تضع في اعتبارها**

***أ )*** **أن البحث يجري باستمرار عن وسائل تحسّن المرونة والفعّالية في استخدام طيف الترددات الراديوية؛**

***ب)*** **أن تقدماً مهماً قد أحرز في مجال فعّالية تقنيات التشكيل وتشفير القناة، ولا سيما في الأنساق التي تستعمل تقنيات التشكيل بزحزحة الطور رباعي الحالات** (QPSK) **والتشكيل بزحزحة الطور ثماني الحالات** (8PSK)**، وليس فقط في هذه الأنساق؛**

***ج)*** **أن التقدم الذي أحرز في مجال تقنيات الضغط الفيديوي والسمعي قد أثبت إمكانية إرسال عدة خدمات تلفزيونية و/أو سمعية و/أو للمعطيات على كل مستجيب في ساتل؛**

***د )*** **أنه بالنظر إلى الطبيعة الحقيقية للإرسالات الرقمية والتقدم المهم الحديث في مجال تقنيات تعدد الإرسال، قد أصبح من الممكن إرسال خدمات متنوعة جداً، مشفرة رقمياً ومدمجة بشكل نظامي، إرسالاً مرناً ومتآوناً، في مستجيب ساتلي وحيد بفضل هذه التقنيات الإذاعية الساتلية المتعددة الخدمات؛**

***ﻫ )*** **أن خدمات الفيديو والسمعيات والصور الثابتة والتلتكست والفاكس مع أنواع مفيدة من خدمات المعطيات، بما فيها خدمات توزيع البرمجيات أو خدمات الوسائط المتعددة التفاعلية، يمكن دمجها في هذه الأنماط من الإذاعة؛**

***و )*** **أن المواصفات الخاصة بالجودة والتيسر لهذه الخدمات المختلفة، تختلف تبعاً لتطبيقها؛**

***ز )*** **أن إذاعة خدمات الوسائط المتعددة سوف تعمم في المستقبل؛**

***ح)*** **أن تعدد إرسال هذه الخدمات يمكن تسميته الإذاعة الرقمية متكاملة الخدمات أو** ISDB**؛**

***ط)*** **أن قنوات الإذاعة الساتلية تشكل وسيلة فعّالة لإرسال خدمات الإذاعة الرقمية متكاملة الخدمات؛**

***ي)*** **أن إرسال عدة خدمات فيديوية أو سمعية أو للمعطيات في المستجيب الواحد يمكنه أن يخفض تكاليف البرنامج الواحد لكل قناة، ويسهل تزايد عدد الخدمات، ويوفر خدمة شاملة جذابة أكثر؛**

***ك)*** **أن التطور التقني في الدارات المتكاملة على المقياس الكبير، وفي التقنيات الرقمية لمعالجة المعلومات، وتقنيات تخصيص معدل البتات، وخاصة في الإشارات الفيديوية والصوتية، يسهّل التنفيذ الاقتصادي لأنظمة الإذاعة الساتلية متعددة الخدمات، من أجل تقديم خدمات إذاعية محسّنة للجمهور؛**

***ل )*** **أن أنظمة الإذاعة الساتلية متعددة الخدمات تستعمل أيضاً لخدمة المنشآت المهنية الكبلية وذات الهوائي الجماعي للاستقبال التلفزيوني الساتلي** (SMATV)**، بغية مزيد من التوزيع الأرضي، وأن درجة عالية من التوافق بين الإشارات المشفرة رقمياً والمستعملة للإذاعة وبين خدمات الاتصال سوف تقدم مزيداً من المزايا،**

**تقرر طرح المسائل التالية للدراسة**

1 **ما هي تقنيات التشكيل وتشفير القناة التي تناسب و/أو التي هي المثلى للإذاعة الساتلية متعددة الخدمات، وما هي معدلات الإرسال العملية في القناة (السعة)، وما هي جودة الأداء التي يمكن الحصول عليها (مثل معدل الخطأ في  
البتات** (BER) **بدلالة نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء** (*C/N*) **ونسبة الموجة الحاملة إلى التداخل** (*C/I*)**)؟**

2 **ما هي نوعية الأداء المطلوبة من حيث التيسر وما هو معدل الخطأ في البتات المطلوب للإرسال في هذه الأنظمة الإذاعية الساتلية المتعددة الخدمات؟**

3 **ما هي طرائق التشفير مع تصحيح الأخطاء و/أو أساليب حجب الأخطاء التي تتيح استمثال معلمات الجودة وعرض النطاق والتكلفة؟**

4 **ما هي نسب الحماية اللازمة بين إشارتين رقميتين وبين إشارة رقمية وأنماط أخرى من الإشارات يحتمل إرسالها في النطاق الموزع للخدمة الإذاعية الساتلية؟**

5 **ما هو نمط بنية تعدد الإرسال المثلى للنقل المرن للخدمات المتعددة في مستجيب الساتل؟ وما هو نمط بنية تعدد الإرسال المثلى للنقل المرن لأنماط الخدمات المختلفة؟**

6 **ما هي المعلمات المثلى للأنظمة الساتلية، مثل معدل البتات للإرسال الرقمي (وتشفير القناة ومعدل تصحيح الخطأ المصاحب)، لمراعاة الأداء الحالي للشبكات الكبلية ومنشآت الهوائي الجماعي للاستقبال التلفزيوني الساتلي** (SMATV)**؟**

الملاحظة **- انظر التقرير** ITU-R BO.2008 **والتوصيتين** ITU-R BO.1408 **و**ITU-R BO.1516**،**

**وتقرر كذلك**

1 أن تدرج نتائج الدراسات سالفة الذكر في توصيات و/أو تقارير مناسبة؛

2 أنه ينبغي إنجاز الدراسات سالفة الذكر بحلول عام 2025.

**الفئة:** S1