المسألة [[1]](#footnote-1)\*ITU-R 44-4/6

المعلمات الموضوعية لجودة الصورة وطرائق القياس والمراقبة المرتبطة بها  
بالنسبة للصور التلفزيونية الرقمية

(2011-2006-2005-2003-2002-1997-1996-1993-1990)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

*أ )* أن تقدماً هائلاً قد أُحرز في مجال معايير التلفزيون الرقمي؛

*ب)* أن لجنة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مسؤولة عن وضع السويات الإجمالية لجودة الأداء للقنوات الإذاعية؛

*ج)* أن من الضروري، بالنسبة لأنظمة التلفزيون التي تتراوح من الأنظمة منخفضة الاستبانة[[2]](#footnote-2) ومروراً بالتلفزيون عادي الوضوح (SDTV) إلى أنظمة الصور ذات الاستبانة العالية جداً (EHRI) بما في ذلك تطبيقات معينة مثل البرمجة المتعددة وأنظمة المعلومات الفيديوية (VIS) الرقمية متعددة الوسائط لأغراض المشاهدة الجماعية وداخل المباني وخارجها، أن تحدد معلمات موضوعية لجودة الصورة بالإضافة إلى طرائق القياس ومراقبة الأداء المرتبطة بها في بيئة الاستوديو وفي الإذاعة؛

*د )* أن تكنولوجيا العرض، بما فيها العروض الثابتة من حيث عدد وحدات بيكسل، تخضع لمعالجة رقمية مسبقة قد تجلب معها شوائب غير متوقعة، مثل تعديل مقياس البيكسل وتعويض معدل التباين وتصحيح قياس عناصر الألوان وغير ذلك؛

*ﻫ )* أن من المفيد لو أمكن توحيد طرائق القياس المستخدمة لمثل هذه المهام بالنسبة للتلفزيون SDTV والتلفزيون HDTV والأنظمة منخفضة الاستبانة؛

*و )* أن أحوال انحطاط الصور التلفزيونية يمكن البرهان على أنها مرتبطة بملامح قابلة للقياس للإشارات؛

*ز )* أن الجودة الإجمالية للصورة مرتبطة بمجموع أحوال الانحطاط كلها؛

*ح)* أن التطورات في مجال الخصائص الإحصائية للصور التلفزيونية وعملية نمذجة نظام الرؤية البشري قد تؤدي إلى الاستعاضة عن التقييم الوضعي بقياس موضوعي في بعض التطبيقات؛

*ط)* أن من الضروري في حالة التلفزيون الرقمي بصفة خاصة تقييم أداء طرائق تخفيض معدل البتات من حيث المعلمات الوضعية والموضوعية على السواء؛

*ي)* أن قياس الأداء يتطلب مواد وطرائق اختبار معيارية متفقاً عليها تعتمد على الصور المتحركة والساكنة؛

*ك)* أن عملية التخليط المستخدَمة في الإذاعة مشروطة النفاذ قد تتطلب اتخاذ خطوات خاصة حيث يتعين اللجوء إلى تخفيض معدل البتات؛

*ل)* أن الأمر يحتاج إلى استمرار تقييم ومراقبة الجودة (بما في ذلك الاستبانة الدينامية)؛

*م)* أن ظروف المشاهدة تختلف بالنسبة للتطبيقات خارج المباني وداخلها،

تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

**1** ما هي معلمات الأداء الموضوعية لكل تطبيق محدد ولكل نسق تلفزيوني رقمي؟

**2** ما هي مواد الاختبار وإشارات الاختبار الضرورية المطلوبة من أجل قياس الجودة الموضوعي للتطبيقات المختلفة؟

**3** ما هي الطرائق التي ينبغي استخدامها لقياس ومراقبة المعلمات المعرَّفة في الفقرتين 1 و2 لتشمل جميع شوائب وأحوال انحطاط الحركة بما في ذلك تلك الناجمة عن المعالجة المسبقة للعرض؟

**4** ما هي الخصائص التي ينبغي التوصية بها من أجل مقياس جودة فعّال من حيث التكلفة يعطي دليلاً مباشراً معروضاً عن جودة الصورة؟

**5** ما هي الخطوات الضرورية لتنسيق عمليات التخليط وتخفيض معدل البتات بحيث يمكن الحفاظ على الجودة المرغوبة وضعياً وموضوعياً؟

**6** ما هي الخصائص التي ينبغي التوصية بها من أجل طريقة تقييم إلكتروني عالي الجودة لاختبار جودة صور التلفزيون الرقمي؟

وتقرر كذلك

**1** إدراج نتائج الدراسات أعلاه في تقرير (أو أكثر) و/أو توصية (أو أكثر)؛

**2** إنجاز الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2027.

الفئة: S3

1. \* أدخلت لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية تعديلات صياغية على هذه المسألة في عام 2023، وفقاً للقرار ITU-R 1. [↑](#footnote-ref-1)
2. هي الأنظمة التي تكون فيها الاستبانة أقل مما هي في التلفزيون عادي الوضوح (SDTV)، كتلك المستخدَمة الآن في الأجهزة المتنقلة أو المحمولة يدوياً لاستقبال البرامج المذاعة. [↑](#footnote-ref-2)