

الاتحاد الدولي للاتصالات

# ITU-R

قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات

التوصية ITU-R BT.2024  
(2012/08)

أنظمة الصور الرقمية للتلفزيون عالي الوضوح  
من أجل الإنتاج والتبادل الدولي لبرامج التلفزيون  
ثلاثي الأبعاد لأغراض الإذاعة

السلسلة BT  
الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)

## تمهيد

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 مدى 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 الكهروتقنية الدولية (ITU-T/ITU-R/ISO/IEC) والمشار إليها في الملحق 1 بالقرار ITU-R 1. وترد الاستثمارات 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 توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

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

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

**ملاحظة:** تمت الموافقة على النسخة الإنكليزية لهذه التوصية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بموجب الإجراء الموضح في القرار ITU-R 1.

النشر الإلكتروني

جنيف، 2013

© ITU 2013

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).

## التوصية ITU-R BT.2024

## أنظمة الصور الرقمية للتلفزيون عالي الوضوح من أجل الإنتاج<sup>1</sup> والتبادل الدولي لبرامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد<sup>2</sup> لأغراض الإذاعة

(2012)

### مجال التطبيق

تحدد هذه التوصية أنظمة الصور الرقمية التي ينبغي استعمالها على الصعيد العالمي من أجل الإنتاج والتبادل الدولي لبرامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد لأغراض الإذاعة.

ولا تعرف هذه التوصية معلمات حيازة الصورة، مثل زاوية غلق آلة التصوير أو مزامنة صور آلة التصوير.

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

(أ) أنه مع قيام شركات إنتاج البرامج والهيئات الإذاعية بإنتاج برامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد من أجل الإذاعة المحلية والتبادل الدولي للبرامج، هناك حاجة إلى إعداد مجموعة من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية لاستعمالها على الصعيد العالمي في إنتاج برامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد لأغراض الإذاعة، تيسيراً لتبادلها دولياً؛

(ب) أن الهيئات الإذاعية وشركات إنتاج وتوزيع برامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد بحاجة إلى الحفاظ على قيمة وجودة برامجها من أجل استعمالات البث التلفزيوني وبالتالي من مصلحتها حماية برامجها من التقادم التقني؛

(ج) أنه بناء على ذلك، فإن أنظمة صور التلفزيون ثلاثي الأبعاد التي ينبغي استعمالها على الصعيد العالمي، الآن وفي المستقبل المنظور، للإنتاج والتبادل الدولي لبرامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد لأغراض الإذاعة، ينبغي أن توفر أفضل جودة تقنية وإدراكية للصورة يمكن للأنظمة الحالية المنفذة على نطاق واسع في العالم أن تحققها؛

(د) أن أنظمة التلفزيون عالي الوضوح (HDTV)  $1\ 080 \times 1\ 920$  المحددة في الجزء 2 من التوصية ITU-R BT.709 – قيم المعلمات الخاصة بمعايير التلفزيون عالي الوضوح (HDTV) للإنتاج والتبادل الدولي للبرامج هي أنظمة للتصوير التلفزيوني توفر أعلى جودة للصورة،

### توصي

1 بأن تُستعمل أنظمة التلفزيون عالي الوضوح  $1\ 080 \times 1\ 920$  المحددة في الجزء 2 من التوصية ITU-R BT.709 من أجل الإنتاج والتبادل الدولي لبرامج التلفزيون ثلاثي الأبعاد<sup>3</sup>؛

1 تستعمل هذه التوصية مصطلح "الإنتاج" بنفس المفهوم المستعمل به في التوصية ITU-R BT.1662، حيث يشير إلى أن قسم الإنتاج الخاص بالسلسلة الإجمالية للإذاعة التلفزيونية يشمل وظائف الحيازة ومرحلة ما بعد الإنتاج وتنتهي بالبرنامج المحصل المكتمل.

2 في سياق هذه التوصية يستعمل مصطلح التلفزيون ثلاثي الأبعاد (3DTV) لنقل صورة مجسمة أو زوج من الصور.

3 سوف تستخدم أنظمة التلفزيون عالي الوضوح 60/P و 50/P في نهاية المطاف لهذا الغرض.

- 2 بأن تكون شبكة الاعتيان المستعملة عادة فيما يخص البرنامج المحصل للتلفزيون ثلاثي الأبعاد لأغراض الإذاعة 4:2:2، وأنه من الممكن استخدام شبكة الاعتيان (R.G.B.) 4:4:4 خلال عملية الإنتاج التي تشمل معالجة معقدة؛
- 3 بأن يكون عمق البتة المفضل المستعمل للتلفزيون ثلاثي الأبعاد هو 10 بتات/عيننة<sup>4</sup>؛
- 4 بأن يتم تبادل الصورتين Le و<sup>5</sup>Re لزوج من صور التلفزيون ثلاثي الأبعاد على الصعيد الدولي كصورتين 1 080 × 1 920 كامليتي الاستبانة لهما نفس بنية البيكسل ونفس معدل تكرار الصورة<sup>6</sup>؛
- 5 بأن يكون التوقيت النسبي بين الصورتين Le وRe عند نقطة التبادل دقيقاً بما فيه الكفاية للسماح للأجهزة الموجودة في اتجاه المقصد بإعادة مزامنة الأرتال من أجل العرض؛
- 6 بأن تُدرج الاختيارات بالنسبة لقيم معلمات الصورة من بين تلك المحددة في هذه التوصية في البيانات الشرحية التي ترافق الصور.

4 في بعض الحالات، يمكن استعمال 8 بتات.

5 Re وLe مختصران يشيران إلى العين اليسرى واليمين على التوالي.

6 قد تختار هيئة إذاعية في بعض الظروف الخاصة، عدم الالتزام بالأحكام الواردة في هذه البنود من توصية.