

D.1041

(2021/05)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة D: مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا
الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
توصيات بشأن القضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة
بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد
الدولي - التوصيلية الدولية للإنترنت؛ وقضايا التعريف والترسيم
في اتفاق تسويات كبلات الاتصالات الأرضية العابرة
لبلدان متعددة

السياسة العامة والمبادئ المنهجية لتحديد رسوم
التشارك في المواقع والنفوذ إليها

التوصية ITU-T D.1041



توصيات السلسلة D الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
 مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/
 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي

D.0	المصطلحات والتعاريف المبادئ العامة للتعريف
D.9-D.1	إيجار وسائل اتصالات للاستعمال الخاص
D.39-D.10	مبادئ التسعير العامة المنطبقة على خدمات الاتصالات للبيانات على الشبكات العمومية المكرسة للبيانات
D.44-D.40	الترسيم والمحاسبة في الخدمة البرقية العمومية الدولية
D.49-D.45	الترسيم والمحاسبة في الخدمة الدولية للرسائل البعيدة
D.59-D.50	المبادئ المنطبقة على البنية التحتية العالمية للمعلومات - الإنترنت
D.69-D.60	الترسيم والمحاسبة في خدمة التلكس الدولية
D.75-D.70	الترسيم والمحاسبة في خدمة الفاكس الدولية
D.79-D.76	الترسيم والمحاسبة في خدمة الفيديو توكس الدولية
D.89-D.80	الترسيم والمحاسبة في الخدمة الدولية لإبراق الصور
D.99-D.90	الترسيم والمحاسبة في الخدمات المتنقلة
D.159-D.100	الترسيم والمحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية
D.179-D.160	وضع الحسابات الهاتفية والتلكسية الدولية وتبادلها
D.184-D.180	إرسالات البرامج الإذاعية والتلفزيونية الدولية
D.189-D.185	الترسيم والمحاسبة في الخدمات الساتلية الدولية
D.191-D.190	إرسال المعلومات المتعلقة بالمحاسبة الشهرية الدولية للاتصالات
D.195-D.192	اتصالات الخدمة والاتصالات ذات الامتيازات
D.209-D.196	تصفية أرصدة الحسابات الدولية للاتصالات
D.260-D.210	مبادئ الترسيم والمحاسبة لخدمات الاتصالات الدولية المؤمنة على الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN)
D.269-D.261	العوامل الاقتصادية والسياساتية المتعلقة بكفاءة توفير خدمات الاتصالات الدولية
D.279-D.270	مبادئ الترسيم والمحاسبة لشبكات الجيل التالي (NGN)
D.284-D.280	مبادئ الترسيم والمحاسبة للاتصالات الشخصية العالمية
D.299-D.285	مبادئ الترسيم والمحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية
	توصيات تطبّق على الصعيد الإقليمي
D.399-D.300	توصيات تنطبق في أوروبا وفي حوض البحر الأبيض المتوسط
D.499-D.400	توصيات تنطبق في أمريكا اللاتينية
D.599-D.500	توصيات تنطبق في آسيا وأوقيانوسيا
D.699-D.600	توصيات تنطبق في المنطقة الإفريقية
D.799-D.700	توصيات تنطبق في المنطقة العربية
D.899-D.800	توصيات تنطبق في أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وما وراء القوقاز
	توصيات بشأن القضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
D.1019-D.1000	آليات الترسيم والمحاسبة/تسوية الحسابات فيما يخص خدمات الاتصالات الدولية
D.1039-D.1020	العوامل الاقتصادية والسياساتية ذات الصلة بكفاءة توفير خدمات الاتصالات الدولية
D.1059-D.1040	التوصيلية الدولية للإنترنت؛ وقضايا التعريف والترسيم في اتفاق تسويات كيالات الاتصالات الأرضية العابرة للبلدان متعددة
D.1079-D.1060	قضايا التحوّل الدولي للاتصالات المتنقلة
D.1099-D.1080	إجراءات النداء البديلة وسوء استغلال وسوء استعمال المرافق والخدمات
D.1119-D.1100	الأثر الاقتصادي والتنظيمي للإنترنت والتقارب (الخدمات أو البنية التحتية) والخدمات الجديدة
D.1139-D.1120	تعريف الأسواق ذات الصلة وسياسة المنافسة وتحديد المشغلين الذين يتمتعون بقوة كبيرة في السوق (SMP)
D.1159-D.1140	الجوانب الاقتصادية والسياساتية ذات الصلة بالبيانات الضخمة والهوية الرقمية في خدمات الاتصالات الدولية وشبكتها
D.1179-D.1160	القضايا الاقتصادية والسياساتية المتعلقة بالخدمات المالية المتنقلة (MFS)

السياسة العامة والمبادئ المنهجية لتحديد رسوم التشارك في المواقع والنفوذ إليها

ملخص

تقدم التوصية ITU-T D.1041 السياسات والمبادئ المنهجية للدول الأعضاء المهمة بتحديد أسعار تتسم بالشفافية للنفوذ إلى خدمة التشارك في المواقع وخدماتها. وتعد خدمة التشارك في المواقع من خدمات الحملة الهامة في مجال الاتصالات الضرورية لعالم اتصالات تنافسي وبيئة مستدامة لأنها تغني عن الحاجة لقيام المشغلين ببناء بنى تحتية جديدة أو تكرار بنى تحتية قائمة. ومن المكونات الرئيسية لتشجيع التشارك في المواقع تحديد أسعار معقولة لخدمات التشارك في المواقع والنفوذ إليها تستند إلى مبادئ العدل والإنصاف.

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T D.1041	2021-05-28	3	11.1002/1000/14426

مصطلحات أساسية

الرسوم، التشارك في المواقع.

* للنفوذ إلى توصية، يرجى كتابة العنوان <http://handle.itu.int/> في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. ومثال ذلك، <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي. وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها. وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يلزم" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "يجب" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات. وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2021

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الصفحة		
1	.....	1 مجال التطبيق
1	.....	2 المراجع
1	.....	3 التعاريف
1	.....	1.3 المصطلحات المعرّفة في وثائق أخرى
1	.....	2.3 مصطلحات معرّفة في هذه التوصية
1	.....	4 الاختصارات والأسماء المختصرة
2	.....	5 الاصطلاحات
2	.....	6 المبادئ السياسية من أجل الإجراءات التنظيمية المناسبة
3	.....	7 المبادئ الأساسية لتحديد أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة للبنى التحتية للاتصالات وخدماتها
3	.....	1.7 عدم التمييز والإنصاف
3	.....	2.7 استرداد التكاليف
4	.....	بييلوغرافيا

تعد خدمة التشارك في المواقع من خدمات الجملة الهامة في مجال الاتصالات التي يستخدمها مشغلو الاتصالات.

ويمكن للتشارك في المواقع أن يزيد من وتيرة دخول الأطراف الجديدة إلى الأسواق أو زيادة تغطية الخدمات بالمساعدة على الحد من العوائق المالية التي تواجه الأطراف الجديدة الراغبة في الدخول إلى أسواق خدمات الاتصالات، خاصة إذا اعتُبر أن الأطراف الفاعلة الوطنية والدولية على السواء تحتاج إلى النفاذ إلى مرافق الاتصالات لتوفير خدمات الاتصالات المحلية والدولية. ونظراً لتأثيرها في النشر الأسرع للشبكات وتوسع الأسواق، أصبحت أداة فعّالة من أجل تحفيز المنافسة في أسواق الاتصالات وتحقيق المنافع الاقتصادية الواسعة الأخرى للمجتمع.

على الرغم من الأسعار الباهظة للتشارك في المواقع، يمكن أن يشكل التشارك في المواقع آليه تعرقل أو تمنع دخول أطراف متنافسة محتملة جديدة إلى السوق. وبالتالي، يمكن لبعض الولايات القضائية تشجيع التشارك في المواقع ومن ثم تقليل العوائق أمام المتنافسين من خلال تحديد أسعار معقولة لخدمات التشارك في المواقع والنفاذ إليها يقوم بتحصيلها مالك المرفق من الساعي إلى النفاذ إلى المواقع المشتركة.

وتقدم هذه التوصية السياسات والمبادئ المنهجية للدول الأعضاء المهمة بتحديد أسعار تتسم بالشفافية للنفاذ إلى خدمة التشارك في المواقع وخدماتها.

السياسة العامة والمبادئ المنهجية لتحديد رسوم التشارك في المواقع والنفوذ إليها¹

1 مجال التطبيق

تقترح هذه التوصية بعض المبادئ السياسية والمنهجيات من أجل تحديد أسعار خدمات التشارك في مواقع البنى التحتية للاتصالات والنفوذ إليها.

2 المراجع

يتضمن ما يلي من توصيات قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تدرج، من خلال الإحالة إليها في النص الحالي، في عدد أحكام التوصية الحالية. وعند نشر التوصية الحالية كانت الطبقات المذكورة من المراجع المعنية سارية المفعول. لكن لما كانت جميع التوصيات وغيرها من المراجع تخضع لعمليات مراجعة فيوصى بأن يدرس من يطبقون التوصية الحالية إمكانية تطبيق أحدث طبعة من التوصيات وسائر المراجع المذكورة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة بتوصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية. والإشارة إلى وثيقة ما في هذه التوصية، لا يضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية. لا توجد.

3 التعاريف

1.3 المصطلحات المعرّفة في وثائق أخرى

تستخدم هذه التوصية المصطلحات التالية المعرّفة في وثائق أخرى:

1.1.3 التشارك في المواقع (co-location) [b-ITU-T X.1051]: تركيب مرافق اتصالات على منشآت خاصة بشركات أخرى لتشغيل الاتصالات.

2.1.3 مرافق الاتصالات (telecommunications facilities) [b-ITU-T X.1051]: الآلات أو المعدات أو الأسلاك أو الكبلات أو المباني المادية أو المرافق الكهربائية الأخرى اللازمة لتشغيل الاتصالات.

2.3 مصطلحات معرّفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلح التالي:

1.2.3 الإلحاق (attachment): توصيل معدات معتمدة بالبنية التحتية المعنية لتوفير خدمات الاتصالات بالتجزئة.

4 الاختصارات والأسماء المختصرة

لا توجد

¹ وفقاً للفقرة 4.5.9 من القرار 1 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، أعربت اليابان عن تحفظ فيما يتعلق بهذه التوصية.

في هذه التوصية:

- تشير الكلمة الرئيسية "يمكن" ("may") إلى شرط اختياري مسموح به ولكن ليس مطلوباً بصورة مطلقة لادعاء الامتثال لهذه التوصية.
- تشير الكلمة الرئيسية "يجب" ("shall") إلى شرط يجب التقيد به بصرامة ولا يُسمح بأي انحراف عنه في حال ادعاء الامتثال لهذه التوصية.

6 المبادئ السياساتية من أجل الإجراءات التنظيمية المناسبة

1.6 في الأسواق التي تتسم بتغطية واسعة للبنى التحتية، حيث يتوفر بشكل كافٍ الكثير من شبكات الاتصالات التكنولوجية المختلفة وشبكات النفاذ في المناطق الجغرافية للدول الأعضاء المعنية، فإن أسعار خدمات التشارك في المواقع يمكن أن تحدد بشكل كبير من خلال قوى السوق. وبالتالي، فإنه في الدول الأعضاء التي لديها أسواق يبيع بالجملة تضم شبكات اتصالات تتنافس بفعالية، يمكن للهيئة التنظيمية أن تسمح بالتفاوض تجارياً بخصوص أسعار خدمات التشارك في المواقع بين مورد خدمات النفاذ إلى البنى التحتية للاتصالات والساعي إلى الاستفادة من هذه الخدمات.

2.6 عندما تكون الحلول القائمة على السوق غير كافية لتحديد أسعار تنافسية لخدمات التشارك في المواقع والنفاذ إليها، يمكن للدول الأعضاء، حسب الاقتضاء، أن تضطلع بدور فعال من أجل تحديد أسعار تنافسية وميسورة للتشارك في البنى التحتية للاتصالات وعمليات فض المنازعات المتعلقة بها.

3.6 يمكن للدول الأعضاء، حسب الاقتضاء، تمكين هيئات التنظيم من اتخاذ تدابير أو القيام بتدخلات تنظيمية تناسبية بشأن أسعار التشارك في البنى التحتية للاتصالات لصالح المستعملين النهائيين لخدمات الاتصالات. ويمكن لذلك أن يشمل، على سبيل الذكر لا الحصر، الشفافية في العروض العامة و/أو تحديد أسعار تنافسية للنفاذ إلى المواقع المشتركة.

4.6 يمكن تحقيق الشفافية من خلال الكشف الدوري عن العروض العامة لخدمة التشارك في المواقع.

5.6 ويمكن تقدير أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة من خلال استخدام واحدة أو أكثر من تقنيات التسعير. ويمكن لتقنيات التسعير أن تشمل، على سبيل الذكر لا الحصر، النماذج الموزعة بالكامل للتكاليف المخصصة ونسبة مئوية مناسبة من سعر السوق² تحددها الهيئة التنظيمية للدولة العضو وهامش أسعار مناسب تحدده الهيئة التنظيمية للدولة العضو.

6.6 في الدول الأعضاء التي لديها شبكات اتصالات تنافسية، يجوز تقييد أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة وخدماتها في حالة وقوع نزاع. وقبل طرح أي سعر للنفاذ إلى المواقع المشتركة في السوق، ينبغي للهيئة التنظيمية أن يكون لديها رؤية بشأن أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة وخدماتها المتفق عليها ضمن ولايتها القضائية.

7.6 يمكن أن تنظر الدول الأعضاء أيضاً في إنشاء منتدى معين للنفاذ من أجل وضع مدونة للنفاذ إلى المواقع المشتركة للبنى التحتية للاتصالات مع شروط وأحكام نموذجية بشأن الامتثال في حالة وقوع نزاعات تتعلق بأسعار خدمات التشارك في المواقع أو أي نزاعات أخرى لا تتعلق بالأسعار. وقد تتضمن "مدونة النفاذ إلى المواقع المشتركة"، على سبيل الذكر لا الحصر، الأطر الزمنية والإجراءات الخاصة بالمفاوضات وإبرام اتفاقات النفاذ وتبادل المعلومات التقنية وتوفير المرافق العامة وحماية المعلومات التجارية والملكية الفكرية ومنهجيات تحديد الأسعار ذات الصلة.

² مع مراعاة طريقة يسهل من خلالها على الهيئة التنظيمية معرفة سعر السوق بسهولة.

7 المبادئ الأساسية لتحديد أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة للبنى التحتية للاتصالات وخدماتها

1.7 عدم التمييز والإنصاف

ينبغي أن يكون النفاذ المقدم من مالك الشبكة بنفس المعيار التقني والجودة المقدمين لكل الساعين إلى الحصول على النفاذ بنفس المتطلبات. وبهذه الطريقة، ينبغي أن تكون اتفاقات الخدمة بين موردي النفاذ وطلبه متكافئة بالنسبة إلى كل طالبي النفاذ.

2.7 استرداد التكاليف

ينبغي أن يسمح لموردي النفاذ باسترداد تكاليف الاستثمارات وتشجيعهم على زيادة الاستثمار في البنى التحتية للاتصالات من خلال أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة وخدماتها³. وتُشجّع الهيئات التنظيمية على معرفة تكاليف نشر شبكات الاتصالات وعمليات تحديثها في ولاياتها القضائية. كما تشجّع الهيئات التنظيمية على طلب وإنشاء حسابات منفصلة.

3.7 وينبغي تطبيق هذه المبادئ الأساسية بغض النظر عن الصيغة التي تختارها الهيئة التنظيمية للدولة العضو لتحديد أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة وخدماتها. وفيما يلي بيان على سبيل المثال لا الحصر لبعض صيغ تحديد أسعار النفاذ إلى المواقع المشتركة وخدماتها، التي يمكن للهيئات التنظيمية للدول الأعضاء تطبيقها:

- المعادلة 1:4

$$(1) \frac{\text{استئجار و/أو إنشاء الموقع} + \text{التكاليف التشغيلية} + \text{الاستهلاك} + \text{تكلفة رأس المال}}{\text{عدد الأنصبه}}$$

- المعادلة 2:

$$(2) \beta * \text{أقل سعر في السوق}$$

حيث تشير β إلى النسبة المئوية (%) من أقل سعر للتشارك في المواقع للنفاذ إلى بنية تحتية ماثلة للاتصالات تختاره الهيئة التنظيمية.

- المعادلة 3:

$$(3) \frac{\text{التكاليف}}{\text{عدد المكونات الملحقه 5}} + \text{تكلف الاستعداد}$$

حيث تشمل التكاليف على سبيل الذكر وليس الحصر استئجار الموقع والتكاليف التشغيلية والاستهلاك وتكلفة رأس المال المسجلة سنوياً. وقد يتسع نطاق التكاليف ليشمل "تكلفة الاستعداد" التي تشير إلى التكلفة المتحملة بشكل خاص لتوفير النفاذ إلى المواقع المشتركة لطالب النفاذ والتي لا تنشأ إلا في حالة وجود طلب النفاذ إلى المواقع المشتركة.

3 عندما يكون مالك البنية التحتية من المشغلين أيضاً في سوق الاتصالات بالتجزئة فإنه يجب إدراج هذه الإيرادات ضمن القيمة الاقتصادية الإجمالية للبنية التحتية للاتصالات، على ألا تكون هذه الأسعار معوقة أيضاً للمنافسة في أسواق التجزئة.

4 تتعلق الأنصبه بمسئولي الأبراج، ويمكن أن يشمل ذلك مالكي الأبراج في بعض السيناريوهات. وبالتالي، تمكن المدفوعات القائمة على عدد الأنصبه الكيانات التجارية من زيادة عدد عمليات الإلحاق الخاصة بها بتكلفة إضافية زهيدة أو بدون أي تكلفة إضافية. وبالتالي، تحقق المعادلة 1 حافزاً لتوفير التكاليف الخاصة بالكيانات أو الأنصبه اللازمة لتنفيذ عمليات الإلحاق متعددة.

5 تشير عمليات الإلحاق إلى توصيل معدات معتمدة بالبنية التحتية المعنية لتوفير خدمات الاتصالات بالتجزئة. ومدفوعات خدمة التشارك في المواقع القائمة على عمليات الإلحاق تتطلب أن يقوم مالك المعدات الملحقه بالدفع عن كل عملية إلحاق تشارك في الموقع مع البنية التحتية المعنية.

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات