|  |  |
| --- | --- |
| **mairie ferney voltaire**The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | **الاتحـاد الدولـي للاتصـالات****مكتب تقييس الاتصالات** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  | جنيف، 23 ديسمبر 2020 |
| **المرجع:** | **TSB Circular 288FG-AN/TB** | **إلى:**- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد؛- أعضاء قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد؛- المنتسبين إلى قطاع تقييس الاتصالات؛- الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد**نسخة إلى:**- رؤساء لجان الدراسات ونوابهم؛- مديرة مكتب تنمية الاتصالات؛- مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| **الهاتف:** | +41 22 730 5930 |
| **الفاكس:** | +41 22 730 5853 |
| **البريد الإلكتروني:** | tsbfgan@itu.int |
|  |  |  |
| **الموضوع:** | **إنشاء الفريق المتخصص الجديد لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالشبكات المستقلة، واجتماعه الافتراضي الأول: 4-2 فبراير 2021** |
|  |  |

حضرات السادة والسيدات،

تحية طيبة وبعد،

1 يسرني أن أعلن عن إنشاء [**الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات بشأن "الشبكات المستقلة"**](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx) (FG-AN) بعد موافقة لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات في اجتماعها الافتراضي الذي عُقد في 17 ديسمبر 2020.

2 وسيقوم الفريق المتخصص، تحت رئاسة السيد ليون وونغ (شركة Rakuten Mobile Inc، اليابان) بصياغة التقارير والمواصفات التقنية للشبكات المستقلة بما في ذلك التطوير الاستكشافي في مجال الشبكات المستقبلية، والتجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي، والتكيف الدينامي مع البيئات والتكنولوجيات وحالات الاستعمال المستقبلية. وسيحدد الفريق المتخصص أيضاً الثغرات ذات الصلة في تقييس الشبكات المستقلة.

3 والمشاركة في الفريق FG-AN مجانية ومفتوحة أمام جميع الأطراف المعنية مثل خبراء تكنولوجيا التوصيل الشبكي من مشغلي الشبكات وموردي التكنولوجيا والمنظمات المعنية بوضع المعايير (SDO) والهيئات الأكاديمية. ويُرجى من أي شخص يرغب في الاطلاع على المستجدات والإعلانات المتصلة بهذا الفريق الانضمام إلى القائمة البريدية للفريق. ويمكن الحصول على التفاصيل المتعلقة بكيفية الاشتراك في الموقع التالي: [https:](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/)[//www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/).

4 وسيعمل الفريق المتخصص بموجب الإجراءات المنصوص عليها في [التوصية ITU-T A.7](http://www.itu.int/rec/T-REC-A.7) وضمن الاختصاصات المتفق عليها الواردة في **الملحق 1**.

**5 الاجتماع الأول للفريق المتخصص FG-AN**

سيُعقد الاجتماع الأول للفريق FG-AN بشكل افتراضي في الفترة من 2 إلى 4 فبراير 2021 (من الساعة 13:00 إلى الساعة 16:00 بتوقيت وسط أوروبا). وتشمل أهداف الاجتماع الأول ما يلي:

○ مناقشة بشأن الشبكات المستقلة: حالات الاستعمال والمتطلبات والتوقعات والتحديات والثغرات البحثية واحتياجات التقييس؛

○ الاتفاق على هيكل الفريق، والنواتج المتوقعة منه، ومسؤولياته، والجدول الزمني الخاص به؛

○ استعراض المساهمات الخطية والتحديد الأولي للنواتج.

6 **يُرجى تقديم مساهمات خطية** بشأن (1) حالات استعمال معينة ومسائل التقييس المرتبطة بها؛ و(2) المفاهيم الرئيسية للشبكات المستقلة مثل التطوير الاستكشافي، والتجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي، والتكيف الدينامي، إلى جانب المصطلحات والتعاريف والمفاهيم والمتطلبات والثغرات البحثية والأساليب والأشكال والنظام الإيكولوجي (المعايير). وينبغي تقديم المساهمات الخطية بإرسال رسالة بالبريد الإلكتروني إلى أمانة الفريق المتخصص (tsbfgan@itu.int) في موعد أقصاه **27 يناير 2021** باستعمال نموذج الوثائق المتاح في [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/net2030/Pages/default.aspx). وسيتاح النفاذ إلى وثائق الاجتماع من [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/net2030/Pages/default.aspx) (يلزم وجود حساب في الخدمة TIES أو حساب ضيف)**.**

7 وتكون أوقات الاجتماع من الساعة 13:00 إلى الساعة 16:00 (بتوقيت وسط أوروبا) في كل يوم من الأيام الثلاثة. وسيتاح قبل انعقاد الاجتماع مشروع جدول الأعمال في [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx) ويمكن الاطلاع على الوثائق وتفاصيل المشاركة عن بُعد والمعلومات الأخرى ذات الصلة في [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx).

8 وسيجري الاجتماع باللغة الإنكليزية فقط.

9 ولتمكين الاتحاد من اتخاذ الترتيبات اللوجستية اللازمة، يرجى من المشاركين التسجيل على الخط من خلال [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ml5g/Pages/default.aspx)، في أقرب وقت ممكن ولكن **في موعد أقصاه 22 يناير.** والتسجيل **إلزامي للمشاركين في اجتماع الفريق المتخصص.**

**أهم المواعيد النهائية**

|  |  |
| --- | --- |
| 22 يناير 2021 | - التسجيل (من خلال نموذج التسجيل الإلكتروني في [الصفحة الرئيسية للفريق FG-AN](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx)) |
| 27 يناير 2021 | - تقديم المساهمات الخطية (عن طريق البريد الإلكتروني إلى العنوان tsbfgan@itu.int) |

أتمنى لكم بداية طيبة لاستكشاف مجال تقني جديد واجتماعاً مثمراً وممتعاً.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

تشيساب لي
مدير مكتب تقييس الاتصالات

**الملحقات:** 1

الملحق 1

اختصاصات فريق العمل
الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات بشأن "الشبكات المستقلة" (FG-AN)

# 1 الأساس المنطقي ونطاق العمل

تمثل شبكات الاتصالات الحالية والمستقبلية البنية التحتية التي توجد في صميم الحياة اليومية، والتي تدعم جميع أشكال التفاعل من الدراسة إلى التجارة والترفيه إلى خدمات الطوارئ. ومع تزايد الطلب على شبكات الاتصالات والتوقعات ذات الصلة بها من خلال زيادة اشتراكات المستعملين وتوقعات الخدمات الجديدة، يجب على المشغلين إيجاد طرق جديدة لمعالجة هذه الضغوط مع التحكم في الوقت نفسه في التكلفة التشغيلية. ومن خلال التحول الرقمي إلى التمثيل الافتراضي للبرمجيات، أصبح لدى المشغلين الآن بنية تحتية للاتصالات موحدة ومبسطة على نحو متزايد، مما يتيح *آلية* لإدارة الشبكة. غير أن التحكم في هذه الآلية لا يزال يتم أساساً من جانب مشغلين بشريين أو عمليات أوتوماتية محددة جيداً. ولا يملك المشغلون البشريون القدرة المطلوبة لتوفير الاستجابة في الوقت المناسب في مواجهة الضغوط المذكورة أعلاه، ولا تملك الأتمتة المحددة مسبقاً القدرة على التكيف مع البيئة دائمة التغير ولا مع مجموعات المشاكل الموجودة داخل شبكة برمجيات الاتصالات الحديثة. ومن ثم، فإن الضرورة قائمة لكي تصبح الشبكات المستقبلية *شبكات مستقلة*.

الشبكات المستقلة هي شبكات تملك القدرة على الرصد الذاتي والتشغيل الذاتي والتعافي الذاتي والمعالجة والحماية الذاتية والتحسين الذاتي وإعادة التشكيل الذاتية؛ وتُعرف هذه الخصائص عادة بالخصائص الذاتية\*. وسيشمل تأثير الاستقلالية على الشبكة جميع المجالات بما في ذلك التخطيط والأمن والتدقيق والجرد والتحسين والمواءمة وجودة التجربة. وفي الوقت نفسه، تثير الاستقلالية تساؤلات حول المساءلة عن القرارات غير البشرية التي تؤثر على العملاء.

وقد مهدت التطورات في التمثيل الافتراضي وتكنولوجيات الحوسبة السحابية في مجال الاتصالات الطريق للتحكم الذاتي بالبرمجيات. وتكون معماريات الشبكات التي تتيحها تكنولوجيات الحوسبة السحابية والتمثيل الافتراضي بالبرمجيات أكثر قابلية لدمج تكنولوجيات التعلم الآلي التي تبلغ ذروتها في سلوكها المستقل. والعمل المنجز في إطار لجنة الدراسات 13 فيما يتعلق بحالات الاستعمال، ومتطلبات ومعمارية الحوسبة السحابية ودمج الذكاء الاصطناعي/التعلم الآلي في الشبكات المستقبلية بما في ذلك شبكات الجيل الخامس، يتماشى مع اقتراح إنشاء فريق متخصص بشأن الشبكات المستقلة (FG-AN).

ونظراً إلى حجم التحدي، سيوفر هذا الفريق المتخصص منصة لإجراء دراسة قبل وضع المعايير بشأن الشبكات المستقلة تمكّن من التعاون بين الخبراء في الاتحاد والمنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير، ودوائر الصناعة، والهيئات الأكاديمية، مما يتيح التآزر بين المواهب والمعارف والخبرات المناسبة لمعالجة الاستقلالية في الشبكات المستقبلية في الوقت المناسب. وسيستكشف الفريق المتخصص تقنيات الذكاء الإبداعي التي تستفيد من آليات التطور الإلكتروني، مما يتيح التكيف كعامل محفز لتحقيق شبكات مستقلة. وسيقوم الفريق المتخصص باستكشاف ودراسة نهج من قبيل التطوير الاستكشافي، والسلوك الناشئ، والتجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي لتمكين شبكة مستقلة. وستوفر هذه العوامل مجتمعة طبقة جديدة من التجريد وإدخال آلية تطور كمحفز للاستقلالية. والهدف من هذا الجهد المقصود والضروري أن يكون مكملاً ومتوائماً مع الأعمال القائمة التي تضطلع بها الهيئات المعنية بوضع المعايير والهيئات الأكاديمية ومجموعات المصادر المفتوحة والباحثين في مجال الصناعة.

# 2 أهداف الفريق FG-AN

الهدف الرئيسي للفريق المتخصص هو توفير منصة مفتوحة لأداء أنشطة ما قبل وضع المعايير المتعلقة بهذا الموضوع والاستفادة من التكنولوجيات الأخرى عند الاقتضاء.

المفاهيم الرئيسية للشبكات المستقلة هي:

**•** التطوير الاستكشافي

**•** التجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي

**•** التكيف الدينامي

ويشمل ذلك بشكل أكثر تحديداً:

**• دراسة معنى الشبكات المستقلة وخصائصها:**

○ التركيز بشكل خاص على تعاريف المفاهيم المحيطة بالإبداع في مجال الشبكات المستقلة، والعرى المغلقة أو "أجهزة التحكم" كعوامل تمكينية للاستقلالية في الشبكات المستقبلية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية2020-)، والاستكشاف، والتجارب، والتكيف في سياق الشبكات المستقلة، وأي مفاهيم متكاملة أخرى يتم تطويرها كجزء من الدراسة في إطار الفريق المتخصص المعني بالشبكات المستقلة.

▪ **ملاحظة** – هناك العديد من الأسماء المختلفة للعروة المغلقة: العروة الإدراكية، العروة MAPE‑K (عروة الرصد-التحليل-التخطيط-التنفيذ عبر المعرفة المشتركة)، العروة OODA (عروة المراقبة-التوجيه-القرار-التصرف)، وغير ذلك.

○ دراسة هذه التصنيفات أو الأنطولوجيات البشرية أو الآلية التي تستخدمها محفزات التكنولوجيا لتحقيق المفاهيم الأساسية.

○ إعداد ناتج عن الاستعراض العام للشبكات المستقلة في سياق التكيف الذاتي والذي قد يشمل مواضيع من قبيل:

▪ مدى ملاءمة النهج والتقنيات القائمة

▪ مفاهيم واضحة

▪ السمات الرئيسية

▪ الخصائص

▪ مبادئ التصميم

**• دراسة واقتراح محفزات تقنية للتطور في مجال الشبكات المستقلة:**

○ تحديد الثغرات في تحقيق الشبكات المستقلة في الشبكات المستقبلية، بالنظر إلى العمل المنجز في إطار أفرقة أخرى.

○ دراسة إمكانية إعادة استخدام الحلول الحالية المقدمة من أفرقة أخرى وما يقابلها من ثغرات استناداً إلى المفاهيم الرئيسية للاستقلالية في شبكات المستقبل. وتشمل المفاهيم الرئيسية، على سبيل المثال لا الحصر، التطوير الاستكشافي، والتجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي، والتكيف الدينامي مع البيئات والتكنولوجيات وحالات الاستعمال المستقبلية.

○ بناءً على ما سبق، اقتراح محفزات تقنية للاستقلالية في الشبكة.

**• توفير مبادئ توجيهية لتمكين مستويات أعلى من الاستقلالية من خلال التجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي:**

○ تقديم دليل على المفاهيم أو مبادئ توجيهية لمفاهيم المعمارية هذه تكون قادرة على:

▪ قبول الصنائع المتطورة (نواتج التطورات المذكورة أعلاه)

▪ القيام بتجارب جديدة سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي للتحقق بشكل مناسب من هذه الصنائع المتطورة.

▪ إقرار الصنائع المتطورة.

○ إعداد تقرير عن الاستفادة من الجهود القائمة لتحقيق تجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي، مثل المحاكاة، أو التحقق من السلامة، أو المتانة، بالانسجام مع تكنولوجيات الاتحاد المقيَّسة مثل بيئة اختبار التعلم الآلي.

○ دراسة آليات المعمارية التي ستمكن ليس فقط من *أتمتة* التجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي بل وأيضاً من تحليل الحاجة إلى تجارب جديدة.

○ إعداد تقرير عن لغات التوصيف/التمثيلات المطلوبة لتوثيق هذه التجارب.

**• تحديد متطلبات ومعماريات التكيف في الشبكات المستقبلية لتمكين الاستقلالية:**

○ فهم حدود التطور فيما يتعلق بالتكيف الذاتي للأنظمة متعددة الميادين، وخاصة باستخدام آليات التنسيق، مثل منسق وظيفة التعلم الآلي (MLFO).

○ تحديد العلاقة بين الاستقلالية والشبكات المستقبلية فيما يتعلق بنقاط التفاعل، وتبادل البيانات ومعدلها، والمغلفات التشغيلية الآمنة.

○ تمكين إنشاء واجهات قابلة للتشغيل البيني للتحقق من صحة حالات الاستعمال الجديدة دون تدخل بشري.

• **التواصل مع المنظمات الأخرى:**

○ إقامة صلات وعلاقات مع المنظمات الأخرى التي يمكن أن تساهم في أنشطة التقييس والأنشطة المتعلقة بالمصادر المفتوحة ذات الصلة بالشبكات المستقلة، ولا سيما فيما يتعلق بحالات الاستعمال، والمتطلبات، والمعمارية، وإثبات المفاهيم. وسيكون من المفيد أيضاً مناقشة المكونات والمفاهيم المستمدة من أفرقة أخرى مختلفة والتي يمكن إعادة استخدامها.

○ دراسة واستعراض واستقصاء التكنولوجيات الحالية، ومشاريع المصادر المفتوحة، والمنصات والمبادئ التوجيهية والمعايير القائمة المتعلقة بالاستقلالية في الشبكات الحالية والمستقبلية.

# 3 الهيكل

يمكن للفريق المتخصص FG-AN أن ينشئ أفرقة فرعية عند الحاجة.

# 4 المهام والنواتج المحددة

يمكن أن تشمل مهام الفريق والنواتج التي يضعها ما يلي:

• **تحليل الثغرات**: دراسة المبادرات الحالية المتصلة بالشبكات المستقلة، وتحديد المعايير القائمة في المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير، والدعوة إلى العمل الإضافي اللازم لاعتماد المفاهيم الرئيسية (التطور، والإبداع، والتكيف والاستكشاف عبر الإنترنت وما إلى ذلك) في الشبكات المستقلة. وسيجري تحليل الثغرات كنشاط أفقي عبر جميع الأفرقة الفرعية. وينبغي أن يشمل الهيئات المعنية بوضع المعايير وهيئات الصناعة ومجموعات المصادر المفتوحة المتصلة بالشبكات المستقلة. ويجب أن يكون هذا النشاط مستمراً وأن يجري تحديثه بانتظام من خلال تقرير تقني.

• **التعاريف**: تعزيز مواءمة المصطلحات والتصنيفات المتعلقة بالشبكات المستقلة والنظام الإيكولوجي ذي الصلة اللازم للتقييس.

• **تحليل حالات الاستعمال**: دراسة وتحديد حالات الاستعمال المتعلقة بالشبكات المستقلة، مع التركيز على المفاهيم الرئيسية، في سياق الشبكات المستقبلية.

**ملاحظة** – يقابل التوليد المستقل لحالات استعمال جديدة حالة استعمال محددة في الشبكات المستقلة.

• **المتطلبات والمعمارية**: دراسة وتحديد المتطلبات والمعماريات الممكنة للشبكات المستقلة.

○ دراسة وتحديد المحفزات التقنية لتحقيق الشبكات المستقلة (مثل آلية التطور لتحقيق الإبداع، بيئة الاختبار/محرك التجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي، والنهج التجميعي لتمكين التكيف):

▪ مواصفات المحفزات التقنية الأساسية؛

▪ المبادئ التوجيهية للتجارب سريعة الاستجابة في الوقت الفعلي؛

▪ الموثوقية بما في ذلك اليقين والمتانة أثناء اختيار القرارات المستقلة وتطبيقها؛

▪ اعتماد التنفيذ مفتوح المصدر والتأثير فيه – مع احترام النُهج السائدة في المجتمع – للتعاون من أجل التنفيذ المرجعي لمواصفات الفريق المتخصص، لا سيما إبراز التكامل مع الأفرقة الأخرى والأعمال السابقة للاتحاد.

**• شراكات فعالة:**

○ التعاون مع الهيئات المعنية بوضع المعايير والمصادر المفتوحة والمنتديات والاتحادات والكيانات الأخرى التي تتعامل مع جوانب الشبكات المستقلة والتواصل مع المنظمات التي يمكن أن تساهم في أنشطة التقييس المتعلقة بالشبكات المستقلة بهدف محدد هو فهم مستوى الاستقلالية الممكن في تلك الميادين، ومتطلبات المحفزات التقنية التي من شأنها أن تعجل بإدماج القدرات المستقلة في الشبكات المستقبلية.

○ تنظيم ورش عمل ومنتديات مواضيعية بشأن الشبكات المستقلة، تجمع كل أصحاب المصلحة وتروج لأنشطة الفريق المتخصص وتشجع الأعضاء من الاتحاد ومن خارج الاتحاد على المساهمة المشتركة في عمل الفريق المتخصص وتحقيق أهدافه.

# 5 العلاقات

سيعمل هذا الفريق المتخصص عن كثب مع لجنة الدراسات 13 مع تشجيع عقد اجتماعات بالتعاقب عند الإمكان. وسيتعاون الفريق المتخصص (حسب الحاجة) مع الأفرقة والكيانات الأخرى ذات الصلة طبقاً للتوصية ITU‑T A.7. وتشمل هذه الكيانات البلديات والمنظمات غير الحكومية (NGO) وواضعي السياسات والمنظمات المعنية بوضع المعايير (SDO) والمنتديات والاتحادات الصناعية والشركات والمؤسسات الأكاديمية والمؤسسات البحثية وهيئات المصادر المفتوحة وغيرها من المنظمات ذات الصلة.

# 6 لجنة الدراسات الرئيسية

لجنة الدراسات الرئيسية للفريق FG-AN هي **لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات** "شبكات المستقبل مع التركيز على الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والحوسبة السحابية والبنى التحتية للشبكات الموثوقة".

# 7 القيادة

انظر الفقرة 3.2 من التوصية ITU‑T A.7.

# 8 المشاركة

انظر الفقرة 3 من التوصية ITU‑T A.7. وستعد قائمة بالمشاركين وتحدّث باستمرار للأغراض المرجعية وستبلغ بها لجنة الدراسات الرئيسية.

وجدير بالذكر أن المشاركة في هذا الفريق المتخصص يجب أن تستند إلى تقديم المساهمات والمشاركة الفعّالة.

# 9 الدعم الإداري

انظر الفقرة 5 من التوصية ITU‑T A.7.

# 10 التمويل العام

انظر الفقرتين 4 و2.10 من التوصية ITU‑T A.7.

# 11 الاجتماعات

سيعقد الفريق المتخصص اجتماعات منتظمة قد تكون بشكل افتراضي. وستحدد إدارة الفريق المتخصص وتيرة اجتماعاته وأماكنها. وسيتم الإعلان عن الخطة العامة للاجتماعات في الاجتماع الأول للفريق المتخصص. وسيستعمل الفريق المتخصص أدوات المشاركة عن بُعد إلى أقصى حد ممكن، ويُشجَّع على عقد الاجتماعات بالتعاقب مع الاجتماعات الحالية للجنة الدراسات 13.

وسيتم الإعلان عن مواعيد الاجتماعات بالوسائل الإلكترونية (مثل البريد الإلكتروني والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك) قبل انعقادها بأربعة أسابيع على الأقل.

# 12 المساهمات التقنية

انظر الفقرة 8 من التوصية ITU‑T A.7.

# 13 لغة العمل

اللغة الإنكليزية هي لغة العمل.

# 14 الموافقة على الوثائق الصادرة

تعتمد الوثائق الصادرة بتوافق الآراء.

# 15 المبادئ التوجيهية للعمل

تتبع إجراءات العمل نفس إجراءات اجتماعات أفرقة المقررين. ولم تحدد أي مبادئ توجيهية إضافية للعمل.

# 16 التقارير المرحلية

انظر الفقرة 11 من التوصية ITU-T A.7.

# 17 الإعلان عن تشكيل الفريق المتخصص

سيعلن عن تشكيل الفريق المتخصص من خلال توجيه رسالة معممة لمكتب تقييس الاتصالات إلى جميع أعضاء الاتحاد وعبر النشرة الإخبارية لقطاع تقييس الاتصالات والنشرات الصحفية ووسائل أخرى تشمل التواصل مع المنظمات المعنية الأخرى.

# 18 الأحداث الهامة للفريق المتخصص ومدته

يستمر الفريق المتخصص لمدة سنة واحدة اعتباراً من الاجتماع الأول ولكن يجوز تمديد فترة عمله بقرار من لجنة الدراسات الرئيسية إذا اقتضى الأمر (انظر ITU-T A7، الفقرة 2.2).

# 19 سياسة البراءات

انظر الفقرة 9 من التوصية ITU-T A.7.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_