

الاتحاد الدولي للاتصالات

**ITU-T**

قطاع تقييس الاتصالات  
في الاتحاد الدولي للاتصالات

## الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات

جنيف، 1-9 مارس 2022

**القرار 98 – تعزيز تقييس إنترنت الأشياء  
والمدن والمجتمعات الذكية من أجل  
التنمية العالمية**



ITU-T

## تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات. 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 رقم 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

## القرار 98 (المراجع في جنيف، 2022)

### تعزيز تقييس إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية من أجل التنمية العالمية

(الحمامات، 2016؛ جنيف، 2022)

إن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (جنيف، 2022)،

إذ تذكّر

(أ) بالقرار 197 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن تشجيع تطوير إنترنت الأشياء (IoT) والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة (SC&C)؛

(ب) بالقرار 66 (المراجع في شرم الشيخ، 2019) لجمعية الاتصالات الراديوية، بشأن الدراسات المتعلقة بالأنظمة والتطبيقات اللاسلكية لتطوير إنترنت الأشياء؛

(ج) بالقرار 85 (المراجع بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، بشأن تيسير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة من أجل التنمية العالمية؛

(د) بمبادرة النبض العالمي التي أطلقها الأمين العام للأمم المتحدة لتعزيز فرص استخدام البيانات الضخمة من أجل التنمية المستدامة والعمل الإنساني؛

(هـ) بأهداف قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) المنصوص عليها في القرار 71 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ولا سيما الهدف (5.T) الذي يفوض قطاع تقييس الاتصالات بتوسيع التعاون وتيسيره مع هيئات التقييس الدولية والإقليمية والوطنية؛

(و) بالتوصية ITU-T Y.4000/Y.2060 التي تقدم "نظرة عامة على إنترنت الأشياء"، التي تُعرّف إنترنت الأشياء بأنها "بُنية تحتية عالمية لمجتمع المعلومات، تمكّن الخدمات المتطورة عن طريق التوصيل البيئي للأشياء (المادية والافتراضية) استناداً إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات القائمة والمتطورة والقابلة للتشغيل البيئي"؛

(ز) بالتوصية ITU-T Y.4702 حول "المتطلبات والقدرات المشتركة لإدارة الأجهزة في إنترنت الأشياء"، التي تحدد المتطلبات والقدرات المشتركة لإدارة الأجهزة في إنترنت الأشياء بالنسبة إلى سيناريوهات تطبيق مختلفة،

وإذ تضع في اعتبارها

(أ) أن من المتوقع أن يمكّن تطوير تكنولوجيات إنترنت الأشياء من توصيل مليارات الأجهزة بالشبكة، مما يؤثر على جل جوانب الحياة اليومية؛

(ب) أهمية إنترنت الأشياء في المساهمة في تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030، ولا سيما التذكير بالهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة (SDG 11) لجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة؛

(ج) تعاون قطاعات صناعية متنوعة كقطاعات الطاقة والنقل والصحة والزراعة في تطوير تطبيقات وخدمات إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة (SC&C) في مختلف القطاعات الرأسمية؛

(د) أن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة يمكن أن تكون من العوامل الأساسية لمجتمع المعلومات وأنها تتيح الفرصة لتحويل البنية التحتية الحضرية مستفيدةً من جملة أمور من بينها كفاءة المباني الذكية وأنظمة النقل الذكية، والإدارة الذكية للمياه، التي تعمل جنباً إلى جنب مع خدمات توفر فوائد للمستهلكين؛

(هـ) أن المدن والمجتمعات الذكية المستدامة يمكنها استخدام إنترنت الأشياء لاكتشاف أزمات إقليمية و/أو عالمية من قبيل الكوارث الطبيعية والأوبئة/الجوائح والتصدي لها؛

و) أن البحث والتطوير في مجال إنترنت الأشياء يُمكن أن يساعد على تحسين التنمية العالمية والاستكشاف وتقديم الخدمات الأساسية ومراقبة البرامج وتقييمها في القطاعات المختلفة؛

ز) أن إنترنت الأشياء تشمل العديد من أصحاب المصلحة والمجالات، ما يتطلب التنسيق والتعاون؛

ح) أن إنترنت الأشياء قد تطورت لتتحول إلى مجموعة واسعة من التطبيقات ذات الأهداف والمتطلبات المختلفة، ونتيجة لذلك من الضروري العمل بتنسيق مع الهيئات الدولية الأخرى المعنية بوضع المعايير والمنظمات الأخرى ذات الصلة من أجل دمج أطر التقييم بصورة أفضل؛

ط) أن المعايير التقنية والشراكة بين القطاعين العام والخاص ينبغي أن تقلل الوقت والتكلفة اللازمين لتنفيذ إنترنت الأشياء، مع الاستفادة من مزايا اقتصاديات الحجم الكبير؛

ي) أن قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد ينبغي أن يؤدي دوراً رائداً في وضع المعايير ذات الصلة بإنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة؛

ك) أهمية التعاون في تقييم وتقييم قابلية التشغيل بين بيانات إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة؛

ل) أن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة قد تؤثر على مجالات عديدة، ما يتطلب المزيد من التعاون بين الكيانات الوطنية والإقليمية والدولية المعنية في الجوانب ذات الصلة لتحقيق أقصى قدر من الفوائد من إنترنت الأشياء؛

م) أن بيئات إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة، وأن الأجهزة والتطبيقات الموصولة تمثل مجموعة متنوعة من الأنظمة الإيكولوجية؛

ن) أن الجوانب الأمنية مكون رئيسي في تنمية نظام إيكولوجي موثوق وآمن لإنترنت الأشياء،

وإذ تدرك

أ) أن منتديات الصناعة ومنظمات وضع المعايير (SDO) ومشاريع الشراكة تقوم بإعداد المواصفات التقنية لإنترنت الأشياء؛

ب) دور قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) في إجراء دراسات بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية للشبكات والأنظمة الراديوية لإنترنت الأشياء؛

ج) دور قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D) في تشجيع تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على الصعيد العالمي، ولا سيما الأعمال ذات الصلة التي تضطلع بها لجاننا دراسات قطاع تنمية الاتصالات؛

د) أن الغرض من نشاط التنسيق المشترك بشأن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة (JCA-IoT and SC&C) تحت قيادة لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات هو تنسيق العمل في مجال "إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة" داخل الاتحاد، والسعي إلى طلب التعاون من هيئات خارجية تعمل في مجال إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة؛

هـ) أن تقدماً كبيراً قد أُحرز في جهود تطوير التعاون بين قطاع تقييس الاتصالات والمنظمات الأخرى، على سبيل المثال لا الحصر المشاركة النشطة في لجان وأفرقة عمل مختلفة لقيادة لجنة التقنية المشتركة الأولى للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية (ISO/IEC JTC 1) والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)، وكان هناك أيضاً تعاون مع محافل مثل oneM2M والتحالف المعني بالابتكار في مجال إنترنت الأشياء وتحالف LoRa، والتعاون بشأن معايير اتصالات أنظمة النقل الذكية (ITS)؛

و) أن لجنة الدراسات 20 مسؤولة عن الدراسات وأعمال التقييم المتصلة بإنترنت الأشياء وتطبيقاتها، بما في ذلك المدن والمجتمعات الذكية؛

ز) أن لجنة الدراسات 20 هي أيضاً منصة يمكن أن يكون فيها لأعضاء قطاع تقييم الاتصالات، بما في ذلك الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمنتسبون والهيئات الأكاديمية، تأثير على صياغة المعايير الدولية لإنترنت الأشياء وتنفيذها؛

ح) أن مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC) هي مبادرة للأمم المتحدة يتولى تنسيقها الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat) من أجل تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة؛

ط) أن مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC) تدعم المدن من أجل الاستفادة من كامل إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية المستدامة،

### تقرر أن تُكَلِّف لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

1 بوضع توصيات لقطاع تقييم الاتصالات تهدف إلى تنفيذ إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة بما في ذلك، على سبيل الذكر لا الحصر، القضايا ذات الصلة بالتكنولوجيات الناشئة والصناعات الرأسمية؛

2 بأن تواصل، ضمن اختصاصها، العمل بتركيز خاص على وضع خارطة طريق ومعايير دولية متوائمة ومنسقة في مجال الاتصالات لتطوير إنترنت الأشياء، مع مراعاة احتياجات كل منطقة وكل دولة من الدول الأعضاء، وكذلك المجموعة المتنوعة الواسعة من حالات الاستعمال والتطبيقات، والحاجة إلى أن تكون إنترنت الأشياء مفتوحة وقابلة للتكيف، وتعزيز بيئة تنافسية؛

3 بالتعاون مع منظمات المعايير وأصحاب المصلحة الآخرين المعنيين بإنترنت الأشياء مثل المنتديات والجمعيات والاتحادات الصناعية والمنظمات المعنية بوضع المعايير، وكذلك لجان الدراسات المعنية في قطاع تقييم الاتصالات، مع أخذ العمل ذي الصلة بعين الاعتبار؛

4 بجمع وتقييم وتقدير وتبادل حالات استعمال إنترنت الأشياء من منظور قابلية التشغيل البيني والتقييم من أجل تبادل البيانات والمعلومات،

### تُكَلِّف مدير مكتب تقييم الاتصالات

1 بتقديم المساعدة اللازمة من أجل الاستفادة من كل فرصة ضمن الميزانية المخصصة لتشجيع أعمال التقييم التي تتسم بالجودة في الوقت المناسب، والتواصل مع دوائر صناعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية تعزيز مشاركتها في أنشطة التقييم في قطاع تقييم الاتصالات ذات الصلة بإنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة؛

2 بتنفيذ مشاريع تجريبية، بالتعاون مع الدول الأعضاء والمدن، في مدن فيما يتعلق بأنشطة تقييم المدن والمجتمعات الذكية بناءً على مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI)، بهدف تسهيل نشر وتنفيذ معايير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة في جميع أنحاء العالم؛

3 بمواصلة دعم مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC) وموافاة لجنة الدراسات 20 وغيرها من لجان الدراسات المعنية لقطاع تقييم الاتصالات بنواتج هذه المبادرة؛

4 بتعزيز وتشجيع تنفيذ مؤشرات الأداء الرئيسية لمبادرة U4SSC كميّار للتقييم الذاتي للمدن الذكية المستدامة، بالتعاون مع الدول الأعضاء؛

5 بمواصلة تشجيع التعاون مع المنظمات الدولية الأخرى المعنية بوضع المعايير ومنتديات الصناعة والمنظمات الأخرى ذات الصلة والمشاريع والمبادرات العالمية من أجل وضع المزيد من المعايير الدولية والتقارير في مجال الاتصالات التي تسهّل قابلية التشغيل البيني لخدمات إنترنت الأشياء،

## تُكَلِّف مدير مكتب تقييس الاتصالات، بالتعاون مع مدير مكتب تنمية الاتصالات ومدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بإعداد تقارير تراعي، بوجه خاص، احتياجات البلدان النامية<sup>1</sup> فيما يتعلق بدراسات إنترنت الأشياء وتطبيقاتها، وشبكات الاستشعار وخدماتها وبنيتها التحتية، مع مراعاة نتائج العمل المضطلع به في قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات لضمان تنسيق الجهود؛
- 2 بتقديم الدعم إلى الدول الأعضاء في تنفيذ مؤشرات الأداء الرئيسية لمبادرة U4SSC من أجل المدن الذكية المستدامة؛
- 3 بتعزيز العمل المشترك بين قطاعات الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل مناقشة الجوانب المختلفة المتعلقة بتنمية النظام الإيكولوجي لإنترنت الأشياء وحلول للمدن والمجتمعات الذكية، في سياق تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وفي إطار القمة العالمية لمجتمع المعلومات؛
- 4 بمواصلة إصدار منشورات الاتحاد بشأن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة، وكذلك تنظيم منتديات وحلقات دراسية وورش عمل عن الموضوع، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية بوجه خاص؛
- 5 بدعم الدول الأعضاء، وخصوصاً من البلدان النامية، في تنظيم منتديات وحلقات دراسية وورش عمل تتعلق بإنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة من أجل تعزيز الابتكار والتنمية والنمو في مجال تكنولوجيات وحلول إنترنت الأشياء؛
- 6 برفع تقرير إلى الجمعية العالمية المقبلة لتقييس الاتصالات بشأن التقدم المحرز في تنظيم منتديات وحلقات دراسية وورش عمل بهدف تنمية قدرات البلدان النامية بوجه خاص؛
- 7 بمساعدة البلدان النامية على تنفيذ التوصيات والتقارير التقنية والمبادئ التوجيهية المتعلقة بإنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة،

## تدعو أعضاء قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد إلى

- 1 تقديم المساهمات ومواصلة المشاركة بفعالية في عمل لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات وفي الدراسات المتعلقة بإنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة التي يجريها قطاع تقييس الاتصالات للاتحاد؛
- 2 وضع خطط رئيسية وتبادل حالات الاستعمال وأفضل الممارسات لتعزيز النظام الإيكولوجي لإنترنت الأشياء وكذلك المدن والمجتمعات الذكية المستدامة وتشجيع التنمية الاجتماعية والنمو الاقتصادي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛
- 3 التعاون وتبادل الخبرات والمعارف المتصلة بهذا الموضوع؛
- 4 دعم وتنظيم منتديات وحلقات دراسية وورش عمل تتعلق بإنترنت الأشياء وتعزيز الابتكار والتنمية والنمو في مجال تكنولوجيات وحلول إنترنت الأشياء؛
- 5 اتخاذ جميع التدابير الضرورية لتسهيل نمو إنترنت الأشياء فيما يتعلق بمجالات من قبيل وضع المعايير.

<sup>1</sup> تشمل أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.