

الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات

جنيف، 1-9 مارس 2022

القرار 92 – تعزيز أنشطة التقييس في قطاع
تقييس الاتصالات فيما يتعلق بالجوانب غير
الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية



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 92 (المراجع في جنيف، 2022)

تعزيز أنشطة التقييس في قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بالجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية

(الحمامات، 2016؛ جنيف، 2022)

إن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (جنيف، 2022)،

إذ تضع في اعتبارها

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) هي الاسم الجذري الذي يشمل جميع أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وتطوراتها اللاحقة، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000) والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة (IMT-Advanced) والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT-2020) وما بعدها، مجتمعة (انظر القرار ITU-R 56 (المراجع في جنيف، 2015) لجمعية الاتصالات الراديوية)؛

(ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) ساهمت في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي، وأن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية هو توفير خدمات الاتصالات على نطاق العالم أجمع، بصرف النظر عن الموقع أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛

(ج) أن التوصية 207 (المراجعة في شرم الشيخ، 2019) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، بشأن التطور المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها، من المتوقع أن تحسن، ضمن عدة أمور، معدلات البيانات مقارنة بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المستعملة حالياً؛

(د) أن هناك اهتماماً متزايداً بتبني التكنولوجيات والحلول الناشئة القائمة على معايير شبكات النفاذ الراديوي المفتوح القائمة على الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(هـ) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) يجري استخدامها حالياً وسوف تُستخدم على نطاق واسع في المستقبل القريب لبناء نظام إيكولوجي للمعلومات يركز على المستعملين، وهذا سيساهم مساهمة هامة وإيجابية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة؛

(و) أن قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T) يواصل بنشاط دراساته بشأن تقييس الجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)؛

(ز) أن وضع خارطة طريق لجميع أنشطة المعايير المتصلة بالاتصالات المتنقلة الدولية في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وقطاع تقييس الاتصالات، لكي يدير كل قطاع ويدفع بأعماله الخاصة بالاتصالات المتنقلة الدولية وينسقها بشكل مستقل لضمان المواءمة والتجانس الكاملين لبرامج العمل ضمن إطار تكميلي، يشكل وسيلة فعّالة لتحقيق التقدم في كل قطاع، وأن مفهوم خارطة الطريق هذا يسهل تبليغ المنظمات خارج الاتحاد بالمسائل المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ح) أن لجان الدراسات لقطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد كانت ولا تزال تقيم تنسيقاً فعّالاً غير رسمي عن طريق أنشطة الاتصال فيما يتعلق بإعداد التوصيات المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية في كلا القطاعين؛

(ط) أن القرار 43 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC) أقر بالحاجة المستمرة إلى الترويج لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) في جميع أنحاء العالم وخاصة في البلدان النامية¹؛

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

(ي) أن كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الاتجاهات العالمية في مجال الاتصالات المتنقلة الدولية يحدد الاتصالات المتنقلة الدولية ويوفر توجيهات عامة للأطراف المعنية بشأن القضايا المتعلقة بنشر أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وبشأن إدخال شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

(ك) أن لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات للاتحاد (ITU-D) تشارك في أنشطة منسقة تنسيقاً وثيقاً مع لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات ولجنة الدراسات 5 لقطاع الاتصالات الراديوية من أجل تحديد العوامل التي تؤثر على التنمية الفعالة للنطاق العريض، بما في ذلك أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)، لفائدة البلدان النامية؛

(ل) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الهائلة من نوع الاتصالات الآلية والاتصالات التي تتسم بقدر عالٍ من الموثوقية والكمون المنخفض، وعدد كبير من البلدان قد بدأ في ذلك؛

(م) أن بعض لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات تقوم بأعمال وتضع توصيات تتعلق بالجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 تحت قيادة لجنة الدراسات 13؛

(ن) أن لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات اضطلعت بدور قيادي بشأن تنسيق إدارة مشاريع الجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في جميع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات وأحرزت تقدماً في دراسة الجوانب الشبكية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020، والتي تشمل دراسات بشأن المتطلبات والمعمارية الوظيفية للشبكة؛ وإضفاء الطابع البرمجي على الشبكات بما في ذلك الشبكات المعرفة بالبرمجيات، وتقسيم الشبكة وتنسيقها؛ والتقارب بين الاتصالات الثابتة والمتنقلة؛ والتكنولوجيات الشبكية الناشئة في الاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

(س) أن لجنة الدراسات 13 أنشأت نشاط التنسيق المشترك المعني بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها (JCA IMT-2020) من أجل تنسيق أعمال التقييس التي يجريها قطاع تقييس الاتصالات بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 مع التركيز على الجوانب غير الراديوية داخل قطاع تقييس الاتصالات وتنسيق الاتصال مع منظمات وضع المعايير (SDO) والاتحادات والمنتديات التي تعمل أيضاً في مجال المعايير المتصلة بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

(ع) أن نشاط التنسيق المشترك المعني بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها (JCA IMT-2020) يحتفظ بخارطة طريق من أجل تقييس الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 تتناول المواصفات الحالية والمنشورة الصادرة عن الاتحاد ومنظمات وضع المعايير (SDO) والاتحادات والمنتديات الأخرى المعنية؛

(ف) أن الفريق المتخصص المعني بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (FG IMT-2020) أنهى أنشطته وقدم تقريره إلى لجنة الدراسات الأصلية التي يتبناها، أي لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات، بشأن معمارة الشبكة الرفيعة المستوى، وإضفاء الطابع البرمجي على الشبكات، وجودة الخدمة من طرف إلى طرف، والتوصيل المباشر/غير المباشر في الاتصالات المتنقلة، والتكنولوجيات الجديدة الناشئة؛

(ص) أن لجنة الدراسات 13 أنشأت الفريق المتخصص المعني بتعلم الآلة في شبكات المستقبل، بما في ذلك شبكات الجيل الخامس (5G) (FG-ML5G) لإجراء تحليل بشأن تعلم الآلة في شبكات المستقبل بما في ذلك تحديد الثغرات والقضايا ذات الصلة في أنشطة التقييس المتعلقة بهذا الموضوع؛

(ق) أن لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات أحرزت تقدماً في دراسة جوانب الاتصالات المتنقلة الدولية المتعلقة ببروتوكولات التشوير والتحكم بما في ذلك دراسات عن بروتوكولات تدعم تكنولوجيات التحكم والإدارة، ومتطلبات وبروتوكولات التشوير للارتباط بالشبكة بما في ذلك التنقلية وإدارة الموارد، وبروتوكولات تدعم شبكات المحتوى الموزع والشبكات التي تركز على المعلومات واختبار البروتوكولات؛

(ر) أن لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات استمرت في معالجة التهديدات ومواطن الضعف التي تؤثر على جهود بناء الثقة والأمن في استخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020. ويشمل ذلك دراسات بشأن الأطر والمبادئ التوجيهية والقدرات المتعلقة بالثقة والأمن من أجل شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وحوسبة الحافة،

(أ) القرار 18 (المراجع في جنيف، 2022) لهذه الجمعية، بشأن مبادئ وإجراءات توزيع العمل بين قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات والتنسيق فيما بينهما؛

(ب) القرار 59 (المراجع في بوبنس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، بشأن تعزيز التنسيق والتعاون فيما بين القطاعات الثلاثة للاتحاد الدولي للاتصالات بشأن المسائل ذات الاهتمام المشترك،

تقرر أن تدعو الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات إلى

1 تسهيل تنسيق أنشطة التقييس ذات الصلة بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) بين جميع لجان الدراسات ذات الصلة والأفرقة المتخصصة وأنشطة التنسيق المشترك وما إلى ذلك؛

2 تعزيز وتسريع الأنشطة المتعلقة بتطوير ونشر أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية على أساس معايير تكنولوجيات وحلول الشبكات المفتوحة والقابلة للتشغيل البيئي، مثل الجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لشبكات النفاذ، إدراكاً خصوصاً للتحديات القائمة في البلدان النامية؛

3 ضمان التعاون فيما بين لجان الدراسات المعنية في قطاع تقييس الاتصالات ومع منظمات وضع المعايير والمنتديات والاتحادات المعنية في مجال تكنولوجيات وحلول الشبكات المفتوحة والقابلة للتشغيل البيئي، بما في ذلك الجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لشبكات النفاذ؛

4 تشجيع التعاون مع لجنة الدراسات 13 ولجان الدراسات المعنية الأخرى ومنظمات وضع المعايير الأخرى (SDO) بشأن مجموعة واسعة من القضايا المرتبطة بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية،

تُكلف لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد

1 بتعزيز التعاون والتنسيق بشأن أنشطة التقييس المتعلقة بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) مع منظمات وضع المعايير المعنية، من أجل ضمان حل مثمر وعملي في مجال المعايير لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد العالمي؛

2 بتعزيز أعمال التقييس التي تتسم بالكفاءة والفعالية فيما يتعلق بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها فضلاً عن تطبيقات التكنولوجيات الشبكية ذات الصلة؛

3 بتعزيز أعمال التقييس لقطاع تقييس الاتصالات بشأن متطلبات البلدان النامية المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية بشكل عام والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 بشكل خاص؛

4 بتولي مسؤولية إعداد وتقديم التقارير السنوية لاستراتيجية معايير قطاع تقييس الاتصالات بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية،

تُكلف لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد

بالنظر في دراسات قطاع تقييس الاتصالات ذات الصلة بعدة أمور من بينها المسائل التنظيمية والاقتصادية ذات الصلة بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها في إطار اختصاصاتها،

تُكلف لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد

بمتابعة تعزيز الدراسات عن أنشطة التقييس المتعلقة بالمتطلبات البيئية للاتصالات المتنقلة الدولية بما في ذلك كفاءة استهلاك الطاقة،

تُكَلِّف لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

بمواصلة تشجيع الدراسات بشأن أنشطة التقييم المتصلة بالجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية فيما يتعلق بالتشوير والمتطلبات والبروتوكولات وأطر الاختبار والمواصفات والمنهجيات والقدرات وقابلية التشغيل البيئي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)،

تُكَلِّف لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

بمواصلة تشجيع الدراسات بشأن أنشطة التقييم المتعلقة بالخدمة وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE)، فيما يتعلق بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)،

تُكَلِّف لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

1 بمتابعة ومواصلة تعزيز خارطة الطريق المتعلقة بأنشطة تقييم الاتصالات المتنقلة الدولية في قطاع تقييم الاتصالات ومواصلة تعزيز هذه الأنشطة التي ينبغي أن تتضمن بنود عمل تهدف إلى تقدم أعمال التقييم المتصلة بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)، وتبادل هذه المعلومات مع لجان الدراسات ذات الصلة في قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تنمية الاتصالات والمنظمات الخارجية، مثل عمل التنسيق الذي يضمنه نشاط التنسيق المشترك المعني بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها (JCA)؛

2 بالاحتفاظ بإضافة لتوصية قطاع تقييم الاتصالات التي تتضمن النسخة الحالية من خارطة الطريق لتقييم الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وتحديثها على أساس سنوي؛

3 بمواصلة تشجيع الدراسات بشأن الجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)، ومتطلبات ومعمارية الشبكات، بما في ذلك إضفاء الطابع البرمجي على الشبكات (مثل الجوانب غير الراديوية لشبكات النفاذ الراديوي (RAN) السحابي، والنفاذ المتعدد، وحوسبة الحافة، وما إلى ذلك)، وتقسيم الشبكة، وانفتاح قدرات الشبكات، بما في ذلك التوصيل البيئي للشبكات المفتوحة وتعرضها وإدارة الشبكة والتنسيق فيما بين وظائفها، والتقارب بين الاتصالات الأرضية (مثل التقارب بين الاتصالات الثابتة والمتنقلة) وغير الأرضية (كالاتصالات الساتلية)، وتكنولوجيا الشبكات الناشئة، واستخدام تعلم الآلة؛

4 بالنهوض بنشاط التنسيق المشترك المعني بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها (JCA IMT-2020) ومواصلة تنسيق أنشطة التقييم المتعلقة بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) بين جميع لجان الدراسات ذات الصلة والأفرقة المتخصصة والمنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير،

تُكَلِّف لجنة الدراسات 15 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

بمواصلة تشجيع الدراسات بشأن أنشطة التقييم المتصلة بالجوانب غير الراديوية لشبكات النقل في الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل شبكات التوصيل المباشر/غير المباشر) بما في ذلك متطلبات الشبكات، ومعمارياتها ووظيفتها وأدائها وخصائصها والتكنولوجيات التمكينية وإدارتها والتحكم فيها ومزامنتها، في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)،

تُكَلِّف لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييم الاتصالات بالاتحاد

1 بمواصلة تشجيع الدراسات بشأن أنشطة التقييم المتصلة بأمن التطبيقات والشبكات من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها؛

2 بتشجيع التنسيق والتعاون مع قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد والمنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير مثل فريق العمل المعني بالجوانب المتعلقة بالأنظمة (SA3) لمشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP)، بشأن الجوانب الأمنية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها، في سياق وضع مواصفات أو توصيات قطاع تقييم الاتصالات ذات الصلة،

تُكَلِّف مدير مكتب تقييم الاتصالات

1 بإحاطة مديري مكتب الاتصالات الراديوية ومكتب تنمية الاتصالات علماً بهذا القرار؛

2 بمواصلة عقد حلقات دراسية وورش عمل بشأن الجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية واستراتيجية المعايير والحلول التقنية، وتطبيقات الشبكات، مع مراعاة المتطلبات المحددة على الصعيدين الوطني والإقليمي،

تشجع مديري المكاتب الثلاثة

1 على بحث طرق جديدة لتحسين كفاءة عمل الاتحاد فيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة الدولية ودراسة إمكانية إنشاء مرصد للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها بما في ذلك المبادئ التوجيهية المناسبة إذا لزم الأمر، مع مراعاة اعتبارات الميزانية؛

2 بتعزيز الدراسات المتعلقة بأنشطة التقييم في مجال المسائل التنظيمية والاقتصادية ذات الصلة باستيعاب الجوانب غير الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها وتشجيع دعم نمو السوق والابتكار والتعاون والاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

3 وضع توجيهات بشأن المحركات الاقتصادية لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية-2020،

تدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمنتسبين والهيئات الأكاديمية إلى

1 المشاركة بنشاط في أنشطة التقييم التي يقوم بها قطاع تقييم الاتصالات بشأن وضع توصيات تتعلق بالجوانب غير الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها)؛

2 المشاركة في استراتيجية المعايير المتعلقة بالجوانب غير الراديوية وتجربة تطور الشبكات وحالات التطبيق المتعلقة بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها) في أحداث الحلقات الدراسية وورش العمل ذات الصلة.