|  |  |
| --- | --- |
| **ال‍مجلس 2019جنيف، 20-10 يونيو 2019** | logo_A-[Converted] |
|  |  |
|  |  |
| **بند جدول الأعمال: PL 1.4** | **الوثيقة C19/33-A** |
|  | **1 أبريل 2019** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| تقرير من الأمين العام |
| أنشطة الاتحاد المتصلة بالإنترنت: القرارات 101 و102 و133 و180 |
|  |

|  |
| --- |
| **ملخص**يوجز هذا التقرير أنشطة الاتحاد المتصلة بالقرار 101 (المراجَع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين بشأن "الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت"؛ والقرار 102 (المراجَع في دبي، 2018) بشأن "دور الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بقضايا السياسة العامة الدولية المتصلة بالإنترنت وبإدارة موارد الإنترنت، بما في ذلك إدارة أسماء الميادين والعناوين"؛ والقرار 133 (المراجَع في دبي، 2018) بشأن "دور إدارات الدول الأعضاء في إدارة أسماء الميادين الدولية الطابع (المتعددة اللغات)"؛ والقرار 180 (المراجَع في دبي، 2018) بشأن "تسهيل الانتقال من الإصدار الرابع لبروتوكول الإنترنت (IPv4) إلى الإصدار السادس منه (IPv6)".**الإجراء المطلوب**يُدعى المجلس إلى **الإحاطة علماً** بالتقرير. ويدعى المجلس أيضاً إلى أن **يقر** إحالة التقرير، مشفوعاً بالآراء المجمعة من الدول الأعضاء في المجلس والمحضر الموجز ذي الصلة ومذكرة الإرفاق، إلى الأمين العام للأمم المتحدة.\_\_\_\_\_\_\_\_\_**المراجع***قرارات مؤتمر المندوبين المفوضين [101](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-101-A.pdf) و[102](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-102-A.pdf) و[133](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-133-A.pdf) و[180](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-180-A.pdf) (المراجَعة في دبي، 2018) والقرار* [*206*](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-206-A.pdf) *(المراجَع في دبي، 2018)؛ قرارات المجلس [1305](http://www.itu.int/md/S09-CL-C-0105) (2009) و[1336](http://www.itu.int/md/S15-CL-C-0113/en) (المعدل في 2015) و[1344](http://www.itu.int/md/S15-CL-C-0112/en) (المعدل في 2015)؛ قرارات الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات [47](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.47-2016) و[48](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.48-2016) (المراجَعان في دبي، 2012) و[49](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.49-2016) و[50](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.50-2016) و[52](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.52-2016) (المراجَعة في الحمامات، 2016) و[58](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.58-2016) و[60](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.60-2016) (المراجَعان في دبي، 2012) و[64](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.64-2016) و[69](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.69-2016) و[75](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.75-2016) (المراجَعة في الحمامات، 2016) و[98](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.98-2016) (الحمامات، 2016)؛ [الناتج 3.3 من الهدف 3 لخطة عمل بوينس آيرس الصادرة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017](https://www.itu.int/md/D14-WTDC17-C-0115/en)؛ القرارات*[*20 و30 و63*](https://www.itu.int/md/D14-WTDC17-C-0115/en) *(المراجَعة في بوينس آيرس، 2017) و*[*45*](http://www.itu.int/en/action/internet/Documents/Resolution_45_wtdc14.pdf) *(المراجَع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات؛ وثائق المجلس [C16/33](http://www.itu.int/md/S16-CL-C-0033/en) و[C17/33](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0033/en) و[C18/33](https://www.itu.int/md/S18-CL-C-0033/en).* |

# 1 مقدمة

يصف هذا التقرير أنشطة الاتحاد الدولي للاتصالات ذات الصلة بالقرارات 101 و102 و133 و180 لمؤتمر المندوبين المفوضين خلال الفترة المشمولة بالتقرير منذ دورة المجلس لعام 2018. ويشمل التقرير أيضاً معلومات عن الأنشطة المتصلة بالقرار 206 (المراجَع في دبي، 2018).

1.1 وراجع مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد لعام 2018، الذي عُقد في الفترة من 29 أكتوبر إلى 16 نوفمبر 2018 في دبي بالإمارات العربية المتحدة، قراراته 101 و102 و133 و180 ووافق على القرار الجديد 206 بشأن "الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)".

# 2 الأنشطة المتصلة بشبكات بروتوكول الإنترنت (IP) وتطوير شبكات الجيل التالي (NGN) وإنترنت المستقبل، بما في ذلك التحديات المتعلقة بالسياسات العامة والتحديات التنظيمية

1.2 تواصل جميع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد أعمالها في مجالات مختلفة متعلقة بالإنترنت والشبكات القائمة على الإصدار الرابع/السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv4/IPv6)، وإنترنت الأشياء، والأسماء والعناوين في الإنترنت، وشبكات الجيل التالي وتطورها، وشبكات المستقبل (FN)، والحوسبة السحابية، وجودة الخدمة، وتلفزيون بروتوكول الإنترنت، والتطبيقات القائمة على بروتوكول الإنترنت، ومجهولية المصدر، والتوصيلية الدولية. وحتى اليوم، تمت الموافقة على أكثر من 360 توصية جديدة/مراجَعة لقطاع تقييس الاتصالات ونصوص أخرى منذ الفترة المشمولة بالتقرير الأخير. ويمكن الاطلاع على [التوصيات ذات الصلة](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=3925&isn_status=-1,2&adf=2018-02-01&adt=2019-03-31&pg_size=100&details=0&field=acdefghijo) في إطار لجان الدراسات المختلفة لقطاع تقييس الاتصالات.

2.2 ويجري ما يقدَّر بنحو 95 في المائة من الحركة الدولية عبر شبكات ألياف بصرية أُنشئت طبقاً لمعايير الاتحاد. [وتمت الموافقة على معايير الاتحاد الجديدة بشأن شبكات النقل والنفاذ والشبكات المنزلية](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/15/Pages/exec-sum-201810.aspx) الراديوية عبر الألياف، والسطوح البينية الخطية المتماسكة لتعدد الإرسال بالتقسيم المكثف لأطوال الموجات (DWDM) بسرعة G100 والقابلة للتشغيل البيني لجهات تصنيع متعددة، وكذلك بشأن تركيب كبلات الألياف البصرية في المناطق النائية، والتوصيل الشبكي المعرَّف بالبرمجيات، وأنظمة الاتصال بالضوء المرئي، والمزامنة في الاتصالات المتنقلة الدولية‑2020/اتصالات الجيل الخامس.

3.2 وبحلول عام 2020، ستمثل المواد الفيديوية أكثر من 80 في المائة من إجمالي حركة الإنترنت. وقد كُرّمت الأعمال الفيديوية المضطلع بها بالتعاون بين اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والاتحاد بجائزتين من جوائز Primetime Emmy. وتشير التقارير الحالية عن [المشروع الجديد للتشفير الفيديوي متعدد الاستخدامات](https://news.itu.int/versatile-video-coding-project-starts-strongly/) إلى سرعة التقدم الذي يحققه.

4.2 ويواصل نهج إدارة وتنسيق الشبكات القائم على البرمجيات تحويل عمليات الاتصالات. ويدعم [العمل المتعلق بالجيل الخامس](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-CM05.aspx) في قطاع تقييس الاتصالات هذا التحول من خلال وضع معايير جديدة في مجالات الابتكار في التوصيل الشبكي وتطوير شبكات النقل والاستدامة البيئية.

5.2 ويتسارع تقييس مواصفات اختبار تطبيقات إنترنت الأشياء (IoT)، مدعوماً بتعاون متزايد من القطاع ومنظمة oneM2M. كما أن ما يربو على [50 مدينة من مدن العالم](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR34.aspx) تقيس مستوى تقدمها باستخدام "مؤشرات الأداء الرئيسية للمدن الذكية المستدامة" استناداً إلى معايير الاتحاد والمؤشرات التي تروّجها مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC).

6.2 ويعمل الفريق المتخصص المعني بالذكاء الاصطناعي من أجل الصحة (FG AI4H) التابع لقطاع تقييس الاتصالات، بتعاون وثيق بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، من أجل إنشاء إطار وعملية تقترن به لوضع مؤشرات مرجعية للأداء لخوارزميات "الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة". ويوجِّه تكرار [*الدعوات* *إلى* *تقديم مقترحات*](https://news.itu.int/artificial-intelligence-health-call-proposals/) جهود الفريق المتخصص من أجل استحداث أساليب تقييم مدى نجاح حالات استخدام "الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة" في إثبات هذا المفهوم.

7.2 ووضع قطاع تقييس الاتصالات معياراً جديداً يقدم [مبادئ توجيهية للاستماع المأمون إلى أجهزة تشغيل الموسيقى](https://news.itu.int/safe-listening-standard/)، دعماً لمبادرة "اجعل الاستماع مأموناً" التي أطلقتها منظمة الصحة العالمية.

8.2 وتشمل [المواصفات الجديدة والمحدّثة لاختبار المطابقة في مجال الصحة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/16/Pages/results-1807.aspx) للتوصية ITU‑T H.810 اختبار الأجهزة الجديدة المخصصة لرصد حالة استخدام الطاقة والأجهزة المحدّثة لمراقبة السكر، ومعلومات محدّثة عن مقدرة التطبيق PCD‑1 على تحميل الملاحظات. وتتضمن التوصية ITU‑T H.820 خطة شاملة لاختبار تقييم المطابقة تستهدف اختبار مطابقة الأنظمة المشمولة بالتوصية ITU‑T H.810.

9.2 وتواصل أعمال قطاع تقييس الاتصالات المتعلقة بالأداء وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) تطورها السريع، لتواكب بذلك التقدم المحرز في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتناقش [معايير الاتحاد الجديدة](https://news.itu.int/workshop-on-quality-of-service-regulation/) في هذا الصدد جودة ألعاب الفيديو، وتطبيقات المهاتفة الفيديوية، والاتصالات التي تشمل المركبات، والبث الفيديوي بمعدل بتّات تكييفي، وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأحداث الرياضية والترفيهية الكبرى. وتواصل أعمال القطاع المتعلقة بإسداء المشورة التقنية للهيئات التنظيمية بما يعزز جودة الخدمة الاستئثار تدريجياً بنصيب أكبر من برنامج أعمال التقييس بالاتحاد.

10.2 ويشكل قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد منصة محايدة للمجتمع الدولي لتوطيد الصلات بين الابتكار التقني واحتياجات قطاع الأعمال والمتطلبات الاقتصادية والسياساتية. وتناقش [معايير الاتحاد الجديدة قيد الموافقة](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/03/Documents/Executive%20Summary%20of%20ITU-T%20Study%20Group%203%20Meeting%20%28Geneva%2C%209%E2%80%9318%20April%202018%29.pdf) العلاقة التنافسية بين مشغلي الشبكات ومقدمي الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) (ITU‑T D.262) في الخدمات المالية المتنقلة (ITU‑T D.263)، فضلاً عن مبادئ لتوحيد نسق قوائم الأسعار/التعريفات/الرسوم المستخدمة في تبادل الحركة الهاتفية (ITU‑T D.198).

11.2 ويقدم معيار جديد قيد الموافقة للاتحاد إطاراً لحل يستهدف مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة. ويستمر تسارع الجهود المبذولة في [مجال العمل](https://news.itu.int/renewed-international-commitment-to-combat-counterfeiting/) هذا وقد اتسع نطاقه ليشمل مكافحة تزييف الأجهزة المتنقلة ومكافحة سرقتها كذلك. وقد أُكدت من جديد ضرورة معالجة الشواغل المتعلقة بالتلاعب بمعرّفات هوية أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو استنساخها.

12.2 وتشمل [أعمال القطاع في مجال خدمات نقل الصوت/الفيديو باستخدام تكنولوجيا التطور البعيد المدى (ViLTE/VoLTE)](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/11/Pages/exec-sum-201807.aspx) نشر بروتوكولات التشوير للتوصيل البيني للخدمات VoLTE، ومسائل الترقيم ذات الصلة، والاعتبارات المتعلقة بجودة الخدمة (QoS)، ونداءات الطوارئ عبر الشبكات القائمة على الخدمة VoLTE. وتناقش معايير الاتحاد الجديدة في هذا المجال التوصيل البيني للشبكات القائمة على الخدمات ViLTE/VoLTE واختبار التوصيل البيني لهذه الخدمات في سيناريوهات التشغيل البيني والتجوال. ونشر قطاع تقييس الاتصالات معايير جديدة تقدم إحالات للنظام الفرعي للشبكة الأساسية للوسائط المتعددة القائمة على بروتوكول الإنترنت (IMS) إلى الإصدار 11، بشأن متطلبات التشوير للإدارة الأوتوماتية لمجموعات عناوين بروتوكول الإنترنت باستخدام الشبكات المعرَّفة بالبرمجيات (SDN)، وبشأن المراكز الافتراضية للبيانات، وبشأن اختبار قابلية التشغيل البيني للحوسبة السحابية، وبشأن اختبار بوابات إنترنت الأشياء، وبشأن الإرسال الراديوي باستعمال بروتوكول الإنترنت، وبشأن التفحص المعمق للرزم، وبشأن الاتصالات المتنقلة الدولية‑2020، وبشأن الحوسبة السحابية وإدارة الثقة في الخدمات السحابية البينية، وبشأن البيانات الضخمة كخدمة ومصدر البيانات، وبشأن شبكات الجيل التالي لإيصال المحتوى، وبشأن الإطار Lua من أجل خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت، وبشأن إنترنت الأشياء، ومشاريع نصوص قيد الموافقة بشأن متطلبات التشوير للحوسبة الجانبية، وبشأن وضع إطار لمكافحة الأجهزة المزيفة.

13.2 ويسلَّط الضوء على العمل المتعلق بمعايير الأمن في الوثيقة [C19/18](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0018/en).

14.2 ولم يتلق مكتب تقييس الاتصالات تعليقات على أي من الحوادث التي أبلغ عنها فيما يتعلق [بالقرار 69 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات](https://www.itu.int/net/ITU-T/res69/Default.aspx) بشأن "النفاذ إلى موارد الإنترنت واستعمالها على أساس غير تمييزي" (وحتى الآن وقعت 37 حادثة منذ عام 2009، انظر جميع [التقارير](https://www.itu.int/net/ITU-T/res69/secured/notifications.aspx) ذات الصلة).

15.2 واختتمت لجنة الدراسات 1 ولجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات [فترة الدراسة 2014-2017](http://www.itu.int/itu-d/study-groups) وأصدرتا عدداً من التقارير والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالإنترنت (انظر تقريري [لجنة الدراسات 1](https://www.itu.int/pub/D-STG-SG01) و[لجنة الدراسات 2](https://www.itu.int/pub/D-STG-SG02) لقطاع تنمية الاتصالات). وبعد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017، سيستمر العمل في القضايا المتعلقة ببروتوكول الإنترنت مثل التوصيل البيني لشبكات الجيل التالي، والاتصالات الصوتية عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP)، والخدمات السحابية، واستراتيجيات وسياسات وتكنولوجيات نشر النطاق العريض. وستستكشف اللجنتان الانتقال من شبكات النطاق الضيق إلى شبكات النطاق العريض عالي السرعة والجودة (بما في ذلك الانتقال إلى شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية‑2020) مع مراعاة ميزات التوصيل البيني وقابلية التشغيل البيني. وسيعمل فريق إدارة المسألة 1/1 الجديدة في مجال "استراتيجيات وسياسات نشر النطاق العريض في البلدان النامية" (بدمج المسألتين السابقتين 1/1 و2/1). وستواصل أفرقة إدارة المسائل 4/1 و5/1 و1/2 عملها من فترة الدراسة السابقة مع التركيز على الحاجة إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

16.2 ويواصل قطاع تنمية الاتصالات تنفيذ توصيلية الإنترنت اللاسلكية عريضة النطاق وتطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير نفاذ رقمي مجاني أو بتكلفة زهيدة للمدارس والمستشفيات وللسكان المحرومين من الخدمات في المناطق الريفية والمناطق النائية في بلدان منتقاة (بوروندي وبوركينا فاصو وجيبوتي وليسوتو ومالي ورواندا وإسواتيني وأنتيغوا وبربودا وسانت كيتس ونيفيس وغيرها). وصدر المنشور بشأن "التمهيد لتكنولوجيات الجيل الخامس (5G): الفرص والتحديات" لمساعدة البلدان النامية بتزويدها بأدوات النطاق العريض اللازمة لخططها وعمليات تطوير بنيتها التحتية.

17.2 واعتمد قطاع الاتصالات الراديوية التوصية ITU‑R M.2083-0 "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده" والقرارين ITU‑R 65 "المبادئ المتعلقة بعملية التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده" وITU‑R 66 "الدراسات المتعلقة بالأنظمة والتطبيقات اللاسلكية لتطوير إنترنت الأشياء"، والتقرير ITU-R M.2440-0 بشأن "استخدام المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل الاتصالات ضيقة النطاق وعريضة النطاق من النوع الآلي".

18.2 ويواصل الاتحاد الدولي للاتصالات تعاونه مع مؤسسة المبادرات الوطنية للبحوث (CNRI) ومؤسسة DONA بشأن استخدام معمارية الأشياء الرقمية (DOA) - وهي معمارية متقدمة لإدارة المعلومات - باستعمال سماتها المتقدمة لإدارة الأشياء الرقمية في الاتحاد ووكالات الأمم المتحدة المعنية.

19.2 وقُدم العديد من الدورات التدريبية من خلال [أكاديمية الاتحاد](https://academy.itu.int/) وشبكة [مراكز التميز التابعة للاتحاد](https://academy.itu.int/index.php?option=com_content&view=article&id=154&Itemid=588&lang=en)، وتناولت مواضيع مثل "التدريب على نشر الإصدار IPv6" و"الجوانب الاستراتيجية لإدارة الإنترنت والابتكارات" و"البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنترنت الأشياء" و"تكنولوجيات النفاذ بالألياف البصرية وشبكات الجيل التالي"، و"تكنولوجيات الجيل الرابع: LTE وLTE المتقدمة"، و"مستقبل السطح البيني نحو الجيل الخامس (5G)"، و"دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدن الذكية المستدامة"، وما إلى ذلك.

20.2 ويدعم الاتحاد أيضاً معهد كوستاريكا للكهرباء (ICE) في تعزيز بناء قدراته، بما في ذلك قدراته في مجال شبكات الجيل التالي، من خلال مشروع يسمى "Desarrollo del conocimiento en tecnologías, para especialistas del ICE".

# 3 الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)

1.3 تواصل لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد دراسة المنهجية وبنود العمل اللازمة لتنفيذ الأجزاء ذات الصلة من القرار 64 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وتعمل لجنتا الدراسات 11 و20 لقطاع تقييس الاتصالات كذلك على صياغة مشاريع توصيات لقطاع تقييس الاتصالات بشأن الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6). ووافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على المعيار Q.3405 الجديد لقطاع تقييس الاتصالات بشأن إجراءات بروتوكول الإصدار السادس من أجل خدمات النطاق العريض.

2.3 ويواصل مكتب تنمية الاتصالات وجامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا (MUST) العمل من أجل إنشاء مركز خبرات للاتحاد بشأن الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)/إنترنت الأشياء (IoT) لدعم الدول الأعضاء في انتقالها من الإصدار الرابع إلى الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت بالنسبة إلى إنترنت الأشياء والصناعة 4.0.

3.3 ويتواصل العمل بشأن مشروع الاتحاد لمنصة الاختبار العالمية لتلفزيون بروتوكول الإنترنت القائم على الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت ([I3GT](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/interop/I3GT/Pages/default.aspx)) بين أعضاء الاتحاد وبدعم من أمانته لاختبار الجوانب المختلفة لمعايير تلفزيون بروتوكول الإنترنت لقطاع تقييس الاتصالات وتدريب المؤسسات الأكاديمية على تكنولوجيات تلفزيون بروتوكول الإنترنت الحديثة، وعرض تلفزيون بروتوكول الإنترنت المعياري على أصحاب المصلحة وأيضاً للترويج لنشر قدرات الإصدار السادس في البلدان النامية. وتعمل لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات على مشروع الوثيقة التقنية [HSTP.IPTV-Guide.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14423) بشأن "معلمات خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت لمقدمي خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت الجديد".

4.3 ويواصل مكتب تنمية الاتصالات تقديم المساعدة إلى البلدان بشأن تنفيذ سياسات الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) ومنصة اختبار IPv6 على النحو الذي تطلبه الدول الأعضاء، فعلى سبيل المثال: قُدمت المساعدة في منطقة إفريقيا في إطار وضع منصة اختبار للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) في كوت ديفوار وأوغندا لاستخدامها كمنصة اختبار على الصعيد دون الإقليمي للانتقال من الإصدار الرابع إلى الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في منطقتي غرب إفريقيا وشرق إفريقيا على التوالي؛ وفي زمبابوي لاستخدامها كمنصة اختبار على الصعيد دون الإقليمي للانتقال من الإصدار الرابع إلى الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في منطقة إفريقيا الجنوبية؛ وفي الكاميرون لاستخدامها كمنصة اختبار على الصعيد دون الإقليمي للانتقال من الإصدار الرابع إلى الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في منطقة إفريقيا الوسطى. ومن المخطط إنشاء منصة اختبار للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في سيراليون في الربع الأول من 2019. وأجريت دراسة جدوى بشأن تحسين منصات اختبار الإصدار السادس، ويُعكف حالياً على إعداد خطة رئيسية لتيسير اعتماد البلدان النامية للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت.

5.3 وبشراكة مع مركز معلومات شبكات آسيا والمحيط الهادئ (APNIC) وأستراليا، أقيم تدريب على "برنامج أمن الإنترنت والبنية التحتية للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)"، خلال الفترة 8‑4 ديسمبر 2017، في تونغا من أجل منطقة المحيط الهادئ، ووضعت خارطة طريق للإصدار السادس في منغوليا وبروني.

6.3 ومن خلال أكاديمية الاتحاد، قدم مركز التميز ALTTC (مركز التدريب المتقدم في مجال الاتصالات) دورة تدريبية على أمن الإنترنت والبنية التحتية للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، وذلك في الفترة 5‑1 مايو 2018، في غازي آباد، الهند، بشراكة مع وزارة الاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي (تايلاند) ومركز معلومات شبكات آسيا والمحيط الهادئ (APNIC).

7.3 وفي المنطقة العربية، نُفذ مشروع بشأن بناء القدرات البشرية ذات الصلة بالإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في إطار اتفاق التعاون الموقع بين الاتحاد وهيئة تنظيم الاتصالات في الإمارات العربية المتحدة (TRA).

8.3 واستطلع [التقرير النهائي](https://www.itu.int/pub/D-STG-SG01.01.1-2017)، استجابةً [للمسألة 1/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2014&rgq=D14-SG01-RGQ01.1&stg=1) المنوطة بلجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات ومن خلال دراسات حالة، تجارب البلدان التي تنتقل من الإصدار الرابع لبروتوكول الإنترنت (IPv4) إلى الإصدار السادس منه (IPv6) لتمكين إنترنت الأشياء (IoT)، والاتصالات من آلة إلى آلة (M2M)، وإنترنت كل شيء (IoE)، وغيرها من التكنولوجيات المستقبلية.

# 4 قضايا السياسة العامة المتصلة بالإنترنت بما في ذلك إدارة أسماء الميادين والعناوين

1.4 عقد [فريق العمل التابع للمجلس المعني بقضايا السياسة العامة الدولية المتعلقة بالإنترنت (CWG-Internet)](https://www.itu.int/en/council/cwg-internet/Pages/default.aspx) اجتماعه الثاني عشر في 1 فبراير 2018. ويرد تقرير منفصل في [الوثيقة C18/51](https://www.itu.int/md/S18-CL-C-0051/en).

2.4 وشارك الاتحاد في الاجتماع الثالث عشر لمنتدى إدارة الإنترنت (IGF) الذي عقد في الفترة من 12 إلى 14 نوفمبر 2018 في باريس، فرنسا. ونظراً للتداخل مع موعد مؤتمر المندوبين المفوضين، لم تكن مشاركة الاتحاد في منتدى إدارة الإنترنت بنفس مستوى مشاركته في الأعوام السابقة. وشارك الاتحاد في تنظيم منتدى مفتوح بشأن تنفيذ خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) من أجل أهداف التنمية المستدامة (SDG) ومنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2019 (بتنظيم مشترك من جانب منسقي خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات)، وشارك أيضاً في تنظيم ورشة عمل بشأن بناء القدرات في مجال إدارة الإنترنت.

3.4 ويواصل الاتحاد متابعة مسألة حماية الأسماء والأسماء المختصرة للمنظمات الحكومية الدولية (IGO) في أي من الميادين العامة للمستوى الأعلى (gTLD) الجديدة، وذلك كجزء من تحالف للمنظمات الحكومية الدولية يتألف من حوالي 35 منظمة بما في ذلك منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) والأمم المتحدة (UN) والاتحاد البريدي العالمي (UPU) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) والبنك الدولي.

4.4 وتواصل لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات متابعة مسألة احتمال اللبس فيما يتعلق بأرقام خطة الترقيم ITU‑T E.164 وأرقام نظام أسماء ميادين (DNS)، فيما يتعلق بتقديم Telnic، مشغّل تسجيل أسماء الميادين، لأسماء الميادين العددية بالكامل، من أجل الميدان tel gTLD. وتنتظر لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات مساهمات من أعضاء قطاع تقييس الاتصالات بعد أن وجهت نداء يطلب مساهمات في هذا الموضوع في اجتماعها المعقود في يناير 2016.

5.4 ويواصل مكتب تنمية الاتصالات تنمية قدرات أعضاء الاتحاد في مجال إدارة الإنترنت. ونفِّذ العديد من الأنشطة التدريبية وأنشطة بناء القدرات في عام 2018. ومن خلال شبكة مراكز التميز التابعة للاتحاد وأكاديمية الاتحاد، قدمت عدة دورات تدريبية في مجال إدارة الإنترنت. ونظمت ورشة عمل إقليمية بشأن إدارة الإنترنت من أجل منطقة إفريقيا، في أبوجا، نيجيريا، يوميْ 27 و28 أغسطس 2018، بشراكة مع مؤسسة Diplo. واجتذبت ورشة العمل أكثر من 100 مشارك. وساهم الاتحاد أيضاً في أحداث بناء القدرات خلال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2018 وخلال منتدى إدارة الإنترنت لعام 2018، بشراكة مع مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) ومؤسسة Diplo.

# 5 بروتوكول الترقيم الإلكتروني (ENUM)

يحتفظ قطاع تقييس الاتصالات [بأحدث المعلومات بشأن بروتوكول الترقيم الإلكتروني (ENUM)](http://www.itu.int/ITU-T/inr/enum/). ويشمل ذلك معلومات عن تفويضات البروتوكول المعتمدة وعن التجارب ذات الصلة بالبروتوكول.

# 6 التوصيلية الدولية للإنترنت (IIC)/نقاط تبادل الإنترنت (IXP)

1.6 يواصل مكتب تنمية الاتصالات تقديم المساعدة للبلدان في استحداث نقاط تبادل وطنية للإنترنت، وفي تحقيق توصيلية الإنترنت الإقليمية ذات الكفاءة والفعالية من حيث التكاليف؛ وذلك، على سبيل المثال: بوضع نموذج التوصيل البيني كأساس لإنشاء نقاط تبادل وطنية وإقليمية، كما هو الحال في غواتيمالا؛ ودعم تعزيز قدرات نقاط تبادل الإنترنت الوطنية (الجبل الأسود)، ونقاط تبادل الإنترنت الوطنية في تيمور ليشتي؛ وإعداد منشور جديد عن "تبادل الإنترنت" بما في ذلك الطاقات المتجددة للاتصالات في المناطق الريفية، إلخ. ويجري النظر حالياً في إنشاء نقطة أخرى دون إقليمية لتبادل الإنترنت مع استخدام شركة Djibouti Telecom مركزها الجديد للبيانات وكبلات الألياف البصرية الخاصة بها.

وأنشأ مكتب تنمية الاتصالات أيضاً [منصة لرسم خرائط بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) لتقييم مواقع نقاط تبادل الإنترنت وتوصيلية الشبكات الرئيسية الوطنية (الألياف البصرية ووصلات الموجات الصغرية والمحطات الأرضية الساتلية)، فضلاً عن المقاييس الرئيسية الأخرى لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2.6 وتواصل لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات العمل على التوصيلية الدولية للإنترنت، بما في ذلك إطار تنافسي للتوصيلية الدولية للإنترنت، والتبادل بين النظراء وفق بروتوكول الإنترنت، ونقاط تبادل الحركة الإقليمية، ونماذج التكلفة، وتكلفة تقديم الخدمات. وتعكف اللجنة أيضاً، في إطار المسألة 13/3 الجديدة، على إعداد معيار جديد بشأن الاستخدام الأمثل للكبلات الأرضية عبر بلدان متعددة لتعزيز التوصيلية الإقليمية والدولية.

# 7 الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)

1.7 انتهت لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات في اجتماعها الأخير من المرحلة الأولى من الموافقة (’التحديد‘) فيما يتعلق بمعيار جديد للاتحاد يتناول العلاقة بين مشغلي الشبكات ومقدمي الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت. ويقدم مشروع المعيار الجديد ITU‑T D.262 (D.OTT) بشأن "الإطار التعاوني للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت" معلمات لتحليل الديناميات المالية الجديدة للنظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومعرفة كيف يمكن للأطر السياساتية والتنظيمية تعزيز المنافسة وحماية المستهلك ومصالحه والابتكار الدينامي والاستثمار المستدام وتطوير البنية التحتية وإمكانية النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف فيما يتعلق بالنمو العالمي للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت.

2.7 وقبل ذلك، بحثت لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات في الموضوع وأصدرت تقريراً تقنياً بشأن "الأثر الاقتصادي للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت" يتضمن العديد من الحالات القُطرية. وتحرز اللجنة كذلك تقدماً في العمل المتعلق بمواضيع منها: أثر التجاوز من جانب الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت، والشراكات بين الجهات الفاعلة في مجال الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت ومشغلي الشبكات المتنقلة.

3.7 وحددت لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت باعتبارها واحدة من الجهات الفاعلة الجديدة في النظام الإيكولوجي التي تؤثر على الأمن في إطار تحويلها للدراسات الأمنية. وأخذت ولا تزال تؤخذ التغييرات في الاعتبار في العديد من التوصيات وبنود العمل الحالية، وأدرجت لجنة الدراسات 17 الخدمات السحابية (التي تشمل الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت) كمسألة جديدة محتملة ضمن قائمة مسائلها النمطية طويلة الأجل (يتعلق الأمر حالياً بالمسألتين 7/17 و8/17).

4.7 وفي إطار لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات، ستتناول أعمال المسألة 3/1 الجديدة "التكنولوجيات الناشئة، بما في ذلك الحوسبة السحابية والخدمات المتنقلة والخدمات المتاحة بحرّية على الإنترنت (OTT): الفرص والتحديات والآثار الاقتصادية والسياساتية فيما يخص البلدان النامية" (بدمج المسألتين السابقتين 1/1 و3/1).

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