|  |  |
| --- | --- |
| **ال‍مجلس 2020جنيف، 19-9 يونيو 2020** |  |
|  |  |
|  |  |
| **بند جدول الأعمال: PL 1.3** | **الوثيقة C20/33-A** |
|  | **30 مارس 2020** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| تقرير من الأمين العام |
| أنشطة الاتحاد المتصلة بالإنترنت: القرارات 101 و102 و133 و180 و206 |
|  |

|  |
| --- |
| **ملخص**يوجز هذا التقرير أنشطة الاتحاد المتصلة بالقرار 101 (المراجَع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين (PP) 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)" والقرار 206 (دبي، 2018) بشأن "الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)".**الإجراء المطلوب**يُدعى المجلس إلى **الإحاطة علماً** بالتقرير. ويدعى المجلس أيضاً إلى أن **يقر** إحالة التقرير، مشفوعاً بالآراء المجمعة من الدول الأعضاء في المجلس والمحاضر الموجزة ذات 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) و*[*206*](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts/RES-206-A.pdf) *(دبي، 2018)؛ وقرارات 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/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_FinalReport_en.pdf) *(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) *و*[*C19/33*](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0033/en)*.* |

# 1 مقدمة

يصف هذا التقرير أنشطة الاتحاد الدولي للاتصالات ذات الصلة بالقرارات 101 و102 و133 و180 و206 لمؤتمر المندوبين المفوضين خلال الفترة المشمولة بالتقرير منذ دورة المجلس لعام 2019 حتى الآن[[1]](#footnote-1).

# 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** تمت الموافقة على أكثر من 190 [توصية](https://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=3925&isn_status=-1,2&adf=2019-08-17&adt=2020-03-31&pg_size=100&details=0&field=acdefghijo) جديدة/مراجَعة لقطاع تقييس الاتصالات ونصوص أخرى في الفترة من 17 أغسطس 2019 حتى 31 مارس 2020.

**2.2** وتستمر الأعمال الفيديوية المضطلع بها بالتعاون بين اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والاتحاد لوضع [*مشروع التشفير الفيديوي متعدد الاستخدامات*](https://news.itu.int/versatile-video-coding-project-starts-strongly/)الجديد. ويتواصل العمل أيضاً على تحسين إدارة الفيديو وتخزينه وعرضه عبر شبكات بروتوكول الإنترنت.

1.2.2 ووافقت لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات على ست توصيات:  [ITU-T H.626 (V2)  *"المتطلبات المعمارية لنظام مراقبة فيديوي"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14109) [و ITU-T F.743 (V2) *"وصف المتطلبات والخدمة من أجل المراقبة الفيديوية"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14102) [وITU‑T F.743.10 *"متطلبات من أجل شبكات توصيل المحتوى المدعومة بحوسبة الحافة المتنقلة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14103) [وITU-T H.644.2 *"شبكة توصيل المحتوى الافتراضية: إضفاء الطابع الافتراضي على الشبكات"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14111) [وITU-T H.753 *"البيانات الشرحية القائمة على المشهد من أجل خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14112) و[ITU-T H.764 (V2) (مراجعة) *"لغة النصوص المعززة لخدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14124)*.*

**3.2** وفيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وافقت لجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات على [الإضافة 55 إلى سلسلة التوصيات ITU-T Y.3170: "التعلم الآلي في شبكات المستقبل بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020: حالات الاستعمال"](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14100)، ووافقت على سبع توصيات: [التوصية ITU-T Y.2775 *"المعمارية الوظيفية لفحص الرزم المعمق في شبكات المستقبل"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=13983)؛ و[التوصية ITU-T Y.3108 *"وظيفة عرض القدرات في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14129)؛ و[التوصية ITU‑T Y.3132 *"إدارة التنقلية من أجل تقارب الاتصالات الثابتة والمتنقلة في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14130)*؛* و[التوصية ITU-T Y.3133 *"تعزيز عرض القدرات من أجل دعم التقارب بين الاتصالات الثابتة والمتنقلة في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14131)؛ و[التوصية ITU-T Y.3153 *"إدارة شريحة الشبكة وتنسيقها من أجل توفير خدمات الشبكة لطرف ثالث في شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14132)؛ و[التوصية ITU-T Y.3173 *"إطار لتقييم مستويات الذكاء في شبكات المستقبل بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14133)؛ و[التوصية ITU-T Y.3174 *"إطار لتداول البيانات لتمكين التعلم الآلي في شبكات المستقبل بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية-2020"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14134).

**4.2** وفيما يتعلق بإنترنت الأشياء، وافقت لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات على ثلاث عشرة توصية: [ITU‑T Y.4208 *"متطلبات إنترنت الأشياء من أجل دعم حوسبة الحافة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14162) و[ITU-T Y.4556 *"المتطلبات والمعمارية الوظيفية للمجتمع السكني الذكي"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=13863) و[ITU-T Y.4459 *"معمارية كيان رقمي من أجل قابلية التشغيل البيني لإنترنت الأشياء"*](file:///C%3A%5CUsers%5Ckaryabwi%5CAppData%5CLocal%5CMicrosoft%5CWindows%5CINetCache%5CContent.Outlook%5CY84KUO2J%5CY.4459) و[ITU‑T Y.4461 *"إطار للبيانات المفتوحة في المدن الذكية"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14164) و[ITU-T Y.4462 "*المتطلبات والمعمارية الوظيفية لخدمة ربط هوية إنترنت الأشياء المفتوحة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14165) و[ITU-T Y.4463 *"إطار خدمة التفويض لأجهزة إنترنت الأشياء"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14166) و[ITU-T Y.4464 *"إطار سلسلة الكتل للأشياء كمنصة خدمة لامركزية"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14167) و[ITU-T Y.4465 *"إطار خدمات إنترنت الأشياء القائم على اتصالات الضوء المرئي"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14168) و[ITU‑T Y.4466 *"إطار خدمة الاحتباس الحراري الذكية"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14169) و[ITU-T Y.4467 *"المجموعة الدنيا من بنى البيانات لنظام الاستجابة للطوارئ في السيارات"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14170) و[ITU-T Y.4468 *"المجموعة الدنيا من بروتوكولات نقل البيانات لنظام الاستجابة للطوارئ في السيارات"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14171) و[ITU-T Y.4807 *"درجة المرونة من خلال التصميم لأمن أنظمة الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في إنترنت الأشياء"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14172) و[ITU-T Y.4904 *"نموذج بشأن اكتمال المدن الذكية المستدامة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=13864). وقد وافقت لجنة الدراسات 20 أيضاً على مشروعي توصيتين (قيد الموافقة): ITU-T Y.4209 *"متطلبات التشغيل البيني للميناء الذكي مع المدينة الذكية"* وITU‑T Y.4903/L.1603 (مراجعة) *"مؤشرات الأداء الرئيسية للمدن الذكية المستدامة لتقييم مدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة".*

1.4.2 ويتسارع تقييس مواصفات اختبار تطبيقات إنترنت الأشياء (IoT)، مدعوماً بزيادة التعاون بين قطاع تقييس الاتصالات والمشروع oneM2M.

2.4.2 وهناك ما يربو على 100 مدينة من مدن العالم تقيس مستوى تقدمها باستخدام *"مؤشرات الأداء الرئيسية للمدن الذكية المستدامة"* استناداً إلى معايير الاتحاد التي تروّجها مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC).

3.4.2 وواصلت لجنة الدراسات 20 التنسيق بشأن إنترنت الأشياء في إطار نشاط التنسيق المشترك بشأن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية والتابع لقطاع تقييس الاتصالات. وتتعاون لجنة الدراسات 20 مع الوكالة الوطنية لمجتمع المعلومات (ANSI) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الأوروبية للتقييس (CEN)/اللجنة الأوروبية للتقييس الكهرتقني (CENELEC)/المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) والمنظمة ISO و شراكة الاتصالات من آلة إلى آلة (OneM2M) بشأن متطلبات وإطار قدرات القياس الذكي للمرافق، ومع فريق حوسبة الحافة للنفاذ المتعدد التابع للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI MEC) ولجنة الاتصالات الإلكترونية (ECC) واتحاد الإنترنت الصناعي (IIC) والشراكة oneM2M واللجنة الفرعية 41 للجنة التقنية المشتركة 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهرتقنية الدولية (ISO/IEC JTC1 SC41) بشأن مشروع التوصية المتفق عليه لقطاع تقييس الاتصالات بشأن *"متطلبات إنترنت الأشياء من أجل دعم حوسبة الحافة"*، ومع فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF) بشأن استخدام الاسم ""ppk للمخططURI في Y.dec‑IoT-arch، ومع الشراكة oneM2M بشأن مشروع التوصية الجديدة *ITU-T Y.oneM2M .SEC.SOL "الحلول الأمنية للمشروع oneM2M"،* ومع اتحاد شبكة الويب العالمية (W3C) بشأن معرّفات الهوية اللامركزية (DID).

**5.2** ووافقت لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات على ثلاث توصيات للقطاع: [ITU‑T Y.1540 (مراجعة) *"خدمة اتصالات البيانات القائمة على بروتوكول الإنترنت - نقل رزم بروتوكول الإنترنت ومعلمات أداء التيسر"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=13933)، و[التعديل 1 على التوصية ITU‑T Y.1540 *"خدمة اتصالات البيانات في بروتوكول الإنترنت - نقل رزم بروتوكول الإنترنت ومعلمات أداء التيسر"*](https://www.itu.int/rec/T-REC-Y.1540-201912-I) *- و*[*التعديل 1: الملحقB الجديد - خوارزمية بحث إضافية لمعلمات السعة القائمة على بروتوكول الإنترنت وطرق القياس"*](https://www.itu.int/rec/T-REC-Y.1540-201912-I)*،* و[التوصية ITU-T E.475 *"مبادئ توجيهية لتحليلات وتشخيصات الشبكات الذكية"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14148)*.* ووافقت لجنة الدراسات 12 أيضاً على سلسلة من المعايير (*السلسلة ITU-T P.1204*)، وتواصل التعاون والتنسيق مع فريق عمل قياسات أداء بروتوكول الإنترنت التابع لفريق مهام هندسة الإنترنت (IETF IPPM) واللجنة التقنية لنوعية إرسال الكلام التابعة للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI TC STQ) ومنتدى النطاق العريض (BBF).

**6.2** ووافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على [الإضافة 71 للتوصية ITU-T Q *"منهجيات اختبار قياسات الأداء المتصل بالإنترنت بما في ذلك معدل البتات من طرف إلى طرف ضمن شبكات مشغلي الاتصالات الثابتة والمتنقلة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14125)، *والمبادئ التوجيهية لقطاع تقييس الاتصالات TEST\_UE/MS* *"مبادئ توجيهية بشأن إجراء الاختبار العام ومواصفاته من أجل قياسات معدات المستعمل/المحطات المتنقلة (MS/UE) لشبكات LTE/3G/2G بهدف اختبار الأداء عبر الأثير*". ووافقت لجنة الدراسات 11 على أربع توصيات لقطاع تقييس الاتصالات: [*ITU-T Q.3055 "بروتوكول التشوير لبوابات إنترنت الأشياء غير المتجانسة"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14141)*،* [*وITU-T Q.3644 "متطلبات تحليل شبكة التشوير واستمثالها في الخدمة الصوتية عبر تكنولوجيا التطور طويل المدى"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14143)*، و*[*ITU-T Q.3056 "إجراءات التشوير من المسابير المقرر استخدامها لاختبار معلمات الشبكة عن بُعد"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14142)*، و*[*ITU‑T Q.3916 "متطلبات التشوير ومعمارية نظام مراقبة جودة خدمة الإنترنت*"](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=14145). وتواصلت لجنة الدراسات 11 مع فريق عمل تسلسل وظائف الخدمة التابع لفريق مهام هندسة الإنترنت (IETF SFC) بشأن التطورات الأخيرة المتعلقة بتسلسل وظائف الخدمة في المسألة 4/11، ومع فريق العمل IETF ippm بشأن الإضافة 71 للتوصية ITU-T Q، ومع مركز تنسيق الشبكات الأوروبية لبروتوكول الإنترنت (RIPE NCC) بشأن التوصية ITU-T Q.3916.

**7.2** ووافقت لجنة الدراسات 9 لقطاع تقييس الاتصالات على [التوصية ITU-T J.1600 *"منصة الشبكية الكبلية المتميزة - الإطار"*](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?id=13977).

**8.2** وتعمل لجنة الدراسات 15 لقطاع تقييس الاتصالات على وضع توصيات من أجل التعاون مع منظمات مختلفة مثل IEC وIETF وIEEE ومنتدى النطاق العريض ومنتدى الإثرنت للشبكات الحضرية (MEF) وETSI ومشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP) ومنتدى العمل البيني البصري (OIF) ومؤسسة التوصيل الشبكي المفتوح (ONF).

**9.2** ووافقت لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات على مشروع التوصية ITU-T M.3041 *"إطار عمليات التشغيل والإدارة والصيانة الذكية"* (قيد الموافقة).

**10.2** وترد المعلومات المتعلقة بأنشطة لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات في [وثيقة المجلس C20/18](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0018/en).

**11.2** وتستكشف العديد من الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات التكنولوجيات الناشئة وتأثيرها المحتمل على أنشطة التقييس في الاتحاد. [وتنشط حالياً سبعة أفرقة متخصصة تابعة لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx): (1) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالتعلم الآلي في شبكات المستقبل بما في ذلك شبكات الجيل الخامس (FG-ML5G)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ml5g/Pages/default.aspx) (2) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بتكنولوجيا شبكات 2030 (FG NET-2030)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/net2030/Pages/default.aspx) (3) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالذكاء الاصطناعي من أجل الصحة (FG-AI4H)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h) (4) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالوسائط المتعددة في المركبات (FG-VM)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/vm/Pages/default.aspx) (5) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالكفاءة البيئية للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة الأخرى (FG-AI4EE)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Pages/default.aspx) (6) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالذكاء الاصطناعي للقيادة المستقلة والمساعدة (FG-AI4AD)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ad/Pages/default.aspx) (7) [*الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بتكنولوجيا المعلومات الكمومية من أجل الشبكات (FG-QIT4N)*](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/qit4n/Pages/default.aspx)*.*

**12.2** ولم يتلق مكتب تقييس الاتصالات تعليقات على الحوادث التي أبلغ عنها فيما يتعلق [بالقرار 69 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات](https://www.itu.int/net/ITU-T/res69/Default.aspx).

**13.2** 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). ويستمر 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 سمات التوصيل البيني وقابلية التشغيل البيني. وتعمل المسألة 1/1 في مجال "استراتيجيات وسياسات نشر النطاق العريض في البلدان النامية" (بدمج المسألتين السابقتين 1/1 و2/1). وتواصل المسائل 4/1 و5/1 و1/2 عملها مع التركيز على الحاجة إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

**14.2** ويواصل مكتب 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 مثل بوروندي وبوركينا فاصو وجيبوتي وليسوتو ومالي ورواندا وإسواتيني وأنتيغوا وبربودا وسانت كيتس ونيفيس وغيرها.

**15.2** 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"، والتقارير ITU-R M.2440-0 بشأن "استخدام المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل الاتصالات ضيقة النطاق وعريضة النطاق من النوع الآلي" وITU-R M.2441-0 بشأن "الاستخدام الجديد للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)"، وITU-R M.2460-0 بشأن "العناصر الأساسية لإدراج الأنظمة الساتلية في تكنولوجيات النفاذ من الجيل التالي"، وITU-R M.2480-0 بشأن "النُّهُج الوطنية لبعض البلدان بشأن تنفيذ الأنظمة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية".

**16.2** 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.

**17.2** 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 الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت، وإنترنت الأشياء، وتكنولوجيا الجيل الخامس، وشبكات الجيل التالي، والمدن الذكية المستدامة، وما إلى ذلك.

**18.2** 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** تسلط [صفحة الويب التابعة لقطاع تقييس الاتصالات بشأن الإصدار IPv6](https://www.itu.int/en/ITU-T/ipv6/Pages/default.aspx) الضوء على الأنشطة المتعلقة بالإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت داخل قطاع تقييس الاتصالات.

**2.3** ويواصل مكتب تنمية الاتصالات وجامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا العمل (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.

**3.3** ويجري تنظيم دورات تدريبية/دراسية بشأن جميع أشكال توصيلية إنترنت الأشياء بما في ذلك دورات معتمدة بشأن *توصيلية وأمن إنترنت الأشياء للمهنيين* في فيتنام (14-18 أكتوبر 2019) وإندونيسيا (9-13 ديسمبر 2019) والهند (16‑20 ديسمبر 2019) و المغرب (3-7 فبراير 2020). ويجري تنظيم برنامج خاص لتدريب المدربين على "الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت على شبكات الجيل الخامس" من أجل مساعدة البلدان النامية على تنفيذ شبكاتها المتنقلة و/أو الثابتة من الجيل الخامس.

**4.3** وقُدمت المساعدة التقنية بشأن الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت إلى الجبل الأسود، ومن المقرر عقد ورش عمل أخرى للأرجنتين والسنغال وسري لانكا وتايلاند وماليزيا والجبل الأسود وتونس والأردن والولايات المتحدة الأمريكية (بما في ذلك منتدى الاتحاد بشأن *"إنترنت الأشياء: التطبيقات والخدمات المستقبلية. توقعات 2030"*). ونُظمت *ورشة العمل الرابعة للاتحاد بشأن شبكات عام 2030* في الفترة من 20 إلى 22 مايو 2019 لمنطقة كومنولث الدول المستقلة.

**5.3** ويعمل مكتب تنمية الاتصالات على إنشاء مركز للمعلومات والتدريب بشأن المهاتفة عبر بروتوكول الإنترنت لمنطقة كومنولث الدول المستقلة. ويتواصل تقديم المساعدة إلى البلدان بشأن تنفيذ سياسات الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) ومنصة اختبار الإصدار IPv6 على النحو الذي تطلبه الدول الأعضاء، (على سبيل المثال، كوت ديفوار وأوغندا وزمبابوي وسيراليون).

**6.3** ويواصل مكتب تنمية الاتصالات التعاون الوثيق مع هيئة الإذاعة والاتصالات الوطنية في تايلاند (NBTC) لبناء القدرات في المجالات ذات الأولوية مثل الذكاء الاصطناعي (16-19 سبتمبر 2019، تايلاند)، وهندسة الحركة وتخطيط الشبكة اللاسلكية المتقدمة (30 سبتمبر - 3 أكتوبر 2019، تايلاند). وأُجري تدريب بشراكة مع مركز معلومات شبكات آسيا والمحيط الهادئ (APNIC) وأستراليا، على *"برنامج أمن الإنترنت والبنية التحتية للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)"* في تونغا من أجل منطقة المحيط الهادئ، ووضعت خارطة طريق للإصدار IPv6 في منغوليا وبروني وهي متاحة حالياً.

**7.3** ومن خلال أكاديمية الاتحاد، يواصل مركز التميز أي مركز التدريب المتقدم في مجال الاتصالات في الهند (ALTTC) تقديم دورة تدريبية على أمن الإنترنت والبنية التحتية للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، بشراكة مع وزارة الاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي (MDES)، تايلاند، ومركز معلومات شبكات آسيا والمحيط الهادئ (APNIC).

**8.3** 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).

**9.3** ويُتاح [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) التابعة للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات. وقد صيغ أيضاً دليل أساسي لمساعدة البلدان النامية على تنفيذ الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت على شبكات الجيل الخامس.

# 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 الثالث عشر يومي 19 و20 سبتمبر 2019 واجتماعه الرابع عشر يومي 5 و6 فبراير 2020. وأطلق الفريق أيضاً مشاورات مفتوحة بشأن "قضايا السياسة العامة الدولية المتصلة بالإنترنت فيما يتعلق بتسخير الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والناشئة لأغراض التنمية المستدامة" و"توسيع نطاق توصيلية الإنترنت". ويرد تقرير منفصل في [الوثيقة C20/51.](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0051/en)

**2.4** وشارك الاتحاد في الاجتماع الرابع عشر لمنتدى إدارة الإنترنت (IGF) (52-29 نوفمبر 2019، برلين، ألمانيا). وشارك الأمين العام للاتحاد في الحوار الافتتاحي الرفيع المستوى. ونظم الاتحاد: جوائز EQUAL السنوية في مجال التكنولوجيا، ومنتدى مفتوح بشأن تنفيذ خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) من أجل أهداف التنمية المستدامة (SDG) ومنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2020 (بتنظيم مشترك من جانب منسقي خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات)، ومناقشة مائدة مستديرة حول "*مناصرة المساواة بين الجنسين في العصر الرقمي: ما هو دور الحكومات؟*" (بتنظيم مشترك مع حكومة ألمانيا).

**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** ونظم مكتب تنمية الاتصالات العديد من أنشطة التدريب وبناء القدرات في عام 2019، بما في ذلك ورشة عمل إقليمية بشأن *"تعزيز القدرات في الإدارة الدولية للإنترنت"* للمنطقة العربية في مملكة البحرين (1-2 أكتوبر 2019).

# 5 بروتوكول الترقيم الإلكتروني (ENUM)

**1.5** يحتفظ قطاع تقييس الاتصالات [بأحدث المعلومات بشأن بروتوكول الترقيم الإلكتروني (ENUM)](http://www.itu.int/ITU-T/inr/enum/).

**2.5** وتعمل لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات مع لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات في مجال التوصيل البيني للشبكات VoLTE/ViLTE، واعتماد بروتوكول الترقيم الإلكتروني من أجل التوصيل البيني للنظام الفرعي IMS.

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

**1.6** قدم مكتب تنمية الاتصالات المساعدة إلى غواتيمالا والجبل الأسود وتيمور ليشتي بشأن وضع نموذج التوصيل البيني كأساس لإنشاء نقاط تبادل الإنترنت الوطنية والإقليمية. وهناك منشورات جديدة قيد الإعداد بشأن "تبادل الإنترنت" ومصادر الطاقة المتجددة للاتصالات في المناطق الريفية.

**2.6** وفي منطقة إفريقيا ، يدعم مكتب تنمية الاتصالات أيضاَ تنفيذ التجوال على شبكة واحدة للمنطقة في غرب إفريقيا، وإنشاء نقاط تبادل الإنترنت الوطنية والإقليمية من أجل دعم توصيلية ونفاذ إلى النطاق العريض يتسمان بسرعة وجودة عاليتين. ويجري النظر حالياً في إنشاء نقطة أخرى دون إقليمية لتبادل الإنترنت مع شركة Djibouti Telecom.

**3.6** وأنشأ مكتب تنمية الاتصالات [منصة لرسم خرائط بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) لتقييم مواقع نقاط تبادل الإنترنت وتوصيلية الشبكات الأساسية الوطنية والمقاييس الرئيسية الأخرى لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ التابعة للأمم المتحدة وشركة TeleGeography.

**4.6** وخلال الاجتماع التاسع عشر لمجموعة مشغلي شبكات الشرق الأوسط (MENOG) (بيروت، 3-4 أبريل 2019)، قدم مكتب تنمية الاتصالات [المشهد النظير](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map/) في المنطقة العربية.

# 7 الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)

**1.7** في إطار لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات، تواصل المسألة 3/1 عملها بشأن *"التكنولوجيات الناشئة، بما في ذلك الحوسبة السحابية والخدمات المتنقلة والخدمات المتاحة بحرّية على الإنترنت (OTT): الفرص والتحديات والآثار الاقتصادية والسياساتية فيما يخص البلدان النامية".*

**2.7** وتحرز لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات تقدماً فيما يتعلق ببندي عمل جديدين بشأن الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت: TR.OTTnum *"الاستخدام الحالي لأرقام التوصية E.164 كمعرفات للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت"*، و E.sup.OTTnum *"توجيهات بشأن استخدام أرقام التوصية E.164 كمعرفات هوية للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت"*. وتحرز لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات أيضاً تقدماً فيما يتعلق بمشروع التوصية ITU-T E.dit *"الحركة التي تُعتبر غير مسموح بها"*، ومشروع التوصية ITU-T E.ACP *"إجراءات النداء البديلة".*

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. قُدمت نسخة أكثر تفصيلاً من التقرير ([CWG-Internet-14/2](https://www.itu.int/md/S20-RCLINTPOL14-C-0002/en)) إلى فريق العمل التابع للمجلس والمعني بقضايا السياسة العامة الدولية المتصلة بالإنترنت (CWG-Internet). [↑](#footnote-ref-1)