|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-20)  جنيف، 1- 9 مارس 2022 | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| الجلسة العامة | | الوثيقة 11-A |
|  | | ديسمبر 2021 |
|  | | الأصل: بالإنكليزية |
|  | | |
| لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات | | |
| الأداء وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) | | |
| تقرير لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات إلى الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020 (WTSA-2020): الجـزء الأول - اعتبارات عامة | | |
|  | | |
| **ملخص:** | تتضمن هذه المساهمة تقرير لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات إلى الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020 فيما يتعلق بأنشطة اللجنة في فترة الدراسة 2021-2017. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **للاتصال:** | السيد كوامي باه-أشيمفيور رئيس لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات غانا | الهاتف: +233 24 6375700 |
| البريد الإلكتروني: [kwame.baah-acheamfuor@moc.gov.gh](mailto:kwame.baah-acheamfuor@moc.gov.gh) |

ملاحظة من مكتب تقييس الاتصالات:

يرد تقرير لجنة الدراسات 12 إلى الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA‑20) في الوثيقتين التاليتين:

الجـزء الأول: **الوثيقة 11** - اعتبارات عامة

الجـزء الثاني: **الوثيقة 12** - مسائل تُقترح دراستها في فترة الدراسة 2024-2022

**جدول المحتويات**

**الصفحة**

1 مقدمة 3

2 تنظيم العمل 15

3 نتائج الأعمال المنجزة في فترة الدراسة 2020-2017 18

4 ملاحظات تتعلق بالأعمال المقبلة 22

5 تحديث القرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات من أجل فترة الدراسة 2024-2022 23

ال‍ملحـق 1 - قائمة بالتوصيات والإضافات والمواد الأخرى الصادرة أو الملغاة في فترة الدراسة 24

ال‍ملحـق 2 - التعديلات المقترح إدخالها على اختصاصات لجنة الدراسات 12 والأدوار التي تؤديها بصفتها لجنة الدراسات الرئيسية 33

# 1 مقدمة

## 1.1 مسؤوليات لجنة الدراسات 12

كلفت الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (دبي، 2012) لجنة الدراسات 12 بدراسة 19 مسألة في مجال الأداء وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE).

## ‎2.1‎ فريق الإدارة والاجتماعات التي عقدتها لجنة الدراسات ‏‎12‎

اجتمعت لجنة الدراسات 12 إحدى عشرة مرة خلال الجلسة العامة، ومرتين في إطار فرق العمل أثناء فترة الدراسة (انظر الجدول 1) برئاسة السيد كوامي باه-آشيمفور (غانا)، الذي ساعده نواب الرئيس السيد زيد القاضي (الأردن)، والسيد سيرجيو دانييل دوفا (الأرجنتين)، والسيد سيني مالان فاتي (السنغال)، والسيدة راشيل هوانغ (الصين)، والسيد سيونغ-هو جيونغ (جمهورية كوريا)، والسيد حسن مختار حسن محمد (السودان)، والسيد آل مورتون (الولايات المتحدة)، والسيد إيدوييمي أوغوه (نيجيريا)، والسيد محمد أوزديم (تركيا)، والسيد تياغو سوزا برادو (البرازيل)، والسيد أيمن صلاح (تونس)، والسيدة إيفون أوموتوني (رواندا).

إضافةً إلى ذلك، عُقد العديد من اجتماعات المقرِّرين (بما يشمل اجتماعات إلكترونية) أثناء فترة الدراسة في مواقع مختلفة (انظر الجدول 1*مكرراً*). (**ملاحظة**: لا يورد هذا الجدول المكالمات الأسبوعية المتعلقة بالمسألة 14/12).

الجدول 1

اجتماعات لجنة الدراسة 12 وفرق العمل التابعة لها

| **الاجتماعات** | **المكان، الموعد** | **التقارير** |
| --- | --- | --- |
| SG/WP 12 | اجتماع إلكتروني، 21-12 أكتوبر 2021 | SG12–R42 إلى R45 |
| SG/WP 12 | اجتماع إلكتروني، 13-4 مايو 2021 | SG12–R38 إلى R41 |
| SG/WP 12 | اجتماع إلكتروني، 7-6 يناير 2021 | SG12–R37 |
| SG/WP 12 | اجتماع إلكتروني، 11-7 سبتمبر 2020 | SG12–R32 إلى R35 |
| SG/WP 12 | اجتماع إلكتروني، 24-15 أبريل 2020 | SG12–R28 إلى R31 |
| SG/WP 12 | جنيف، 26 نوفمبر - 5 ديسمبر 2019 | SG12–R24 إلى R27 |
| WP3/12 | ستوكهولم، 4 سبتمبر 2019 | SG12–R23 |
| SG/WP 12 | جنيف، 16-7 مايو 2019 | SG12–R18 إلى R21 |
| SG/WP 12 | جنيف، 27 نوفمبر - 6 ديسمبر 2018 | SG12–R14 إلى R17 |
| SG/WP 12 | جنيف، 10-1 مايو 2018 | SG12–R10 إلى R13 |
| WP2/12 | جنيف، 15 فبراير 2018 | SG12–R9 |
| SG/WP 12 | جنيف، 28-19 سبتمبر 2017 | SG12–R5 إلى R8 |
| SG/WP 12 | جنيف، 19-10 يناير 2017 | SG12–R1 إلى R4 |

الجدول 1*مكرراً*

اجتماعات المقرِّرين المنظمة في إطار لجنة الدراسات 12 في فترة الدراسة

| **المواعيد** | **المكان/الجهة المضيفة** | **المسألة (المسائل)** | **اسم الحدث** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2016-11-29 | فرنسا [باريس] | 9/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 9/12 |
| 2017-03-22 إلى 2017-03-24 | ألمانيا [برلين] | 13/12، 14/12، 17/12 | اجتماعات أفرقة المقرِّرين المعنيين بالمسائل 13/12، 14/12، 17/12 |
| 2017-05-40 إلى 2017-05-12 | الولايات المتحدة | 14/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 14/12 |
| 2017-05-29 إلى 2017-05-30 | سويسرا [برن] | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12 |
| 2017-08-02 | سويسرا [جنيف] | 4/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 4/12 |
| 2017-11-27 إلى 2017-11-29 | بولندا [كراكاو] | 14/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 14/12  (بند العمل P.NATS-ph2) |
| 2017-11-28 إلى 2017-11-29 | بولندا [كراكاو] | 13/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 13/12 (بنود العمل G.QoE-VR و G.NCPو P.QUITS) |
| 2018-01-23 إلى 2018-01-24 | الولايات المتحدة | 4/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 4/12 (P.ICC) |
| 2018-02-02 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.MTSM |
| 2018-02-14 إلى 2018-02-28 | سويسرا [جنيف] | 9/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 9/12 (بنود العمل P.863 و P.AMDو P.ONRA) |
| 2018-02-27 إلى 2018-02-28 | سويسرا [جنيف] | 13/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 13/12 (بنود العمل G.QoE-VR و G.NCP و P.QUITوP.QUITS وrev. G.1070) |
| 2018-03-21 إلى 2018-03-22 | السنغال [داكار] | 12/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 12/12 (بنود العمل E.RQUAL وE.QSIMBox وE.QoSMgtMod وG.CSFB) |
| 2018-04-13 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.MTSM |
| 2018-04-23 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | المسألة 17/12 (Y.1540) |
| 2018-06-19 إلى 2018-06-21 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 14/12  (بند العمل P.NATS-ph2) |
| 2018-06-28 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | المسألة 5/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.Loudness |
| 2018-07-26 | اجتماع إلكتروني | 4/12 | المسألة 4/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.ICC |
| 2018-09-06 إلى 2018-09-07 | تركيا [إسطنبول] | 12/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 12/12  (بندا العمل E.RQUAL و E.RQS وبنود عمل أخرى) |
| 2018-09-19 إلى 2018-09-21 | سويسرا [جنيف] | 13/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 13/12 (بنود العمل G.NCP وG.QoE-VR وP.360-VR وP.QUITS) |
| 2018-09-27 إلى 2018-09-28 | ألمانيا [هيرزوغينرات] | 4/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة4/12  (بند العمل P.ICC والسلسلة P.1100) |
| 2018-10-16 إلى 2018-10-17 | ألمانيا [دارمشتات] | 17/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 17/12  (بند العمل Y.1540) |
| 2018-11-07 | اجتماع إلكتروني | 13/12 | المسألة 13/12: بندا العمل G.QoE-VR وP.360-VR |
| 2019-01-29 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | المسألة 17/12: مكالمة كل شهرين |
| 2019-02-12 | اجتماع إلكتروني | 6/12، 7/12، 10/12، 19/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2019-03-05 إلى 2019-03-07 | ألمانيا [برلين] | 13/12 14/12 17/12 | اجتماع فريق المقرِّر "Q44": المسائل 13/12 و14/12 و17/12 بالتزامن مع اجتماع فريق الخبراء المعني بجودة الفيديو (VQEG) |
| 2019-03-06 إلى 2019-03-07 | رواندا [كيغالي] | 12/12 | المسألة 12/12 (بنود العمل E.MTSM وE.CrowdESFB و G.CSFBوE.RQUAL) |
| 2019-03-13 إلى 2019-03-14 | دنمارك [كوبنهاغن] | 4/12 | المسألة 4/12 (بند العمل P.ICC) |
| 2019-03-25 | اجتماع إلكتروني | 6/12، 7/12، 10/12، 19/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2019-04-10 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | المسألة 17/12: مكالمة كل شهرين |
| 2019-04-11 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.MTSM |
| 2019-04-18 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.MTSM |
| 2019-04-29 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.MTSM |
| 2019-06-12 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.VSQMTF |
| 2019-06-19 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2019-07-02 | اجتماع إلكتروني | 13/12 | المسألة 13/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل G.QUIT |
| 2019-07-08 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.VSQMTF |
| 2019-07-15 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2019-07-17 | اجتماع إلكتروني | 4/12 | المسألة 4/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.ICC |
| 2019-07-31 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | المسألة 17/12: مكالمة كل شهرين |
| 2019-08-20 | اجتماع إلكتروني | 6/12، 7/12، 10/12، 19/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2019-09-02 إلى 2019-09-04 | السويد [ستوكهولم] | 13/12، 14/12، 17/12 | "Q44": المسائل 13/12 و14/12 و17/12 |
| 2019-09-11 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2019-09-16 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2019-09-18 | اجتماع إلكتروني | 3/12 | المسألة 3/12: التوصيتان P.381 وP.382 وبند العمل P.DHIP |
| 2019-10-04 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.VSQMTF |
| 2019-10-08 إلى 2019-10-09 | ألمانيا [هيرزوغينرات] | 4/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 4/12  (بند العمل P.ICC) |
| 2019-10-22 إلى 2019-10-23 | ألمانيا [دارمشتات] | 17/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 17/12 (التوصية Y.1540، الملحق B) |
| 2019-11-07 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-01-07 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | المسألة 15/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS) |
| 2020-01-20 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-01-28 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-01-30 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2020-02-19 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-02-21 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-02-25 إلى 2020-02-27 | السويد [لوليا] | 13/12، 14/12، 17/12 | اجتماعات أفرقة المقرِّرين المعنيين بالمسائل 13/12 و14/12 و17/12 |
| 2020-02-26 | اجتماع إلكتروني | 3/12 | المسألة 3/12: التوصيتان P.381 وP.382 وبند العمل P.DHIP |
| 2020-02-27 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2020-03-12 إلى 2020-03-13 | اجتماع إلكتروني | 19/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 19/12 |
| 2020-03-13 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2020-03-19 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-03-19 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-03-25 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-03-26 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-03-27 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-03-30 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-03-31 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2020-04-01 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-04-02 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-04-02 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.crowdESFB |
| 2020-04-06 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2020-04-09 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-04-09 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | المسألة 17/12: مناقشات سابقة للاجتماع |
| 2020-05-07 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-05-13 | اجتماع إلكتروني | 1/12 | المسألة 1/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل Suppl.CDR |
| 2020-05-19 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2020-05-20 | اجتماع إلكتروني | 2/12 | المسألة 2/12: تنسيق التقرير التقني |
| 2020-05-25 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.804.1 |
| 2020-05-28 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-06-09 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.804.1 |
| 2020-06-11 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.CrowdESFB-app |
| 2020-06-16 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2020-06-18 | اجتماع إلكتروني | 1/12 | المسألة 1/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل Suppl.CDR |
| 2020-06-22 | اجتماع إلكتروني | 1/12 | المسألة 1/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل Suppl.CDR |
| 2020-06-23 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.804.1 |
| 2020-06-24 إلى 2020-06-26 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 14/12: المرحلتان 2 و3 من بند العمل P.NATS |
| 2020-06-25 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.CrowdESFB-app |
| 2020-07-02 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-07-02 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-07-06 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS) |
| 2020-07-07 | اجتماع إلكتروني | 3/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 3/12: التوصيتان P.381 وP.382 وبند العمل P.DHIP |
| 2020-07-10 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-07-16 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-07-21 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.CrowdESFB-app |
| 2020-07-23 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-07-24 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-07-30 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-08-11 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.CrowdESFB-app |
| 2020-08-13 | اجتماع إلكتروني | 3/12 | المسألة 3/12: التوصيتان P.381 وP.382 وبند العمل P.DHIP |
| 2020-08-13 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-08-13 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | المسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS) |
| 2020-08-13 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-08-18 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.QoSMgtMod |
| 2020-08-25 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2020-08-27 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-09-03 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-09-17 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-10-01 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-10-15 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-10-22 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-10-28 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2020-10-29 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-11-12 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-11-12 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-11-16 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2020-11-17 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS)، والتوصيتان P.57 وP.58 |
| 2020-11-18 | اجتماع إلكتروني | 3/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 3/12: بند العمل P.DHIP |
| 2020-11-26 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-11-30 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2020-12-02 إلى 2020-12-04 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 14/12 |
| 2020-12-03 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2020-12-08 | اجتماع إلكتروني | 9/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 9/12: بندا العمل P.AMD و P.SAMD |
| 2020-12-10 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2020-12-14 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2020-12-15 | اجتماع إلكتروني | 19/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 19/12: التوصيتان P.910 وP.913 |
| 2020-12-16 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS)، التوصيتان P.57 وP.58 |
| 2020-12-17 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.803 |
| 2021-01-14 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-01-14 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-01-19 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.803 |
| 2021-01-27 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-01-28 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-02-04 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-02-16 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-02-18 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.803 |
| 2021-02-23 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-02-25 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-02-25 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-03-04 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.803 |
| 2021-03-11 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-03-16 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS)، والتوصيتان P.57 وP.58 |
| 2021-03-17 | اجتماع إلكتروني | 6/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 6/12: بند العمل P.DHIP |
| 2021-03-18 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-03-25 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-03-31 | اجتماع إلكتروني | 17/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 17/12 |
| 2021-04-08 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-04-08 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية E.803 |
| 2021-04-08 | اجتماع إلكتروني | 14/412 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-04-14 | اجتماع إلكتروني | 5/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 5/12: حملة قياس باستخدام محاكي الرأس والجذع (HATS)، التوصيتان P.57 وP.58 |
| 2021-04-21 | اجتماع إلكتروني | 6/12 | اجتماع فريق المقرِّر المعني بالمسألة 6/12: بند العمل P.DHIP |
| 2021-04-22 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-04-22 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-05-27 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-05-27 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-06-08 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2021-06-10 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-06-15 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية (متابعة لمكالمة 8 يونيو) |
| 2021-06-21 إلى 2021-06-22 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: اجتماع فريق المقرِّر |
| 2021-06-24 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن صياغة التوصية P.565 |
| 2021-06-24 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-06-24 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-07-06 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2021-07-08 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-07-08 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-07-22 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-07-28 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-08-05 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-08-12 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-08-19 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: اجتماع فريق المقرِّر (الجلسة 1) |
| 2021-08-19 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-08-19 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-08-26 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: اجتماع فريق المقرِّر (الجلسة 2) |
| 2021-08-26 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-09-02 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-09-07 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2021-09-08 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل P.VSQMTF-1 |
| 2021-09-09 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: اجتماع فريق المقرِّر (الجلسة 3) |
| 2021-09-16 | اجتماع إلكتروني | 2/12 | المسألة 2/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل TR‑Recs |
| 2021-09-16 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-09-16 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة النسخة المراجَعة من الإضافة 9 للتوصية E.800 (E.800Sup9-rev) |
| 2021-09-20 | اجتماع إلكتروني | 9/12 | المسألة 9/12: اجتماع فريق المقرِّر |
| 2021-09-21 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2021-09-29 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-09-30 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-10-04 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مناقشة اختبارية تفاعلية بشأن بند العمل P.BBQCG |
| 2021-11-03 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2021-11-04 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-11-08 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مناقشة اختبارية تفاعلية بشأن بند العمل P.BBQCG |
| 2021-11-10 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2021-11-11 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل P.BBQCG |
| 2021-11-18 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-11-18 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2021-11-22 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مناقشة اختبارية تفاعلية بشأن بند العمل P.BBQCG |
| 2021-11-24 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2021-12-02 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2021-12-06 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: مناقشة اختبارية تفاعلية بشأن بند العمل P.BBQCG |
| 2021-12-08 | اجتماع إلكتروني | 7/12، 10/12 | المسألتان 7/12 و10/12: مكالمة شهرية |
| 2021-12-08 | اجتماع إلكتروني | 12/12 | المسألة 12/12: مكالمة بشأن صياغة بند العمل E.RQST |
| 2021-12-09 إلى 2021-12-10 | اجتماع إلكتروني | 14/12 | المسألة 14/12: اجتماع فريق المقرِّر |
| 2021-12-16 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |
| 2022-01-27 | اجتماع إلكتروني | 15/12 | المسألة 15/12: مكالمة بشأن مشروع بند العمل G.CMVTQS |

# 2 تنظيم العمل

## 1.2 تنظيم الدراسات وإسناد الأعمال

**1.1.2** قررت لجنة الدراسات 12 في أول اجتماع لها في فترة الدراسة إنشاء ثلاث فرق عمل.

**2.1.2** يبين الجدول 2 رقم كل فرقة عمل واسمها إلى جانب أرقام المسائل المسندة إليها واسم رئيسها.

**3.1.2** يبين الجدول 3 الأفرقة الأخرى الواقعة تحت مسؤولية لجنة الدراسات 12 خلال فترة الدراسة.

- الفريق الإقليمي لمنطقة إفريقيا التابع للجنة الدراسات 12 (SG12 RG-AFR) المعني بجودة الخدمة

- فريق تطوير جودة الخدمة (QSDG)

الجدول 2

تنظيم لجنة الدراسات 12

| **التسمية** | **مسائل الدراسة** | **اسم فرقة العمل** | **الرئيس ونواب الرئيس** |
| --- | --- | --- | --- |
| الجلسة العامة | 1/12 و2/12 | الجلسة العامة |  |
| فرقة العمل 1/12 | 3/12 (ملغاة) و4/12 و5/12 و6/12 و7/12 و10/12 | التقييم الذاتي للمطاريف والوسائط المتعددة | السيد نيلسن لارس بيرغر (الرئيس) السيدة بيرنتسون غونيلا (نائبة الرئيس) |
| فرقة العمل 2/12 | 9/12 و14/12 و15/12 و16/12 و19/12 | النماذج والأدوات الموضوعية لجودة الوسائط المتعددة | السيد بارياك فينسنت (الرئيس) السيد مالفي لودوفيك (نائب الرئيس) |
| فرقة العمل 3/12 | 8/12 و11/12 و12/12 و13/12 و17/12 و18/12 (ملغاة) و20/12 | جودة الخدمة وجودة التجربة في الوسائط المتعددة | السيد مورتون آل (الرئيس (2021/01-))  السيد كوفيردال بول (الرئيس (‑2021/01)  السيدة أوموتوني إيفون (نائبة الرئيس (2021/01-))  السيد ياماغيشي كازوهيسا (نائب الرئيس (2021/01-))  السيد مورتون آل (نائب الرئيس (‑2021/01))  السيد برادو تياغو سوزا (نائب الرئيس (‑2021/01)) |

الجدول 3

أفرقة أخرى (إن وُجدت)

| **اسم الفريق** | **الرئيس** | **نواب الرئيس** |
| --- | --- | --- |
| الفريق الإقليمي التابع للجنة الدراسات 12 المعني بجودة الخدمة لمنطقة إفريقيا | السيد فاتي سيني مالان | السيد أجيكوم صمويل السيد مبولو كولينز السيد محمد حسن مختار حسن السيد صلاح أيمن |
| فريق تطوير جودة الخدمة | السيدة أوموتوني إيفون |  |

## 2.2 المسائل والمقرِّرون

**1.2.2** كلفت الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016 (WTSA-16) لجنة الدراسات 12 بدراسة المسائل التسع عشرة المدرجة في الجدول 4.

**2.2.2** اعتمدت في هذه الفترة المسائل الجديدة المدرجة في الجدول 5.

**3.2.2** ألغيت في هذه الفترة المسائل المدرجة في الجدول 6.

الجدول 4

لجنة الدراسات 12 - المسائل التي أسندتها الجمعية في عام 2016 إلى لجنة الدراسات 12، والمقرِّرون

| **المسألة** | **عنوان المسألة** | **فرقة العمل** | **المقرِّر** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/12 | برنامج عمل لجنة الدراسات 12 والتنسيق بشأن جودة الخدمة/جودة التجربة (QoS/QoE) في قطاع تقييس الاتصالات | الجلسة العامة | السيد باه-أشيمفيور كوامي (مقرِّر) السيد جيونغ سيونغ-هو (مقرِّر) السيد بومي جواكيم (مقرِّر) |
| 2/12 | تعاريف وأدلة وأطر متصلة بجودة الخدمة/جودة التجربة (QoS/QoE) | الجلسة العامة | السيد بومي جواكيم (مقرِّر) السيد مبولو كولينز (مقرِّر مساعد (2019/05-)) |
| 4/12 | الأساليب الموضوعية لتقييم الإشارة الكلامية والإشارة السمعية في المركبات | فرقة العمل 1/12 | السيد غيرليش هانس ويلهلم (مقرِّر) |
| 5/12 | منهجيات قياس المهاتفة من أجل مطاريف المهاتفة وسماعات الرأس | فرقة العمل 1/12 | السيد نيلسن لارس بيرغر (مقرِّر) |
| 6/12 | طرائق تحليل الكلام والإشارات السمعية باستعمال إشارات قياس معقدة | فرقة العمل 1/12 | السيد غيرليش هانس ويلهلم (مقرِّر) |
| 7/12 | منهجيات وأدوات وخطط اختبار من أجل التقييم الذاتي لتفاعلات جودة الكلام والجودة السمعية والجودة السمعية المرئية | فرقة العمل 1/12 | السيد مالفي لودوفيك (مقرِّر) السيد أوساي باولينو (مقرِّر (2020/04-)) |
| 8/12 | التمثيل الافتراضي لتنفيذ الأساليب الموصى بها لتقييم أداء الشبكة وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) | فرقة العمل 3/12 | السيد مورتون آل (مقرِّر) |
| 9/12 | الطرائق الموضوعية القائمة على الإدراك والمبادئ التوجيهية المقابلة للتقييم من أجل قياس جودة الإرسال الصوتي والسمعي في خدمات الاتصالات | فرقة العمل 2/12 | السيد بيرغر يينس (مقرِّر) |
| 10/12 | تقييم المؤتمرات والاجتماعات التي تُعقد عن بُعد | فرقة العمل 1/12 | السيدة بيرنتسون غونيلا (مقرِّرة) السيد سكورونيك جانتو (مقرِّر) |
| 11/12 | اعتبارات الأداء للاتصالات من طرف إلى طرف | فرقة العمل 3/12 | السيد بومي جواكيم (مقرِّر) |
| 12/12 | الجوانب التشغيلية لجودة خدمات شبكات الاتصالات | فرقة العمل 3/12 | السيدة أوموتوني إيفون (مقرِّرة) السيد برادو تياغو سوزا (مقرِّر مساعد (2021/01-)) |
| 13/12 | جودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) ومتطلبات الأداء وطرائق للتقييم من أجل تطبيقات الوسائط المتعددة | فرقة العمل 3/12 | السيدة هوانغ راشيل (مقرِّرة) السيد ياماغيشي كازوهيسا (مقرِّر) |
| 14/12 | تطوير نماذج وأدوات لتقييم جودة الوسائط المتعددة في الخدمات الفيديوية القائمة على الرزم | فرقة العمل 2/12 | السيد غوستافسون يورغن (مقرِّر) السيد راكي ألكسندر (مقرِّر) |
| 15/12 | تخطيط جودة الكلام في المحادثة والجودة السمعية المرئية والتنبؤ بها ومراقبتها على أساس المعلمات والنموذج E | فرقة العمل 2/12 | السيد بارياك فينسنت (مقرِّر) السيد مولر سيباستيان (مقرِّر) السيد بومي جواكيم (مقرِّر) |
| 16/12 | إطار لوظائف التشخيص الذكية من أجل الشبكات والخدمات | فرقة العمل 2/12 | السيد مالفي لودوفيك (مقرِّر) السيد وو كين (مقرِّر) |
| 17/12 | أداء الشبكات القائمة على الرزم وتكنولوجيات التوصيل الشبكي الأخرى | فرقة العمل 3/12 | السيد كورتون آل (مقرِّر) |
| 19/12 | الأساليب الموضوعية والذاتية لتقييم الجودة السمعية المرئية المدركة في خدمات الوسائط المتعددة والتلفزيون | فرقة العمل 2/12 | السيد لي تشولهي (مقرِّر) السيد هوين-تو كوان ( مقرِّر مساعد) |

الجدول 5

لجنة الدراسات 12 - المسائل الجديدة المعتمدة والمقرِّرون

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المسألة** | **عنوان المسألة** | **فرقة العمل** | **المقرِّر** | **ملاحظات** |
| 20/12 | مبادئ التقييم الإدراكي والميداني لجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) للخدمات المالية الرقمية (DFS) | فرقة العمل 3/12 | السيد بالزير وولفغانغ (مقرِّر) السيدة بيارازا فيونا كاميكازي (مقرِّرة) السيد بومي جواكيم (مقرِّر) | مسألة جديدة (أقرها الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات في 18 يناير 2021) |

الجدول 6

لجنة الدراسات 12 - المسائل الملغاة

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المسألة** | **عنوان المسألة** | **المقرِّرون** | **النتائج** |
| 3/12 (ملغاة) | خصائص الإرسال الكلامي والخصائص السمعية لمطاريف الاتصالات لشبكات ثابتة بتبديل الدارات وشبكات متنقلة وشبكات بتبديل الرزم باستعمال بروتوكول الإنترنت (IP) | السيد يي غاوشيونغ (مقرِّر (2017/09-))  السيد نيلسن لارس بيرغر (قائم بأعمال المقرِّر (2017/09-2018/05))  السيد وو ألين (مقرِّر (2018/05-2019/11))  السيد نيلسن لارس بيرغر (قائم بأعمال المقرِّر (2019/11-)) | توقفت المسألة 3/12 في 18 يناير 2021، بإقرار من الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات. واستمرت الدراسات المسندة إلى هذه المسألة في إطار المسألتين 5/12 و6/12. |
| 8/12 (ملغاة) | قياس ومراقبة جودة الخدمة (QoS) من طرف إلى طرف لتكنولوجيات التلفزيون المتقدمة، من حيازة الصورة إلى عرضها، في شبكات المساهمة والتوزيع الأولي والتوزيع الثانوي | السيد هوين-تو كوان (مقرِّر) السيد لي تشولهي (مقرِّر معاون) | توقفت المسألة 18/12 في مايو 2019. واستمرت الدراسات المسندة إلى هذه المسألة في إطار المسألة 19/12. |

# 3 نتائج الأعمال المنجزة في فترة الدراسة 2020-2017

## 1.3 اعتبارات عامة

نظرت لجنة الدراسات 12 أثناء فترة الدراسة في 605 مساهمات وأصدرت عدداً كبيراً من الوثائق المؤقتة وبيانات الاتصال. وقامت اللجنة أيضاً بما يلي:

- وضع 44 توصية جديدة لقطاع تقييس الاتصالات؛

- تعديل/مراجعة 56 توصية قائمة، وإصدار 10 تصويبات؛

- وضع 10 إضافات ودليلين للمنفذين؛

- إصدار ورقة تقنية وتقريرين تقنيين.

## 2.3 أبرز الإنجازات

يرد فيما يلي موجز مختصر للنتائج الرئيسية التي تحققت بشأن مختلف المسائل التي أُسندت إلى لجنة الدراسات 12. وترد الردود الرسمية على المسائل في جدول إجمالي في الملحق 1 بهذا التقرير.

ترى لجنة الدراسات 12 أنها أمضت فترة دراسة طويلة وحافلة بالأعمال وناجحة. فقد عقدت اللجنة 11 جلسة عامة، خمسة منها عُقدت بنسق إلكتروني حصراً، وحضرها ما يزيد على 1 050 مشاركاً.

وخلال فترة الدراسة، تم تمثيل 94 بلداً في اجتماعات لجنة الدراسات 12 (بما يشمل مندوبين من 28 بلداً من أقل البلدان نمواً). وفي المتوسط، تم تمثيل مندوبين من 45 بلداً في اجتماعات لجنة الدراسات. وهذا التمثيل الجغرافي الواسع يعزى جزيئاً إلى الأنشطة الرامية إلى الوفاء بالمهمة المنصوص عليها في القرار 95 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016 بشأن "مبادرات قطاع تقييس الاتصالات لإذكاء الوعي بأفضل الممارسات والسياسات المتعلقة بجودة الخدمة"، الوارد وصفها أدناه بمزيد من التفصيل.

وكانت الدول الأعضاء ودوائر الصناعة عادةً ممثلة بأعداد مماثلة، ومثّل حوالي 10 في المائة من المندوبين جامعات ومؤسسات أكاديمية.

وبدأت لجنة الدراسات 12 فترة الدراسة بتسعة (9) منتسبين، وبعد تكثيف التوعية والمشاركة وعلى الرغم من الآثار الاقتصادية السلبية لأزمة كوفيد-19، أنهت فترة الدراسة بواحد وعشرين (21) منتسباً (أي أكثر من الضعف) مثلوا منظمات من كامل النظام الإيكولوجي لقياس الأداء وتقييم جودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE)، بما يشمل العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة.

واستخدمت لجنة الدراسات 12 بشكل مكثف مرافق الاجتماعات عن بُعد في أكثر من 200 نشاط مؤقت بما في ذلك اجتماعات أفرقة المقرِّرين والمكالمات بشأن الصياغة والمشاريع للتقدم في العمل في الفترات الفاصلة بين الجلسات العامة.

أ ) القرار 95 للجمعية العامة لتقييس الاتصالات لعام 2016 – أفضل الممارسات والسياسات المتعلقة بجودة الخدمة

استجابةً للقرار 95 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016 بشأن "مبادرات قطاع تقييس الاتصالات لإذكاء الوعي بأفضل الممارسات والسياسات المتعلقة بجودة الخدمة"، اضطلعت لجنة الدراسات 12 بأنشطة متنوعة خلال فترة الدراسة لتنفيذ القرار. ويدعو القرار إلى إجراء مزيد من الدراسات فيما يتعلق بالنهج التنظيمية للجودة، كما يدعو إلى أن يتخذ قطاع تقييس الاتصالات بالتعاون الوثيق مع قطاع تنمية الاتصالات مبادرات لبناء القدرات.

وفي سياق الاستجابة لهذا القرار، أصدرت لجنة الدراسات 12 استبياناً للدول الأعضاء في الاتحاد بهدف التوصل إلى فهم أفضل لمستوى نضج الأطر التنظيمية لجودة الخدمة في الدول الأعضاء في الاتحاد، ومساعدة البلدان في نشر أطرها التنظيمية الخاصة بالجودة. واستُرشد بالنتائج التي تم التوصل إليها من تحليل الردود على الاستبيان في الأعمال التي اضطلعت بها لجنة الدراسات 12 بشأن الأطر التنظيمية لجودة الخدمة في فترة الدراسة، واستُخدمت كمعيار مرجعي للبلدان المهتمة بإنشاء إطار تنظيمي لجودة الخدمة وجودة التجربة أو باستعراض أطرها التنظيمية القائمة.

وقد ساهمت أيضاً أنشطة فريق تطوير جودة الخدمة (QSDG) في تحقيق أهداف القرار 95 للجمعية من خلال إتاحة منصة عالمية لتحفيز المناقشات بشأن الجوانب التقنية والتنظيمية المتعلقة بتحسن الأداء. وقد عقد الفريق خلال فترة الدراسة 3 اجتماعات (جنوب إفريقيا وتركيا وسنغافورة) عُقدت قبلها ورش عمل مواضيعية ومجموعة من الحلقات الدراسية الإلكترونية المواضيعية/ورش العمل الافتراضية – ثلاث حلقات دراسية إلكترونية أسبوعياً، من أواخر شهر أغسطس إلى أوائل شهر سبتمبر 2020، وورشة عمل افتراضية موجهة نحو اهتمامات الهيئات التنظيمية الوطنية في البلدان الناطقة بالإسبانية في أمريكا اللاتينية من 2 إلى 4 يونيو 2021، وورشة عمل افتراضية يومَي 8 و9 سبتمبر 2021.

وتعززت مشاركة المنظمين والمشغلين والموردين في المناقشة الدولية بشأن جودة الخدمة طوال فترة الدراسة، بتيسير من مختلف أنشطة التوعية (بما يشمل 13 من ورش العمل والحلقات الدراسية الإلكترونية/ورش العمل الافتراضية) والنشر المنتظم لأعمال وأنشطة التقييس للجنة الدراسات 12 في فترة الدراسة.

وأدت المشاركة المعززة للمنظمين في لجنة الدراسات 12 إلى وضع معايير جديدة تقدم إرشادات للمنظمين في أنشطتهم المتعلقة بجودة الخدمة، منها:

- التوصية ITU-T E.805 "استراتيجيات لإنشاء أطر تنظيمية بشأن الجودة"، التي توفر مرجعاً للمنظمين بشأن الأطر التنظيمية لجودة الخدمة المناسبة لتقييم ومقارنة الجودة المحققة في الخدمة المقدمة والجودة كما يلمسها المستخدم النهائي ومدى رضا المستخدم النهائي، وإضفاء الشفافية على هذه الجودة.

- التوصية ITU-T E.806 "حملات القياس وأنظمة المراقبة ومنهجيات الاعتيان لمراقبة جودة الخدمة في الشبكات المتنقلة"، التي توفر إطاراً أساسياً لأفضل الممارسات لقياس جودة الخدمة (QoS) في الشبكات المتنقلة.

- التوصية ITU-T E.811 "قياس الجودة في الفعاليات الكبرى"، التي توفر مرجعاً للمنظمين والمشغلين بشأن تقييم جودة خدمات النطاق العريض المتنقلة والخدمات الصوتية خلال الفعاليات الكبرى.

- التوصية ITU-T E.812 "نهج التعهيد الجماعي من أجل تقييم جودة الخدمة من طرف إلى طرف في شبكات النطاق العريض الثابت والمتنقل"، التي تحدد مختلف نُهج التعهيد الجماعي المستخدمة لتقييم جودة الخدمة من طرف إلى طرف على شبكات النطاق العريض الثابتة والمتنقلة على السواء مع إعطاء نظرة مفصلة على بعض حالات استخدام التعهيد الجماعي.

واستُرشد بنواتج لجنة الدراسات 12 أيضاً في المواد التدريبية المتعلقة بجوانب جودة الخدمة في الدورات التي تقدمها أكاديمية الاتحاد، وكثيراً ما تُستخدم كمراجع في مختلف المنشورات المتعلقة بجودة الخدمة، بما في ذلك كتيب التنظيم ودليل تنظيم جودة الخدمة الصادران عن الاتحاد، والمبادئ التوجيهية للمنظمات الإقليمية بشأن جودة الخدمة، وفي الأطر التنظيمية الوطنية للخدمة على الصعيد العالمي.

ب) الخدمات المالية الرقمية

استجابةً للقرار 89 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016 بشأن "تعزيز استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لسدّ فجوة الشمول المالي"، اعتمدت لجنة الدراسات 12 توصيتين جديدتين، هما التوصية ITU-T G.1033 "جوانب جودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) في الخدمات المالية الرقمية"، والتوصية ITU-T P.1502 "منهجية اختبار جودة التجربة في الخدمات المالية الرقمية".

واحتُضن العمل المتعلق بمبادئ التقييم الإدراكي والميداني لجودة الخدمة وجودة التجربة في الخدمات المالية الرقمية في إطار مسألة جديدة قائمة بذاتها (المسألة 20/12) أنشئت خلال فترة الدراسة.

ج) معلمات الأداء الخاصة بنقل رزم بروتوكول الإنترنت وتيسرها

بعد أكثر من عشرين عاماً كتوصية سارية المفعول، تعترف التوصية ITU-T Y.1540 "خدمة إيصال البيانات في بروتوكول الإنترنت – معلمات الأداء الخاصة بنقل رزم بروتوكول الإنترنت وتيسرها"، في نسختها لعام 2019، بالعديد من التغييرات في تصميم خدمات بروتوكول الإنترنت وفي البروتوكولات التي يستعملها المستخدمون النهائيون.

وتعرض هذه النسخة الملحق الجديد A الذي يعرّف معلمات سعة طبقة بروتوكول الإنترنت بطرق تلبي احتياجات التقييم، ويوفر متطلبات أساليب قياس سعة طبقة بروتوكول الإنترنت.

وهذا الملحق الجديد ثمرة سنوات من الدراسة وتطبيق مبادئ لجنة الدراسات 12 للتقييم الدقيق لمعلمات الأداء وأساليب القياس على أساس مرجعي "قائم على الحقيقة" في القياسات المختبرية والميدانية.

ولا تزال معلمات وأساليب قياس الصبيب المتعلق بالتدفق (النقل والتسليم على نحو موثوق) تحتاج إلى مزيد من الدراسة، ويميّز النص بوضوح بين معلمات السعة هذه لطبقة بروتوكول الإنترنت. وبالطريقة نفسها، تحتاج المعلمات التي تصف أداء بروتوكول طبقة نقل (TCP) محدد وموثوق إلى مزيد من الدراسة، وتعترف بأن بروتوكولات النقل الموثوق للإنترنت تتغير باستمرار وتخضع لبحث مستمر.

وانتهت لجنة الدراسات 12 من العمل في وقت يستعاض فيه بسرعة عن النقل وفق بروتوكول TCP بالنقل وفق بروتوكول وحدات بيانات المستعمل (UDP)، والحمولات النافعة ذات الأجزاء المفتوحة والمجفرة، وإعادة الإرسال في طبقة التطبيق والتحكم في الازدحام.

وأدى إدخال بروتوكول توصيلات الإنترنت السريعة لبروتوكول مخطط بيانات المستخدم لغوغل (Google QUIC) وبروتوكول توصيلات الإنترنت السريعة لبروتوكول مخطط بيانات المستخدم لفريق المهام المعني بهندسة الإنترنت (IETF QUIC) إلى إحداث تغيير سريع في بيئة نقل الإنترنت، ويُعتبر المستهلكون الذين يستعملون المتصفحات الشائعة من أوائل المتبنين – وفقاً للاتجاهات المعترف بها في اجتماعات كبار مسؤولي التكنولوجيا (CTO) وجمعية قيادات لجان الدراسات، التي عُقدت خلال فترة الدراسة.

ويتم تنسيق النسخة الجديدة من التوصية Y.1540 ومواءمتها مع العمل ذي الصلة المضطلع به في إطار المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) ومنتدى النطاق العريض (BBF) وفريق المهام المعني بهندسة الإنترنت (IETF)، وفي إطارات أخرى.

وتم إصدار التنفيذ المرجعي لأسلوب التقييس المختار في التوصية Y.1540 والمعيار BBF TR-471 الموضوع لاحقاً بنسق مفتوح المصدر كجزء من سلسلة مشاريع النطاق العريض المفتوح.

وتقدم الإضافة 60 لتوصيات السلسلة Y الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات معلومات بشأن تفسير قياسات السعة القصوى لطبقة بروتوكول الإنترنت الواردة في التوصية Y.1540، وتقدم معلومات مفيدة لأولئك الذين يقيسون مختلف التكنولوجيات.

د ) تقييم جودة الفيديو

اعتمدت لجنة الدراسات 12 في فترة الدراسة مجموعتين رئيسيتين من معايير تقييم جودة الفيديو.

وتحدد سلسلة التوصيات ITU-T P.1203، التي تمت الموافقة عليها في بداية فترة الدراسة، التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق. ويهدف المعيار بالدرجة الأولى إلى التنبؤ بالجودة المتكاملة لدورات التدفق الفيديوي الأطول التي تدوم ما بين دقيقة وخمس دقائق، وهو ما يتماشى أكثر مع فكرة جودة التجربة الإجمالية للدورة بدلاً من الجودة الصرفة للفيديو.

وتصف سلسة التوصيات ITU-T P.1204، التي تمت الموافقة عليها في عام 2020، الخوارزميات النموذجية لمراقبة جودة الفيديو في البث التدفقي باستخدام نقل موثوق (مثل البث التدفقي التكيفي القائم على بروتوكول نقل النصوص التشعبي (HTTP) عبر بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP)، وتوصيلات الإنترنت السريعة لبروتوكول مخطط بيانات المستخدم (QUIC)). وتتألف سلسلة التوصيات ITU-T P.1204 من تنويعات مختلفة من نماذج تقدير جودة الفيديو المتصل بالتتابع (بين 5 و10 ثوان) وخلال الثانية الواحدة. وتختلف التنويعات في نوع معلومات الدخل التي تستخدمها: استناداً إلى تدفق البتات، وإلى البكسلات وإلى المعلومات الهجينة (باستخدام معلومات تدفق البتات ومعلومات البكسلات معاً). ونماذج التوصية P.1204 قادرة على التعامل مع مختلف الكودكات الفيديوية (مثلاً، التشفير الفيديوي عالي الكفاءة (HEVC) وفق التوصيتين H.264 وH.265، وحمولة الفيديو من النوع 9 (VP9)، واستبانات تصل إلى دقة 4K أو استبانات فائقة الوضوح‑1 (UHD1)، ومعدلات رتل تصل إلى 60 رتلاً في الثانية. وتتوفر أنساق مفتوحة المصدر للتنفيذ المرجعي فيما يتعلق بالتوصية P.1203 وبعض نماذج التوصية P.1204.

علاوةً على ذلك، تبنت لجنة الدراسات 12 العمل الأساسي في مجال الواقع الافتراضي، بما يشمل العمل المتعلق بالعوامل المؤثرة على جودة التجربة في خدمات الواقع الافتراضي (التوصية ITU-T G.1035) ومنهجيات الاختبار الذاتي للفيديو بتقنية 360 درجة على شاشات مثبتة على الرأس (التوصية ITU-T P.919).

وتَمثل أحد مجالات الاهتمام الكبير الأخرى في العمل المتعلق بجودة الألعاب الفيديوية. وشملت الإنجازات اعتماد توصيات بشأن أساليب التقييم الذاتي لجودة الألعاب (التوصية (ITU-T P.809)، والنماذج المؤثرة على جودة التجربة المتعلقة بالألعاب (التوصية ITU-T G.1032)، ونموذج رأي للتنبؤ بجودة تجربة اللعب الإلكتروني في خدمات الألعاب الإلكترونية السحابية (التوصية ITU-T G.1072). ويتوفر نسق مفتوح المصدر للتنفيذ المرجعي فيما يتعلق بالتوصية G.1072.

هـ ) جودة وأداء خدمات الكلام والاستماع

وضعت لجنة الدراسات 12 إطاراً لإنشاء نماذج قائمة على التعلم الآلي واختبار أدائها لتقييم أثر شبكة الإرسال على جودة الكلام في خدمات الصوت المتنقلة القائمة على تبديل الرزم (مثل خدمات نقل الصوت عبر تكنولوجيا التطور طويل الأجل (VoLTE)، ونقل الصوت عبر الشبكة الراديوية الجديدة (VoNR)، ونقل الصوت عبر الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)) (التوصية ITU-T P.565)، وقامت، بناءً على هذا الإطار، بتقييس هذا النموذج في التوصية ITU-T P.565.1.

وأعدت لجنة الدراسات إرشادات بشأن التقييم الذاتي لجودة الكلام باتباع نهج قائم على مصادر جماعية (التوصية ITU-T P.808). ويتوفر نسق مفتوح المصدر للتنفيذ المرجعي فيما يتعلق بهذه التوصية.

واعتُمدت نسخة جديدة من التوصية ITU-T P.863 "التنبؤ الموضوعي بجودة الاستماع المدركة".

وفرغت لجنة الدراسات 12 من معظم المراجعات التي أجرتها للتوصيتين ITU-T P.381 وITU-T P.382 ومن التوصية ITU‑T P.383 (الجديدة) المتعلقة بالمتطلبات التقنية وأساليب الاختبار لأجهزة الرأس وسماعات الرأس.

و ) الاتصالات داخل السيارة

أكملت لجنة الدراسات 12 الأعمال ذات الصلة بسلسلة التوصيات P.1100، بما يشمل العمل بشأن اتصالات الستيريو دون استخدام اليدين ذات النطاق الواسع جداً والنطاق الكامل في السيارات (التوصية P.1120)، وبشأن متطلبات الاتصالات لأنظمة الاتصال داخل السيارة (التوصية P.1150) التي تستخدم الميكروفونات ومكبرات الصوت المدمجة في مقصورة السيارات لتضخيم المحادثة وتحسين الاتصال بين جميع الركاب في المركبة.

ولا يصف النص أعلاه سوى مجموعة مختارة صغيرة من الإنجازات. ولمزيد من التفاصيل، يرجى الرجوع إلى تسجيلات الحلقات الدراسات الإلكترونية لأبرز الاجتماعات والملخصات التنفيذية التي تغطي نتائج اجتماعات لجنة الدراسات 12. ويمكن الاطلاع على كل منهما في الصفحة الإلكترونية للجنة الدراسات 12.

## 3.3 تقرير عن أنشطة لجنة الدراسات 12 بصفتها لجنة الدراسات الرئيسية، وأنشطة التنسيق المشتركة (JCA) والأفرقة الإقليمية

### 1.3.3 أنشطة لجنة الدراسات 12 بصفتها لجنة الدراسات الرئيسية

تضطلع لجنة الدراسات بمسؤوليات لجنة الدراسات الرئيسية في مجالات العمل التالية:

- جودة الخدمة وجودة التجربة؛

- شرود السائق والجوانب المتعلقة بالصوت في اتصالات السيارات؛

- تقييم جودة الاتصالات والتطبيقات الفيديوية.

ولمزيد من المعلومات، يرجى الرجوع إلى الوثائق المؤقتة 35 و152 و305 و482 و668 و802 و945 و1044 للفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات.

### 2.3.3 أنشطة التنسيق المشتركة (JCA)

لا توجد.

### 3.3.3 الفريق الإقليمي لمنطقة إفريقيا التابع للجنة الدراسات 12 (SG12 RG-AFR) المعني بجودة الخدمة

تماشياً مع القرار 54 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016، واصل الفريق الإقليمي لمنطقة إفريقيا التابع للجنة الدراسات 12 (SG12 RG-AFR) المعني بجودة الخدمة، الذي شكلته لجنة الدراسات 12 في مايو 2008، العمل خلال فترة الدراسة 2017-2020. وعقد الفريق اجتماعات خلال الجلسات العامة للجنة الدراسات 12 في جنيف وافتراضياً، وأربعة اجتماعات في إفريقيا (جنوب إفريقيا والسنغال ورواندا وتشاد)، واجتماعاً افتراضياً في سبتمبر 2021.

وتعكس الزيادة التدريجية المستمرة في أعداد ومقاصد المشاركين الأفارقة في لجنة الدراسات 12 مستوى المشاركة تحت مظلة الفريق الإقليمي المعني بجودة الخدمة لمنطقة إفريقيا، وبالتالي تحقيق أهداف سد الفجوة التقييسية (BSG) وتنمية القدرات. وقد عزز هذا الفريق الإقليمي وحسّن إجراءات المواءمة لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإفريقي. وقدم الأعضاء الأفارقة، عبر هذا الفريق الإقليمي، مناقشات جيدة وعدداً كبيراً من المساهمات في العديد من بنود العمل في إطار المسألة 12/12 بشكل رئيسي، مما حفز على إعداد العديد من التوصيات في فترة الدراسة.

وأقام الفريق الإقليمي عدة اجتماعات وأنشطة وفعاليات منظمة ومبرمجة جيداً، بتوجيه وتنظيم من فريق تطوير جودة الخدمة (QSDG) ومكتب تقييس الاتصالات. وأدت هذه الأنشطة دوراً أساسياً في ربط قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إفريقيا مع مجتمع التقييس المتقدم. وساعدت الدورات التدريبية وورش العمل والمنتديات في تنمية قدرات مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإفريقي والارتقاء بإمكانياته، الأمر الذي آتى أُكُله مباشرة في تقليص الفجوة التقييسية. ويعمد الأعضاء الأفارقة في التعبير عن شغفهم بضمان تمثيلهم في قطاع تقييس الاتصالات ورفع مستواه من خلال الحضور والمشاركة بنشاط.

### 4.3.3 الأفرقة المتخصصة

لا توجد.

# 4 ملاحظات تتعلق بالأعمال المقبلة

يمكن الاطلاع على التعديلات المقترح إدخالها على اختصاصات لجنة الدراسات 12 في الملحق 2 بهذا التقرير، وفي المساهمة 12 من أجل الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020 (الجزء الثاني: مسائل تُقترح دراستها في فترة الدراسة المقبلة (2024‑2021)).

وبوجهٍ خاص، تقترح لجنة الدراسات 12 خفض عدد المسائل بمقدار ثلاث مسائل. ويعكس الدمج المقترح حالة برنامج عمل المسائل المعنية، وكذلك عدد المساهمات والمشاركين الذي تمكنت من استقطابه في الاجتماعات الأخيرة. ويُقترح أن تتولى مسائل أخرى قيد الدراسة مسؤولية العمل الجاري وتحديث التوصيات السارية المفعول.

وستواصل لجنة الدراسات 12 تعاونها مع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية في المجالات ذات الصلة بالأداء وجودة الخدمة وجودة التجربة، والاستفادة من علاقاتها الوطيدة مع اللجان الأخرى ذات الصلة خارج الاتحاد الدولي للاتصالات النشطة في هذا الميدان.

ومن المتوقع أن يؤدي تعديل القرار 95 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات إلى مساهمات ومناقشات وورش عمل جديدة ينظمها فريق تطوير جودة الخدمة وترمي إلى إذكاء الوعي بأفضل الممارسات والسياسات المتعلقة بجودة الخدمة. وسيستمر العمل المتعلق بمعالجة القرار 95 في استقطاب مشاركة الدول الأعضاء، خاصة من البلدان النامية، في لجنة الدراسات 12، والمساهمة في سد الفجوة التقييسية.

وستحاول لجنة الدراسات، من خلال أنشطتها وإنجازاتها، زيادة توسيع نطاق تأثيرها وإبراز مكانتها، واستقطاب المشاركة والمساهمات التقنية، وإعداد توصيات جديدة ومراجَعة لقطاع تقييس الاتصالات ذات قيمة لمجتمع تقييم الأداء والجودة.

# 5 تحديث القرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات من أجل فترة الدراسة 2024-2022

يتضمن الملحق 2 تحديثات القرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات التي اقترحها لجنة الدراسات 12 فيما يتعلق بالمجالات العامة للدراسة وعنوان اللجنة واختصاصاتها والأدوار الرئيسية التي تؤديها ونقاط يُسترشد بها في فترة الدراسة المقبلة.

الملحق 1

قائمة بالتوصيات والإضافات والمواد الأخرى  
الصادرة أو الملغاة في فترة الدراسة

يتضمن الجدول 7 قائمة بالتوصيات الجديدة والمراجَعة الموافَق عليها في فترة الدراسة.

ويتضمن الجدول 8 قائمة بالتوصيات المقررة/المتفق عليها في الاجتماع الأخير للجنة الدراسات 12.

ويتضمن الجدول 9 قائمة بالتوصيات التي ألغتها لجنة الدراسات 12 في فترة الدراسة.

ويتضمن الجدول 10 قائمة بالتوصيات المقدمة من لجنة الدراسات 12 إلى الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020 من أجل الموافقة عليها.

ويتضمن الجدول 11 والجداول الواردة بعده قائمة بالمنشورات الأخرى التي وافقت عليها لجنة الدراسات 12 أو ألغتها في فترة الدراسة.

الجدول 7

لجنة الدراسات 12 - التوصيات الموافَق عليها في فترة الدراسة

| **التوصية** | **الموافقة** | **الحالة** | **عملية الموافقة التقليدية (TAP)/ عملية الموافقة البديلة (AAP)** | **العنوان** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [E.475](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14148) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | مبادئ توجيهية بشأن تحليلات وتشخيصات الشبكات الذكية |
| [E.802 (2007) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13167) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | ملحق A جديد بشأن المبادئ التوجيهية الخاصة بانتقاء العينات التمثيلية |
| [E.802 (2007) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13620) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | تحديثات ومعلومات إضافية بشأن درجة دالة التغير دعماً للتوصية E.802 |
| [E.804.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14427) | 2020-10-14 | سارية المفعول | AAP | دليل تطبيق للتوصية ITU-T E.804 بشأن جوانب جودة الخدمات الشائعة في الشبكات المتنقلة |
| [E.805](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13949) | 2019-12-05 | سارية المفعول | TAP | استراتيجيات لإنشاء أطر تنظيمية بشأن الجودة |
| [E.805.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14589) | 2021-01-07 | سارية المفعول | TAP | الاستراتيجية التشغيلية المتعلقة بجودة الخدمة من أجل تحسين الإشراف التنظيمي على مقدمي خدمات الاتصالات المتنقلة |
| [E.806](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13924) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | حملات القياس وأنظمة المراقبة ومنهجيات الاعتيان لمراقبة جودة الخدمة في الشبكات المتنقلة |
| [E.811](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13168) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | قياس الجودة في الفعاليات الكبرى |
| [E.812](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14272) | 2020-05-29 | سارية المفعول | AAP | نهج التعهيد الجماعي من أجل تقييم جودة الخدمة من طرف إلى طرف في شبكات النطاق العريض الثابت والمتنقل |
| [E.812 (2020) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14489) | 2020-09-11 | سارية المفعول | اتفاق |  |
| [E.840](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13621) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | الإطار الإحصائي لتقييم وترتيب مؤشرات أداء الشبكة من طرف إلى طرف |
| [E.847](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13169) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | معايير جودة الخدمة للتوصيل البيني بين شبكات الاتصالات لتعدد الإرسال بتقسيم الزمن |
| [G.107.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13925) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | النموذج E عريض النطاق |
| [G.107.1 (2019) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14149) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP |  |
| [G.107.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13926) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | النموذج E لتقييم الإرسال في النطاق الكامل |
| [G.113 (2007) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13923) | 2019-05-16 | سارية المفعول | اتفاق | التذييل V الجديد – قيم التخطيط المؤقتة لعامل الانحطاط بسبب معدات النطاق الكامل وعامل المتانة إزاء خسارة الرزم في النطاق الكامل |
| [G.191](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13830) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | أدوات البرمجيات من أجل تقييس التشفير الكلامي والسمعي |
| [G.1027](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14822) | 2021-11-29 | سارية المفعول | AAP | مقاييس جودة الخدمة لتقييم أثر الهياكل الجغرافية الثابتة على جودة المهاتفة واستقرار المكالمة |
| [G.1028](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13927) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | جودة الخدمة من طرف إلى طرف في شبكات الاتصالات الصوتية المتنقلة من الجيل الرابع (4G) |
| [G.1028.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13831) | 2019-02-06 | سارية المفعول | AAP | جودة الخدمة من طرف إلى طرف للمهاتفة الفيديوية عبر الشبكات المتنقلة من الجيل الرابع (4G) |
| [G.1028.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13928) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | تقييم لجوء التطور طويل الأجل (LTE) إلى تبديل الدارات - الآثار على جودة الخدمة الصوتية |
| [G.1032](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13396) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP | العوامل المؤثرة على جودة تجربة الألعاب |
| [G.1033](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14065) | 2019-10-14 | سارية المفعول | AAP | جوانب جودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) في الخدمات المالية الرقمية |
| [G.1034](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14150) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | مقاييس جودة التجربة في اتصالات المهاتفة المتنقلة أثناء السفر بالقطار |
| [G.1035](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14274) | 2020-05-29 | ملغاة | AAP | العوامل المؤثرة على جودة التجربة في خدمات الواقع الافتراضي |
| [G.1035](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14826) | 2021-11-29 | سارية المفعول | AAP | العوامل المؤثرة على جودة التجربة في خدمات الواقع الافتراضي |
| [G.1070](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13622) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | نموذج الرأي المتعلق بتطبيقات المهاتفة المرئية |
| [G.1071](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13125) | 2016-11-29 | سارية المفعول | AAP | نموذج رأي بشأن تخطيط الشبكة لتطبيقات التدفق الفيديوي والسمعي |
| [G.1072](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14151) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | نموذج رأي للتنبؤ بجودة تجربة اللعب الإلكتروني في خدمات الألعاب الإلكترونية السحابية |
| [G.1072 (2020) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14464) | 2020-10-14 | سارية المفعول | AAP |  |
| [J.343 (2014) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13619) | 2018-05-10 | سارية المفعول | اتفاق | المتجهات الاختبارية لمجموعة معايير التوصية ITU-T J.343 |
| [P.10/G.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13408) | 2017-11-13 | سارية المفعول | AAP | المفردات المستخدمة في الأداء وجودة الخدمة وجودة التجربة |
| [P.10/G.100 (2017) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13929) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | تعاريف جديدة لإدراجها في التوصية ITU‑T P.10/G.100 |
| [P.57](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14599) | 2021-02-13 | ملغاة | AAP | الآذان الاصطناعية |
| [P.57](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14662) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | الآذان الاصطناعية |
| [P.58](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14600) | 2021-02-13 | ملغاة | AAP | محاكي الرأس والجذع لقياسات المهاتفة |
| [P.58](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14663) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | محاكي الرأس والجذع لقياسات المهاتفة |
| [P.64](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13930) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | تحديد خصائص الحساسية/الترددات للأنظمة الهاتفية المحلية |
| [P.340 (2000) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13841) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | الملحق B: طرائق الاختبار الموضوعي لسيناريوهات تعدد المتحدثين |
| [P.381](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13172) | 2017-03-01 | ملغاة | AAP | المتطلبات التقنية وطرق الاختبار من أجل السطح البيني لأجهزة الرأس أو سماعات الرأس السلكية العالمية في المطاريف الرقمية المتنقلة |
| [P.381](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14465) | 2020-10-14 | سارية المفعول | AAP | المتطلبات التقنية وطرق الاختبار من أجل السطح البيني لأجهزة الرأس أو سماعات الرأس السلكية العالمية في المطاريف الرقمية المتنقلة |
| [P.382](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14466) | 2020-10-14 | سارية المفعول | AAP | المتطلبات التقنية وأساليب الاختبار المتعلقة بالسطوح البينية متعددة الميكروفونات لأجهزة الرأس السلكية أو السماعات للمطاريف اللاسلكية الرقمية |
| [P.383](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14691) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | المتطلبات التقنية وأساليب الاختبار المتعلقة بالسطوح البينية لأجهزة الرأس الرقمية السلكية أو اللاسلكية |
| [P.501](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13173) | 2017-03-01 | ملغاة | AAP | إشارات الاختبار المستخدمة في قياس المهاتفة |
| [P.501 (2017) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13623) | 2018-06-13 | ملغاة | AAP | إشارة الاختبار AM-FM من أجل تطبيقات النطاق الواسع جداً والنطاق الكامل |
| [P.501](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14271) | 2020-05-29 | سارية المفعول | AAP | إشارات الاختبار المستخدمة في المهاتفة والتطبيقات الأخرى القائمة على الكلام |
| [P.565](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14152) | 2020-01-13 | ملغاة | AAP | إطار لوضع نماذج قائمة على التعلم الآلي واختبار أدائها من أجل تقييم أثر شبكة الإرسال على جودة الكلام بالنسبة لخدمات الصوت المتنقلة القائمة على تبديل الرزم |
| [P.565](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14827) | 2021-11-29 | سارية المفعول | AAP | إطار لوضع نماذج قائمة على التعلم الآلي واختبار أدائها من أجل تقييم أثر شبكة الإرسال على جودة الكلام بالنسبة لخدمات الصوت المتنقلة القائمة على تبديل الرزم |
| [P.565.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14823) | 2021-11-29 | سارية المفعول | AAP | نموذج تعلم آلي لتقييم أثر شبكة الإرسال على جودة الكلام في خدمات الصوت المتنقلة القائمة على تبديل الرزم |
| [P.570](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13624) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | مجالات الضوضاء الاصطناعية في ظروف المختبر |
| [P.700](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13931) | 2019-06-29 | ملغاة | AAP | حساب الجهارة لاتصالات الكلام |
| [P.700](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14664) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | حساب الجهارة لاتصالات الكلام |
| [P.804](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13397) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP | أسلوب ذاتي للاختبار والتشخيص من أجل تحليل جودة الكلام أثناء المحادثة |
| [P.808](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13625) | 2018-06-13 | ملغاة | AAP | التقييم الذاتي لجودة الكلام مع نهج الاستقطاب الجماهيري |
| [P.808](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14665) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | التقييم الذاتي لجودة الكلام مع نهج الاستقطاب الجماهيري |
| [P.809](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13626) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | أساليب التقييم الذاتي لجودة الألعاب |
| [P.811](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13842) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | منهجية للاختبار الشخصي لتقييم أنظمة الاتصالات المجسمة المتمحورة حول الكلام عبر سماعات الرأس |
| [P.862 (2001) Cor. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13569) | 2018-03-16 | سارية المفعول | AAP |  |
| [P.862.2 (2007) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13398) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP |  |
| [P.863](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13570) | 2018-03-16 | سارية المفعول | AAP | التنبؤ الموضوعي بجودة الاستماع المدركة |
| [P.863 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14283) | 2020-04-24 | سارية المفعول | اتفاق | التذييل III المراجَع – التنبؤ بشأن الكلام ضيق النطاق المسجل صوتياً |
| [P.863.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13966) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP | دليل تطبيق التوصية ITU-T P.863 |
| [P.910](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14828) | 2021-11-29 | سارية المفعول | AAP | طرائق تقييم شخصانية لجودة الفيديو من أجل تطبيقات الوسائط المتعددة |
| [P.913](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14704) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP | طرائق للتقييم الشخصي للجودة الفيديوية والجودة السمعية والجودة السمعية المرئية لفيديو الإنترنت وجودة توزيع التلفزيون في أي بيئة |
| [P.917](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13843) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | منهجية الاختبار الشخصي لتقييم أثر تأخير التحميل الأولي على جودة التجربة |
| [P.918](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14153) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | التقييم الذاتي القائم على الأبعاد لجودة المحتوى الفيديوي |
| [P.919](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14429) | 2020-10-14 | سارية المفعول | AAP | منهجيات الاختبار الذاتي للفيديو بتقنية 360 درجة على شاشات مثبتة على الرأس |
| [P.1100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13174) | 2017-03-01 | ملغاة | AAP | اتصالات النطاق الضيق طليقة اليدين في المركبات الآلية |
| [P.1100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13844) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | اتصالات النطاق الضيق طليقة اليدين في المركبات الآلية |
| [P.1110](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13175) | 2017-03-01 | ملغاة | AAP | اتصالات النطاق الواسع طليقة اليدين في المركبات الآلية |
| [P.1110](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13847) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | اتصالات النطاق الواسع طليقة اليدين في المركبات الآلية |
| [P.1120](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13176) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | اتصالات الستيريو دون استخدام اليدين ذات النطاق الواسع جداً والنطاق الكامل في السيارات |
| [P.1140](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13177) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | متطلبات اتصالات الكلام لنداءات الطوارئ الصادرة عن السيارات |
| [P.1150](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14154) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | مواصفات النظام الصوتي للاتصالات داخل السيارات |
| [P.1201.2 (2012) Cor. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13932) | 2019-06-29 | سارية المفعول | AAP |  |
| [P.1203](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13158) | 2016-11-29 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق |
| [P.1203 (2016) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13166) | 2017-01-19 | ملغاة | اتفاق | التذييل I: الأرقام المتعلقة بالأداء |
| [P.1203](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13399) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق |
| [P.1203.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13159) | 2016-12-22 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تقييم جودة الفيديو |
| [P.1203.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13400) | 2017-10-29 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تقييم جودة الفيديو |
| [P.1203.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13845) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تقييم جودة الفيديو |
| [P.1203.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13160) | 2016-11-29 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تقييم الجودة السمعية |
| [P.1203.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13401) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تقييم الجودة السمعية |
| [P.1203.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13161) | 2016-12-22 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تكامل الجودة |
| [P.1203.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13402) | 2017-10-29 | ملغاة | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تكامل الجودة |
| [P.1203.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13846) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | التقييم المعلمي للجودة على أساس تدفق البتات لخدمات التنزيل التدريجي والبث التدفقي السمعي المرئي التكيفي عبر وسط نقل موثوق – وحدة تكامل الجودة |
| [P.1203.3 (2019) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14284) | 2020-05-29 | سارية المفعول | AAP | ضبط الجودة السمعية المرئية |
| [P.1203.3 (2019) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14697) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP |  |
| [P.1204](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14155) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | تقييم جودة الفيديو لخدمات البث التدفقي عبر النقل الموثوق باستبانات تصل إلى 4K |
| [P.1204.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14156) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | تقييم جودة الفيديو لخدمات البث التدفقي عبر النقل الموثوق باستبانات تصل إلى 4K مع النفاذ إلى معلومات تدفق البتات الكاملة |
| [P.1204.3 (2020) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14588) | 2021-01-07 | سارية المفعول | اتفاق | التذييل II الجديد: وحدة التكامل في الأجل الطويل (Pq) فيما يتعلق بالتوصية ITU‑T P.1204.3 |
| [P.1204.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14157) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | تقييم جودة الفيديو لخدمات البث التدفقي عبر النقل الموثوق باستبانات تصل إلى 4K مع النفاذ إلى معلومات البكسلات المرجعية الكاملة والمخفضة |
| [P.1204.4 (2020) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14592) | 2021-01-07 | سارية المفعول | اتفاق |  |
| [P.1204.5](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14158) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | تقييم جودة الفيديو لخدمات البث التدفقي عبر النقل الموثوق باستبانات تصل إلى 4K مع النفاذ إلى معلومات النقل والبكسلات المستقبَلة |
| [P.1204.5 (2020) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14593) | 2021-01-07 | سارية المفعول | اتفاق | التذييل II الجديد: وحدة التكامل في الأجل الطويل (Pq) فيما يتعلق بالتوصية ITU‑T P.1204.5 |
| [P.1301](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13403) | 2017-10-29 | سارية المفعول | AAP | تقييم شخصي لنوعية الاجتماعات البعدية السمعية والسمعية-المرئية متعددة الأطراف |
| [P.1310](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13181) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | تقييم جودة الاجتماعات التي تستعمل الصوت المكاني |
| [P.1401](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14159) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | طرائق ومقاييس وإجراءات التقييم الإحصائي لنماذج التنبؤ الموضوعي بالجودة وكفاءتها والمقارنة بينها |
| [P.1502](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14160) | 2020-01-13 | سارية المفعول | AAP | منهجية اختبار جودة التجربة في الخدمات المالية الرقمية |
| [Y.1222 (2007) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14698) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP |  |
| [Y.1540](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13933) | 2019-12-05 | سارية المفعول | AAP | خدمة اتصالات البيانات بواسطة بروتوكول الإنترنت - معلمات الأداء الخاصة بنقل رزم بروتوكول الإنترنت وتيسرها |
| [Y.1540 (2019) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14161) | 2020-02-06 | سارية المفعول | AAP | الملحق B الجديد – خوارزمية بحث إضافية من أجل معلمات السعة القائمة على بروتوكول الإنترنت وأساليب قياسها |
| [Y.1543](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13627) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | قياسات في الشبكات العاملة ببروتوكول الإنترنت من أجل تقييم الأداء بين الميادين |
| [Y.1545 (2013) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14705) | 2021-05-13 | سارية المفعول | اتفاق |  |
| [Y.1545.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13199) | 2017-03-01 | سارية المفعول | AAP | إطار لمراقبة جودة خدمات الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت |
| [Y.1545.1 (2017) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14699) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP |  |
| [Y.1546 (2014) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13628) | 2018-06-13 | سارية المفعول | AAP | وظيفة تيسر الخدمة القائمة على بروتوكول الإنترنت |
| [Y.1550](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13848) | 2019-01-13 | سارية المفعول | AAP | اعتبارات من أجل تنفيذ أنظمة القياس الافتراضية |
| [Y.1563 (2009) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14700) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP |  |
| [Y.1564 (2016) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14701) | 2021-06-13 | سارية المفعول | AAP |  |

الجدول 8

لجنة الدراسات 12 - التوصيات المتفق عليها/المقررة في الاجتماع الأخير

| التوصية | متفق عليها/مقررة | عملية الموافقة التقليدية (TAP)/ عملية الموافقة البديلة (AAP) | العنوان |
| --- | --- | --- | --- |
| لا توجد/تمت الموافقة على جميع التوصيات قبل تقديم هذا التقرير، انظر الجدول 7. | | | |

الجدول 9

لجنة الدراسات 12 - التوصيات الملغاة في فترة الدراسة

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التوصية | آخر صيغة | تاريخ سحبها | العنوان |
| لا توجد | | | |

الجدول 10

لجنة الدراسات 12 - التوصيات المقدمة إلى الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التوصية | المقترح | العنوان | المرجع |
| لا توجد | | | |

الجدول 11

لجنة الدراسات 12 - الإضافات

| التوصية | الموافقة | الحالة | العنوان |
| --- | --- | --- | --- |
| [الإضافة 9 لسلسلة التوصيات E.800](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14832) | 2021-10-21 | سارية المفعول | مبادئ توجيهية بشأن الجوانب التنظيمية لجودة الخدمة |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13393) 61 لسلسلة التوصيات G | 2017-09-28 | سارية المفعول | التوصية ITU-T G.1020 – جودة إدارة الخدمة المدركة لبروتوكول الإنترنت |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14831) 73 لسلسلة التوصيات G | 2021-10-21 | سارية المفعول | العوامل المؤثرة على جودة التجربة في خدمات الفيديو متعدد المشاهد (MVV) |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13392) 26 لسلسلة التوصيات P | 2017-09-28 | سارية المفعول | سيناريوهات التقييم الذاتي للجودة السمعية والسمعية المرئية في الاجتماعات البُعدية متعددة الأطراف |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13242) 27 لسلسلة التوصيات P | 2017-01-19 | سارية المفعول | تطبيق التوصيتين ITU-T P.863 وITU-T P.863.1 لمعالجة الكلام من خلال نُهج تمديد اصطناعي لعرض النطاق |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14495) 28 لسلسلة التوصيات P | 2020-09-11 | سارية المفعول | اعتبارات بشأن تطوير نماذج موضوعية جديدة تتعلق بجودة الخدمة وجودة التجربة لدمجها في التوصيات التي أعدتها لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14285) 60 لسلسلة التوصيات Y | 2020-04-24 | ملغاة | تفسير قياسات السعة القصوى لطبقة بروتوكول الإنترنت الواردة في التوصية ITU-T Y.1540 |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14496) 60 لسلسلة التوصيات Y | 2020-09-11 | ملغاة | تفسير قياسات السعة القصوى لطبقة بروتوكول الإنترنت الواردة في التوصية ITU-T Y.1540 |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14707) 60 لسلسلة التوصيات Y | 2021-05-13 | ملغاة | تفسير قياسات السعة القصوى لطبقة بروتوكول الإنترنت الواردة في التوصية ITU-T Y.1540 |
| [الإضافة](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14830) 60 لسلسلة التوصيات Y | 2021-10-21 | سارية المفعول | تفسير قياسات السعة القصوى لطبقة بروتوكول الإنترنت الواردة في التوصية ITU-T Y.1540 |

الجدول 12

لجنة الدراسات 12 - الورقات التقنية

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التوصية | التاريخ | الحالة | العنوان |
| GSTP-IPTV-QoS | 2020-04-24 | جديدة | قياسات أداء جودة الفيديو لتلفزيون بروتوكول الإنترنت من طرف إلى طرف |

الجدول 13

لجنة الدراسات 12 - التقارير التقنية

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التوصية | التاريخ | الحالة | العنوان |
| PSTR-CROWDS | 2018-05-10 | جديدة | التقييم الذاتي لجودة الوسائط باستخدام نهج قائم على مصادر جماعية |
| PSTR-PXNR | 2019-12-05 | جديدة | خوارزمية تقدير جودة الفيديو على أساس البكسلات غير المرجعية |

الجدول 14

لجنة الدراسات 12 - منشورات أخرى

| التوصية | التاريخ | الحالة | العنوان |
| --- | --- | --- | --- |
| P.863 Impl. | 2018-05-10 | جديدة | دليل المنفذين فيما يتعلق بالتوصية P.863 |
| P.863 Impl. Guide | 2019-12-05 | جديدة | دليل لمنفذي التوصية P.863 |

الملحق 2

التعديلات المقترح إدخالها على اختصاصات لجنة الدراسات 12  
والأدوار التي تؤديها بصفتها لجنة الدراسات الرئيسية  
(القرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات)

ترد فيما يلي التغييرات المقترح إدخالها على اختصاصات لجنة الدراسات 12 والأدوار التي تؤديها بصفتها لجنة الدراسات الرئيسية، وقد تمت الموافقة عليها في الاجتماع الأخير للجنة الدراسات 12 في فترة الدراسة هذه، وهي معروضة بحسب الأجزاء ذات الصلة في [القرار 2 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.2-2016-PDF-A.pdf).

**الجزء 1** - المجالات العامة للدراسة

*[لا يُطلب إدخال أي تغييرات على المجالات العامة للدراسة]*

لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات

**الأداء وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE)**

تكون لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات مسؤولة عن التوصيات الخاصة بالأداء وجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) من أجل جميع المطاريف والشبكات والخدمات والتطبيقات بدءاً من إرسال الصوت عبر الشبكات الثابتة القائمة على الدارات إلى التطبيقات متعددة الوسائط عبر الشبكات المتنقلة والقائمة على الرزم. ويدخل في هذا المجال الجوانب التشغيلية للأداء وجودة الخدمة وجودة التجربة؛ وجوانب الجودة للتشغيل البيني من طرف إلى طرف؛ وتطوير منهجيات التقييم الذاتية والموضوعية لجودة الوسائط المتعددة.

**الجزء 2** - لجان الدراسات الرئيسية في مجالات معينة للدراسة

*[لا يُطلب إدخال أي تغييرات على المجالات المعينة للدراسة]*

لجنة الدراسات 12 لجنة الدراسات الرئيسية المعنية بجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE)  
لجنة الدراسات الرئيسية المعنية بشرود السائق والجوانب المتعلقة بالصوت في اتصالات السيارات  
لجنة الدراسات الرئيسية المعنية بالاتصالات والتطبيقات الفيديوية

**الملحـق B**  
(بالقرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات)

نقاط إرشادية إلى لجان الدراسات لقطاع تقييس الاتصالات  
من أجل إعداد برنامج عمل لما بعد عام 2021

لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات

تركز لجنة الدراسات 12 **لقطاع تقييس الاتصالات** بصفة خاصة على الجودة من طرف إلى طرف (حسبما يدركها العميل) عند استخدام مسار يتضمن، في حالات متزايدة، تفاعلات معقدة بين المطاريف وتكنولوجيات الشبكات (مثل المعدات الطرفية المتنقلة، ومعدّدات الإرسال، ومعدات معالجة إشارات البوابات والشبكات، والشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت).

ونظراً إلى أن لجنة الدراسات 12 هي اللجنة الرئيسية المعنية بجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) فإنها تنسق بين الأنشطة المتعلقة بجودة الخدمة وجودة التجربة داخل قطاع تقييس الاتصالات، وأيضاً مع المنظمات الأُخرى المعنية بوضع المعايير (SDO) والمحافل المعنية وتقوم بوضع الأطر لتحسين التعاون.

إن لجنة الدراسات 12 هي اللجنة الرئيسية التي ينتمي إليها فريق تطوير جودة الخدمة (QSDG) والفريق الإقليمي لمنطقة إفريقيا التابع للجنة الدراسات 12 (SG12RG-AFR) والمعني بجودة الخدمة.

ومن أمثلة الأعمال التي تخطط لجنة الدراسات 12 للقيام بها ما يلي:

• تخطيط جودة الخدمة من طرف إلى طرف مع التركيز على الشبكات الكاملة الرزم وأيضاً مراعاة المسيرات القائمة على الدارات الرقمية وببروتوكول الإنترنت؛

• الخصائص التشغيلية لجودة الخدمة والإرشاد وإدارة الموارد المتصلة بالتشغيل البيني لدعم جودة الخدمة؛

• توجيه الأداء الخاص بتكنولوجيا معينة (مثل بروتوكول الإنترنت، الإثرنت، تبديل الوسم متعدد البروتوكولات (MPLS))؛

• توجيه الأداء الخاص بتطبيق معين (مثل الشبكة الذكية، إنترنت الأشياء (IoT)، الاتصالات من آلة إلى آلة (M2M)، الشبكات المنزلية، الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT))؛

• تعريف متطلبات جودة الخدمة وأهداف الأداء في الخدمات متعددة الوسائط، ومنهجيات التقييم المرتبطة بها؛

• تعريف نماذج التنبؤ الموضوعي استناداً إلى منهجيات التقييم الذاتي وجمع البيانات من خلال الاستعانة بمصادر جماعية وإجراء استقصاءات للعملاء؛

• تعريف المنهجيات القائمة على مصادر جماعية لتقييم جودة الخدمة وجودة التجربة؛

• المنهجيات الذاتية لتقييم جودة التكنولوجيات الحالية والناشئة (مثل الحضور عن بُعد، والواقع الافتراضي (VR)، والواقع المزيد (AR))؛

• وضع نماذج للجودة (نماذج نفسية جسدية ونماذج المعلمات والطرائق التدخلية وغير التدخلية ونماذج استطلاع الرأي) للوسائط المتعددة والصوت (بما في ذلك النطاق العريض والنطاق الواسع جداً والنطاق الكامل)؛

• الخدمات القائمة على الكلام في المركبات والجوانب المتعلقة بالتخفيف من شرود السائق؛

• سمات معدات الكلام وأساليب القياس الكهرصوتي (بما في ذلك النطاق الواسع والنطاق الواسع جداً والنطاق الكامل).

• تعريف معلمات جودة الخدمة وأساليب التقييم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي؛

• وضع مواصفات الاختبار من أجل توصيات قطاع تقييس الاتصالات بشأن الأداء وجودة الخدمة وجودة التجربة.

**الملحق C**  
(بالقرار 2 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات)

قائمة التوصيات المندرجة تحت مسؤولية كلٍ من لجان الدراسات  
والفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات في فترة الدراسة 2024-2022

لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات

التوصيات ITU‑T E.479 – ITU‑T E.420 وITU‑T E.859 – ITU‑T E.800

توصيات السلسلة ITU‑T G.100، باستثناء توصيات السلاسل ITU‑T G.160 وITU‑T G.180

توصيات السلسلة ITU‑T G.1000

توصيات السلسلة ITU‑T I.350 (بما في ذلك التوصيات (ITU‑T Y.1501/ITU‑T G.820/ITU‑T I.351 وITU‑T I.371 وITU‑T I.378 وITU‑T I.381

توصيات السلاسل ITU-T J.140 وITU-T J.240 وITU-T J.340

توصيات السلسلة ITU‑T P

توصيات السلاسل ITU‑T Y.1220 وITU‑T Y.1530 وITU‑T Y.1540 وITU-T Y.1550 وITU‑T Y.1560

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ