بند جدول الأعمال: PL 3.1

الوثيقة C20/35-A
29 أبريل 2020
الأصل: بالإنكليزية

تقرير من الأمين العام

تقرير عن تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد وعن أنشطة الاتحاد للفترة أبريل 2019 - أبريل 2020

ملخص

يتناول هذا التقرير السنوي أنشطة الاتحاد في الفترة من أبريل 2019 إلى أبريل 2020، بتقديم معلومات عن تنفيذ الغايات والمقاصد الاستراتيجية للاتحاد ككل والأهداف الخاصة بكل قطاع والأهداف المشتركة بين القطاعات. وهو يجمع بين تقرير الأنشطة السنوية (المطلوب بموجب الرقم 102 من الاتفاقية) والتقرير الخاص بتنفيذ الخطة الاستراتيجية (المطلوب بموجب الرقم 61 من الاتفاقية والقرار 71 (المراجَع في دبي، 2018)).

وقد بذلت جهود معتبرة في تجميع هذه الوثيقة لكي تضم جميع الأنشطة ذات الصلة بطريقة قائمة على النتائج والشواهد والمواضيع، بما في ذلك أشكال تحليلية تبين التقدم الإجمالي المحرز في تنفيذ أهداف برنامج التوصيل في 2030، ومعلومات تفصيلية عن المؤشرات التي أقرها الأعضاء في الخطط التشغيلية للقطاعات الثلاثة والأمانة العامة.

وهذا التقرير هو الأول بشأن تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2020-2023 التي أُعتمدت في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018.

الإجراء المطلوب

يُدعى المجلس إلى **الموافقة على** هذا التقرير.

المراجع

القرارات 71 و151 و200 لمؤتمر المندوبين المفوضين والرقمان 61 و102 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات

رسالة من الأمين العام

أعضاء عائلة الاتحاد الأعزاء،

لا يوجد ما هو أسمى من خدمة الآخرين. إنكم جميعاً، سواء في الخدمات العامة أو في الشركات أو في الهيئات الأكاديمية ملزمون من خلال اعتقاد بسيط ولكن قوي بأن التكنولوجيا تستطيع أن تكون مصدراً للخير في هذا العالم. ولم يكن هذا الأمر أكثر وضوحاً من قبل من استجابتنا لأزمة فيروس كورونا (Covid-19) العالمية.

ونحن نواجه، كأفراد ومؤسسات، واحداً من أكبر الاختبارات وقد زاد عدد أعضاء الاتحاد وشاركوا في أنشطة أثبتت أنه ضرورية لإنقاذ الأرواح واستمرار عجلة الاقتصاد في الدوران، بدءاً من التعاطي مع الزيادة المفاجئة في الحركة التي شهدتها الشبكات، وصولاً إلى تزويد المليارات بخدمات المراسلة الصحية الحيوية، بما في ذلك هؤلاء غير القادرين على التوصيل بالإنترنت للحصول على المعلومات. ويأتي ذلك في صميم رسالة منظمتنا: توصيل جميع سكان العالم.

لقد ساعد ما أنجزناه في العام الماضي على استعدادنا لهذه اللحظة. لقد رسم المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للاتحاد (WRC-19) المسارات في المجالات الرئيسية مثل اتصالات النطاق العريض المتنقل والثابت، والاتصالات الراديوية من أجل أنظمة النقل، والخدمات الساتلية. وفي الأزمة الحالية، يعمل المؤتمر WRC-19 كأداة للتذكير بأهمية الاتصالات الرقمية وإلى أي مدى أصبحنا جميعاً موصولين بينياً. والآن، وأكثر من أي وقت مضى، فإن العمل بالغ الأهمية الذي أنجزناه في مجالات تنظيم الطيف والمدار وإدارتهما، والتقييس، والتكنولوجيات الناشئة، والبيئة والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة، والأمن السيبراني، والشمول الرقمي، أصبحت تشكل جميعها جزءاً من الحل للأزمة الراهنة.

وتحول السلطات من القطاعين العام والخاص أنشطتها الآن إلى التكنولوجيا الرقمية. ونتيجة لذلك، فإن أسرة الاتحاد آخذة في النمو وأصبحت أكثر تنوعاً مما كانت عليه في أي وقت مضى، مع قيام الشركات الصغيرة والكبيرة على السواء بدور نشط في مختلف قطاعات الاقتصاد. ويبقي ذلك منظمتنا على قمة الابتكار ويساعد على تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص ذات الأهمية الحاسمة في تحقيق الإمكانات الواعدة للثورة الرقمية. ومع المأساة الإنسانية المتمثلة في تهديد جائحة فيروس كورونا (COVID-19) بتدمير الاقتصادات وزيادة عدم المساواة بين البلدان وداخلها، فإني على ثقة من أن عائلة الاتحاد سترتفع ثانية لمستوى التحدي وأننا سنعمل معاً من أجل تحويل الثورة الرقمية إلى ثورة إنمائية للجميع.

لقد شهد الاتحاد تغير العالم وتجاوز العديد من الأزمات العالمية على مدار تاريخه الممتد لمائة وخمسة وخمسين عاماً وكنا دائماً نخرج منها أقوى. أعلم أنه يمكنني التعويل عليكم جميعاً في مواصلة تراثنا والاستمرار في تسخير التكنولوجيات الرقمية في مساعدتنا على هزيمة وباء كورونا هذا وفي أن نكون أكثر أمناً وأقوى وأكثر توصيلاً.

أتمنى أن تكونوا جميعاً على خير ما يرام،

هولين جاو

الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

نبذة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)

الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) هو وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في مسائل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT)، التي تقود عجلة الابتكار في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات جنباً إلى جنب مع 193 دولة عضواً وعضوية تضم ما يزيد عن 900 كيان من الشركات والجامعات والمنظمات الدولية والإقليمية. والاتحاد الذي أُنشئ منذ أكثر من 155 عاماً في 1865 هو الهيئة الحكومية الدولية المسؤولة عن تنسيق الاستعمال العالمي المشترك لطيف الترددات الراديوية وتعزيز التعاون الدولي فيما يتعلق بتخصيص المدارات الساتلية وتحسين البنية التحتية للاتصالات في العالم النامي ووضع معايير عالمية تعزز التوصيل البيني السلس لمجموعة ضخمة من أنظمة الاتصالات. ويلتزم الاتحاد بتوصيل العالم: من الشبكات عريضة النطاق إلى أحدث التكنولوجيات اللاسلكية، ومن ملاحة الطيران والملاحة البحرية إلى علم الفلك الراديوي ورصد الأرض من خلال السواتل والرادارات الأوقيانوغرافية فضلاً عن التقارب في خدمات الهاتف الثابت والمتنقل، وتكنولوجيات الإنترنت والإذاعة. ولمزيد من المعلومات، زوروا www.itu.int.

استعراض لما تم في عام

24 أبريل 2019 - يروج أكثر من 170 بلداً في العالم أجمع للدراسات التقنية للفتيات والنساء من خلال الاحتفال "باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"
فالمهارات الرقمية توفر ميزة في أي سوق تنافسية للوظائف وتوفر رواتب مجزية وتعزز من حرية التنقل المهني للفتيات والنساء في مجتمعات آخذة في التزايد رقمياً.

14 مايو 2019 - اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات (WTISD)، 17 مايو 2019، يدعو إلى "سد الفجوة التقييسية"
المعايير الدولية للاتحاد الدولي للاتصالات تمكّن التحول الرقمي على الصعيد العالمي.

28 مايو 2019 - القمة العالمية الثالثة بشأن الذكاء الاصطناعي لتحقيق الصالح العام تستهدف إحداث أثر على الصعيد العالمي وتطلق مبادرة "مشتركات الذكاء الاصطناعي"
جمعت القمة أكثر من 37 وكالة من وكالات الأمم المتحدة لعرض الكيفية التي سيسرع بها الذكاء الاصطناعي (AI) من وتيرة التنمية المستدامة وطرحت إطاراً جديداً للتعاون بشأن المسائل المتعلقة بالذكاء الاصطناعي عبر منظومة الأمم المتحدة.

9 يونيو 2019 - **مجلس الاتحاد** يفتتح أعمال دورته لعام 2019 في جنيف.

10 يوليو 2019 - الندوة العالمية التاسعة عشرة لمنظمي الاتصالات تسلط الضوء على مستقبل التنظيم
الحدث المتعلق بالتنظيم التعاوني من الجيل الخامس، يطرح أفضل الممارسات التنظيمية لتوصيل نسبة 49% المتبقية من سكان العالم بالإنترنت.

9 سبتمبر 2019 - تليكوم العالمي للاتحاد 2019 ينعقد تحت موضوع "لنبتكر معاً: التوصيلية مجال اهتمامنا"
التقى في بودابست، هنغاريا، رؤساء دول ووزراء وكبار الأطراف الفاعلة في الصناعة من الشركات الرئيسية والشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال التكنولوجيا لعرض الكيفية التي يمكن أن يحسن بها الابتكار والتوصيلية معيشة الناس في شتى أنحاء العالم.

28 أكتوبر 2019 - المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) يفتح مسارات للاتصالات الرقمية في المستقبل
اتفق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على المعلمات الرئيسية لإدارة الموارد النادرة من طيف الترددات الراديوية في عالم خدمات اتصالات الأرض سريع التطور، فضلاً عن المدارات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من أجل تكنولوجيا الاتصالات الفضائية.

20 نوفمبر 2019 - الاتحاد الدولي للاتصالات يحتفل بمرور 70 عاماً في مجال العمل المتعلق بمعايير التلفزيون
اليوم العالمي للتلفزيون يسلط الضوء على تقارب التكنولوجيات الرقمية الجديدة في خدمات الإذاعة والإنترنت من أجل تغطية عالمية ميسورة التكلفة.

8 يناير 2020 – استضاف الاتحاد الدولي للاتصالات القمة العالمية لأصحاب الرؤى من الشباب، وقد شارك في تنظيمها مع برنامج الأمم المتحدة النموذجي لمدرسة فرنيه فولتير، فرنسا.

وكان الحدث عبارة عن برنامج مشاورات تدور حول الشباب بهدف توصيل آرائهم إلى جميع مناقشات وأنشطة التنمية الكبرى للاتحاد.

27 فبراير 2020 - صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 45 في المائة بحلول عام 2030
الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) والمبادرة العالمية لتمكين الاستدامة (GeSI) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) ومبادرة الأهداف القائمة على العلوم (SBTi) يحددون مساراً يستند إلى العلوم ويتماشى مع اتفاق باريس الذي أُطلق في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

16 مارس 2020 - الاتحاد الدولي للاتصالات يحدد الاستجابة للتواؤم مع تفشي فيروس كورونا (COVID-19)
أساليب العمل الجديدة – تعزيز الحضور عن بُعد والاجتماعات الافتراضية وعمل الموظفين عن بُعد – للتواؤم مع آثار جائحة كورونا (COVID-19) العالمية. انظر القسم 8.1.

19 مارس 2020 - مبادئ توجيهية جديدة لمساعدة البلدان على وضع خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ
إجراء تمرينات وتدريبات بشأن الاتصالات في حالات الطوارئ أمر ذو أهمية حيوية لاختبار فعالية خطط التصدي للكوارث وبناء قدرات التأهب لها.

23 مارس 2020 - إطلاق منصة عالمية تساعد على حماية شبكات الاتصالات خلال أزمة فيروس كورونا (COVID-19)
أطلقت المنصة #REG4COVID لمساعدة الحكومات والقطاع الخاص على ضمان استمرار قدرة الشبكات عل الصمود وإتاحة خدمات الاتصالات للجميع.

3 أبريل 2020 - جلسة طارئة خاصة للجنة النطاق العريض تحث على اتخاذ تدابير لتوسيع النفاذ إلى الإنترنت وزيادة السعات لمكافحة فيروس كورونا (COVID-19)
هيئة الأمم المتحدة الاستشارية تضع برنامج عمل لضمان أن الشبكات التي يعتمد عليها العالم بأسره الآن شبكات متينة وقادرة على الصمود وتغطي أكبر عدد ممكن من السكان.

المحتويات

رسالة من الأمين العام i
نبذة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ii
استعراض لما تم في عام ii
1 مواضيع العمل الرئيسية 1
1.1 المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19) 1
2.1 تنظيم الطيف/المدار وإدارتهما 4
3.1 التقييس 6
4.1 التكنولوجيات الناشئة 11
5.1 البيئة والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة 13
6.1 الأمن السيبراني: بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 14
7.1 الشمول الرقمي 16
8.1 الأنشطة/الاستجابات المتعلقة بفيروس كورونا (COVID-19) 18
9.1 شراكات استراتيجية من أجل اهداف التنمية المستدامة 20
10.1 الحلقات الدراسية وورش العمل 23
11.1 الأحداث الرئيسية 25
2 الأنشطة الرئيسية الأخرى التي نفذتها الأمانة لدعم أعضاء الاتحاد 26
1.2 قطاع الاتصالات الراديوية 27
2.2 قطاع تقييس الاتصالات 27
3.2 قطاع تنمية الاتصالات 28
4.2 الأمانة العامة 29
3 تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد: التقدم المحرز في تنفيذ الغايات والأهداف الاستراتيجية 30
1.3 النتائج بحسب الغايات الاستراتيجية 33
1.1.3 الغاية 1 - النمو 33
2.1.3 الغاية 2 - الشمول 36
3.1.3 الغاية 3 - الاستدامة 40
4.1.3 الغاية 4 - الابتكار 41
5.1.3 الغاية 5 - الشراكة 42
2.3 نتائج عمل الاتحاد – أهداف قطاعات الاتحاد والأهداف المشتركة بين القطاعات 43
3.3 نتائج العوامل التمكينية 43
4.3 الأولويات للفترة 2020-2021 43
الملحق 1 تنفيذ قرارات مؤتمر المندوبين المفوضين 44
الملحق 2 نتائج عمل الاتحاد/كفاءة العوامل التمكينية 60
أهداف قطاع الاتصالات الراديوية 60
أهداف قطاع تقييس الاتصالات 64
أهدف قطاع تنمية الاتصالات 68
الأهداف المشتركة بين القطاعات 73
العوامل التمكينية 80

1 مواضيع العمل الرئيسية

1.1 المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19)

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)

إلحاقاً بالقرار (WRC-15) 809، ووفقاً لقرار المجلس 1380 (المعدَّل في 2017)، عُقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) في الفترة من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019 في شرم الشيخ بمصر. وحضر المؤتمر ما مجموعه 3 420 مشاركاً يمثلون 163 دولة عضواً و129 منظمة بصفة مراقب.

واستغنى المؤتمر WRC-19 عن الورق تماماً. ولتسهيل التعامل مع 970 وثيقة تتضمن 5 811 مقترحاً مقدماً إلى المؤتمر، عزز الاتحاد استعمال نظام إدارة المقترحات، وواصل الاتحاد كذلك تطوير واجهة مقترحات المؤتمر، وكانت هاتان الأداتان قد استخدمتا من قبل في مؤتمرات سابقة للاتحاد. واستُخدمت أدوات إلكترونية أخرى خلال المؤتمر وهي: بوابة المؤتمر في الموقع الإلكتروني لتبادل المعلومات SharePoint، وتطبيقات الهواتف الذكية الخاصة بالمؤتمر، وأداة التصفح الإلكتروني للوائح الراديو، وتطبيق المزامنة عبر شبكة الإنترنت.

وطبقاً لسياسة الاتحاد بشأن النفاذ إلى المعلومات/الوثائق، أُتيحت للجمهور إمكانية النفاذ مجاناً إلى كل وثائق المساهمات قبل انعقاد المؤتمر. كما تُتاح للجمهور إمكانية النفاذ إلى الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-19 باعتبارها نواتجه الرئيسية. ويمكن الاطلاع على معلومات كاملة عن المؤتمر WRC-19 عبر الرابط: www.itu.int/go/WRC-19.

النتائج الرئيسية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

بحث المؤتمر WRC-19 أكثر من 36 موضوعاً متعلقاً بتوزيع نطاقات التردد وتقاسمها لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد الطيفية والمدارية. وفيما يلي النتائج الرئيسية للمؤتمر:

الاتصالات المتنقلة والثابتة العريضة النطاق

سعياً من المؤتمر WRC-19 إلى الوفاء بمتطلبات أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020/شبكات الجيل الخامس (IMT-2020/5G) من طيف الموجات الميليمترية، حدد المؤتمر مقداراً إضافياً إجمالياً من الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية يبلغ 17,25 GHz في الترددات المحصورة بين 24 GHz و71 GHz، ونُسِّقت عالمياً نسبة 86% منه. وتشكل النطاقات 24,25-27,5 GHz و37-43,5 GHz و66-71 GHz نطاقات التردد الإضافية المحددة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، وقد أُجريت تحديدات إقليمية وقُطرية في النطاقين 45,5-47 GHz و47,2-48,2 GHz.

ولحماية الأنظمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في النطاق 23,6-24 GHz، حدّث المؤتمر القرار 750 لتحديد حدود مستويات قدرة الإرسال غير المطلوب من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 24,25-27,5 GHz. ووضع المؤتمر نهجاً يتألف من خطوتين تصبح بتطبيقه حدود مستويات قدرة الإرسال غير المطلوب أكثر صرامةً فيما يتعلق بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنشورة بعد 1 سبتمبر 2027، وهو الإطار الزمني المتوقع فيه أن يوضَع عدد أكبر من تلك الأنظمة في الخدمة في مدى التردد ذاك.

وقد غيّر المؤتمر WRC-19 الشروط التنظيمية لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في النطاق 5 150-5 250 MHz. ويسمح هذا القرار باستخدام أجهزة Wi-Fi في القطارات والسيارات وهي مسألة لطالما تاق إليها قطاعا صناعة السيارات والسكك الحديدية. كما يُجيز القرار النشر المحدود لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) خارج المباني، مع توفير الحماية الواجبة للخدمات الفضائية.

وحدد المؤتمر أيضاً نطاقات تردد عديدة لمحطات المنصات العالية الارتفاع (HAPS) على أساس عالمي بالإضافة إلى نطاقات أخرى في الإقليم 2، بإجمالي طيف مقداره 5,25 GHz. وسييسّر ذلك تطوير المحطات HAPS وتنفيذها ويُتيح التوصيلية وخدمات الاتصالات عريضتي النطاق بتكلفة ميسورة في المجتمعات المحلية ناقصة الخدمات والمناطق الريفية والنائية، بما فيها المناطق الجبلية والصحراوية، ليتحقق بذلك توصيل السكان غير الموصولين. ويمكن استخدام المحطات HAPS كذلك للاتصالات في مرحلة التعافي من الكوارث.

كما حدد المؤتمر نطاقات عديدة بين 275 و450 GHz للخدمتين المتنقلة البرية والثابتة، وذلك بشروط لازمة لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) المنفعلة الموجودة في بعض هذه النطاقات. ويُتيح هذا التحديد الاستخدام المستقبلي للأنظمة الثابتة والمتنقلة ذات المعدلات العالية لنقل البيانات، التي تزيد عن 100 Gbit/s. وجدير بالذكر أنه يلزم لحماية الخدمات المنفعلة إجراء المزيد من الدراسات.

خدمة الهواة الراديوية

حدد المؤتمر WRC-19 توزيعات لخدمة الهواة على أساس ثانوي في نطاق التردد 50-52 MHz في الإقليم 1 (R1)، وذلك بشروط توفر الحماية للخدمات القائمة. وتوزَّع خدمة الهواة في بعض بلدان الإقليم 1 على أساس أولي في النطاق 50-54 MHz بأكمله أو في أجزاء منه. وقد استكمل المؤتمر بهذا الإجراء عملية تنسيق الطيف في جميع الأقاليم الثلاثة، نظراً إلى وجود هذا التوزيع بالفعل في الإقليمين 2 و3 قبل انعقاد المؤتمر. وسيزيد ذلك من قدرة هواة الخدمة الراديوية على التواصل في نطاق التردد هذا.

الاتصالات الراديوية المتعلقة بأنظمة النقل

اعتمد المؤتمر WRC-19 قراراً جديداً بشأن أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره (RSTT). ويدعو المؤتمر إلى مواصلة إعداد التوصيات/التقارير المتعلقة بتنسيق الطيف اللازم لهذه الأنظمة. وتُشجَّع البلدان على أخذ نتائج هذه الدراسات في اعتبارها عند تخطيط أنظمة الاتصالات RSTT بها. ويسهم هذا القرار في تنسيق تطبيقات أنظمة الاتصالات RSTT عالمياً وإقليمياً بما يحقق وفورات الحجم وقابلية التشغيل البيني.

كما اعتمد المؤتمر توصية جديدة تتعلق بأنظمة النقل الذكية (ITS)، يوصي فيها الإدارات بأخذ نطاقات التردد المنسقة في اعتبارها، على النحو المبين في التوصيات ذات الصلة (كالتوصية ITU-R M.2121)، عند تخطيط تطبيقات أنظمة النقل الذكية المتطورة ونشرها. ويسهم هذا القرار في تنسيق تطبيقات أنظمة النقل الذكية عالمياً وإقليمياً بما يحقق وفورات الحجم وقابلية التشغيل البيني.

أنظمة وخدمات الاتصالات البحرية المعزَّزة

إن نظام NAVDAT (نظام بيانات الملاحة) هو نظام رقمي لبث معلومات السلامة البحرية، بما فيها التحذيرات الملاحية والجوية. وقد أجاز المؤتمر WRC-19 استخدام هذا النظام في بعض نطاقات التردد المتوسطة والعالية في الخدمة المتنقلة البحرية، الأمر الذي سيوفر للسفن المستخدمة للتكنولوجيات الرقمية مجموعة متنوعة من المعلومات المتعلقة بالسلامة.

واعتمد المؤتمر الأحكام التنظيمية اللازمة لإضافة كوكبة السواتل Iridium كمورد ساتلي ثانٍ للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). وعلى وجه التحديد، رفع المؤتمر WRC-19 التوزيع المحدد للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية في الوصلة الهابطة وأدرج هذا النطاق في التذييل 15 للوائح الراديو (RR) لتشغيل النظام GMDSS. وبالإضافة إلى ذلك، شُدِّدت الأحكام التنظيمية لحماية تطبيقات علم الفلك الراديوي في النطاق الأدنى المجاور لها، والخدمة المتنقلة الساتلية في نفس النطاق وفي النطاق الأعلى المجاور. وتشكل إضافة هذا المورد الساتلي الثاني للنظام GMDSS، وهو نظام ساتلي يعمل في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)، إجراءً مفيداً جداً للمجتمع البحري، إذ إنه يسمح للنظام GMDSS بتغطية جميع بقاع العالم، بما فيها المنطقتان القطبيتان، ويعزز المنافسة في مجال الاتصالات البحرية.

كما نُظم استخدام قنوات التردد البحرية لتشغيل الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) بتقسم هذه القنوات إلى مجموعتين، إحداهما لأغراض السلامة والأخرى لغيرها من الأغراض، وقيّد النفاذ إليها بناءً على ذلك. وبتنظيم عملية تشغيل الأجهزة AMRD تعززت سلامة الملاحة البحرية بدرجة أكبر.

ولتمكين المكون الساتلي لنظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES)، تم تأمين توزيعات ثانوية للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. وبتمكين النظام VDES الساتلي، توسعت خدمة هذا النظام لتتجاوز المناطق الساحلية التي يصل إليها المكوّن الأرضي (الذي وافق عليه من قبل المؤتمر WRC-15)، إلى تغطيةٍ عالمية، وهو ما مكن من تنفيذ النظام VDES بمفهومه الكامل. ويعزز هذا القرار الاتصالات في نطاق الموجات المترية ويسهم في تحسين مستوى السلامة البحرية في العالم.

الأنظمة العالمية للاستغاثة والسلامة في الطيران

طُلب من المؤتمر WRC-19 النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية اللازمة لإدخال النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) واستخدامه. واستناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة، لم يُجرِ المؤتمر أي تغييرات تنظيمية في لوائح الراديو بحيث تشمل النظام GADSS، نظراً إلى أنه يشكل نظاماً دائم التطور وقائماً على نوع الأداء يصعب وصفه بأحكام تنظيمية محددة.

الخدمات الساتلية

اعتمد المؤتمر WRC-19 إطاراً تنظيمياً جديداً يشمل وضع نهج جديد قائم على مراحل لنشر الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في نطاقات تردد وخدمات محددة. وسيتيح الإطار التنظيمي الجديد القائم على مراحل سرعة نشر الكوكبات الساتلية الضخمة، المؤلفة من مئات الآلاف من المركبات الفضائية في المدار الأرضي المنخفض، بما يضمن تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة. كما سيساعد هذا النهج في ضمان توافق السجل الأساسي الدولي للترددات مع عمليات النشر الفعلية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وباتخاذ هذا القرار، حقق المؤتمر التوزان بين منع تخزين الطيف، وضمان سلامة سير عمليات التنسيق والتبليغ والتسجيل، والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بنشر الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

وأتاح المؤتمر مواقع مدارية جديدة للسواتل الإذاعية وهو ما أتاح للبلدان النامية الفرصة لاستعادة النفاذ إلى موارد الطيف والمدار من خلال آلية تمنحها الأولوية وُضعت خصيصاً لها.

وحدد المؤتمر WRC-19 كذلك الشروط التنظيمية والتشغيلية والتقنية لإمكانية استخدام المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) المتواصلة مع محطات فضائية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) لنطاقات التردد الواقعة في مدى التردد GHz 30/20 في جميع الأقاليم. وسيتيح هذا القرار تواصل الأشخاص على متن السفن (المحطات الأرضية المتحركة البحرية) والطائرات (المحطات الأرضية المتحركة للطيران) والمركبات البرية (المحطات الأرضية المتحركة البرية) ويضمن سلامتهم وأمنهم وراحتهم أثناء تحرك المحطات. كما سيسهم هذا القرار في زيادة استخدام وتطوير المحطات الأرضية المتحركة بينما يضمن حماية سائر الشيكات المستقرة بالنسبة إلى الارض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض فضلاً عن خدمات الأرض.

دعم خدمات العلوم

وضع المؤتمر WRC-19 تدابير لحماية خدمات استكشاف الأرض الساتلية (EESS) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) في داخل النطاق وفي النطاقات المجاورة ضماناً لاستمرار سلامة عمليات الرصد الفضائي للأرض وغلافها الجوي.

كما جرت الموافقة على تدابير تنظيمية وتقنية تستهدف حماية عمليات تطوير منصات جمع البيانات على الأجل الطويل. وحُددت نطاقات تردد في خدمة العمليات الفضائية وإجراءات تنظيمية من أجل تشغيل السواتل ذات المهمات القصيرة الأجل وتوفير الحماية الواجبة لخدمة الأرض، في الوقت ذاته.

واعتمد المؤتمر تدابير تضمن حماية الخدمات الساتلية الداعمة لخدمات الأرصاد الجوية وعلم المناخ، والهادفة إلى حماية الحياة البشرية وتقييم حالة الموارد الطبيعية، من تداخل الترددات الراديوية الضار، وتضمن الحماية كذلك للأنظمة التي يستخدمها علماء الفلك الراديوي لاستكشاف الفضاء السحيق. واعتمد المؤتمر أيضاً تدابير إضافية لضمان حماية محطات الفلك الراديوي من أي تداخل ترددات راديوية ضار صادر عن محطات فضائية أو أنظمة ساتلية أخرى في المدار.

واعتمدت أيضاً تدابير لضمان استمرار تقديم المساعدة والدعم اللازمين لتنفيذ تكنولوجيات جديدة في فلسطين في أقرب وقت، بما في ذلك شبكات وخدمات الجيلين الرابع والخامس.

إعلان المساواة بين الجنسين

اعتمد المؤتمر WRC-19 "الإعلان بشأن تشجيع المساواة والإنصاف والتكافؤ بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات"، الذي يعلن التزام قطاع الاتصالات الراديوية بتحقيق المساواة والتوازن بين الجنسين. وأعلن المؤتمر كذلك في هذا الإعلان أنه ينبغي للدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع تشجيع اعتماد تدابير مجربة لتحقيق زيادة على المستوى العالمي في عدد النساء الساعيات إلى تحصيل شهادات أكاديمية على جميع المستويات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ولا سيما تلك المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. كما أعلن المؤتمر أنه ينبغي أن تنظر الدول الأعضاء في اعتماد قرار، في جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023، بشأن المساواة والإنصاف والتكافؤ بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية.

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وجدول الأعمال الأولي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

اعتمد المؤتمر WRC-19 قراراً جديداً يتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-23 وجدول الأعمال الأولي للمؤتمر WRC-27. ويضم جدول أعمال المؤتمر WRC-23 19 بنداً محدداً بشأن التطورات التكنولوجية في خدمات الأرض أو الطيران أو الخدمات البحرية أو الساتلية أو العلمية والمتطلبات الطيفية الجديدة لمستعملي هذه الخدمات. كما يتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-23

بنود جدول الأعمال الدائمة الاعتيادية، وسيأخذ في الاعتبار كذلك جدول الأعمال الأولي للمؤتمر WRC-27. وسيُعرض جدول أعمال المؤتمر WRC-23 على المجلس في دورته لعام 2020 في وثيقة منفصلة.

جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19)

عُقدت جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19)، بموجب قرار المجلس 1343، في الفترة من 21 إلى 25 أكتوبر 2019 في شرم الشيخ بمصر، بحضور 521 مشاركاً يمثلون 91 إدارة و31 عضواً من أعضاء القطاعات ووكالة متخصصة واحدة تابعة للأمم المتحدة.

وأدارت الجمعية RA-19 اجتماعاتها بدون أوراق نهائياً وباشرت كل أعمال الصياغة باستخدام الموقع الإلكتروني لتبادل المعلومات (SharePoint) المخصص للجمعية. وأُتيح واستُخدم أيضاً تطبيق لمزامنة الوثائق. وكما تقرر خلال الجلسة العامة الافتتاحية، وتماشياً مع قرارات مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، كان يمكن لعامة الناس النفاذ مجاناً إلى كل وثائق المساهمات قبل انعقاد الجمعية، طالما لا ترى أي دولة من الدول الأعضاء أن الكشف عنها من شأنه أن يسبب ضرراً محتملاً لمصلحة خاصة أو عامة مشروعة تفوق فوائد النفاذ إليها.

ويُتاح للجمهور النفاذ إلى قرارات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) وتوصياته ومسائل. ويمكن الاطلاع على معلومات كاملة عن الجمعية RA-19، بما في ذلك محفوظات بث الويب في الصفحة الإلكترونية. وقد راجعت الجمعية RA-19 ما مجموعه 23 قراراً من قرارات قطاع الاتصالات الراديوية.

وقد روجع القراران ITU-R 1 "طرائق عمل جمعية الاتصالات الراديوية ولجان دراسات الاتصالات الراديوية والفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية والأفرقة الأخرى لقطاع الاتصالات الراديوية" وITU-R 2 "الاجتماع التحضيري للمؤتمر". ولما كان القرار ITU-R 1 قد أعيدت هيكلته وحُدث بشكل كبير في الجمعية RA-15، فإنه لم يطرأ عليه في الجمعية RA-19 إلا تصويبات وتوضيحات طفيفة. أما القرار ITU-R 2 فقد شهد مراجعات جوهرية بهدف تحسين الدراسات وعملية إعداد التقارير الخاصة بالأعمال التحضيرية التقنية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC).

ولم يتغير هيكل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، وتم تعيين رؤساء/نواب رؤساء هذه اللجان حسب الاقتضاء. وعليه فإن اللجان الست الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية تستمر في فترة الدراسة الجديدة (2019-2023) بنفس مجالات العمل. ويمكن الاطلاع على هيكل لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، بما في ذلك نطاق عملها والرؤساء ونواب الرؤساء، في القرار ITU-R 4.

وقد أقرت الجمعية RA-19 برامج عمل لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية ومسائله (انظر القرار ITU-R 5)، إضافةً إلى خمس توصيات صادرة عن القطاع.

وبالإضافة إلى ذلك، جرت الموافقة على قرارين جديدين أصدرهما القطاع، يتعلق كلاهما بالمسائل الإذاعية، وهما:

القرار ITU-R 70 - مبادئ تطوير الإذاعة في المستقبل

القرار ITU-R 71 - دور قطاع الاتصالات الراديوية في التطوير المستمر للإذاعة التلفزيونية والصوتية ومتعددة الوسائط

وقررت الجمعية أيضاً إلغاء ثلاثة من قرارات القطاع، وهي:

القرار ITU-R 34 - مبادئ توجيهية لإعداد المصطلحات والتعاريف

القرار ITU-R 35 - تنظيم أعمال إعداد المفردات التي تشمل المصطلحات والتعاريف

القرار ITU-R 43 - حقوق المنتسبين

2.1 تنظيم الطيف/المدار وإدارتهما

يؤدي قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R) دوراً حيوياً في إدارة طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية على الصعيد العالمي وهي من الموارد الطبيعية المحدودة التي يتزايد الطلب عليها من جانب عدد كبير ومتزايد من الخدمات مثل الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية والهواة والأبحاث الفضائية والاتصالات في حالات الطوارئ والأرصاد الجوية وأنظمة تحديد الموقع العالمية وأنظمة الرصد البيئي وخدمات الاتصالات. وتنفيذاً لهذه المهمة، يعمل القطاع على تهيئة الظروف الملائمة لتنمية متوائمة لأنظمة الاتصالات الراديوية القائمة والجديدة وتشغيلها بكفاءة، مع إيلاء الاعتبار الواجب لجميع الأطراف المعنية.

ويدعم الاتحاد أيضاً البلدان النامية من خلال بناء القدرات المتعلقة بإدارة الطيف. ويتم في القسم 1.1 تناول النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-19 والجمعية RA-19، بما في ذلك توزيع الترددات وتقاسمها من أجل استخدام الموارد من الطيف والموارد المدارية بكفاءة. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن قطاع الاتصالات الراديوية على الإنترنت.

نتائج معالجة بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية والأنشطة الأخرى ذات الصلة

	2016	2017	2018	2019	المجموع 2019-2016
طلبات التنسيق والتبليغ/العدد المقابل من التخصيصات في النطاقات غير المخطط لها	/1 267 414 865	/1 186 1 017 489	/957 887 216	/1 174 596 504	/4 584 2 916 074
طلبات بشأن خطط الإذاعة الساتلية ووصلات التغذية المرتبطة بها /العدد المقابل من التخصيصات	/100 25 484	/79 45 522	/135 69 107	/73 22 314	/387 162 427
طلبات بشأن خطة الخدمة الثابتة الساتلية/العدد المقابل من التخصيصات	/84 4 087	/55 1 692	/89 1 617	/51 891	/279 8 287

نتائج معالجة بطاقات التبليغ عن خدمات الأرض والأنشطة الأخرى ذات الصلة في 2019

	2016	2017	2018	2019	المجموع 2019-2016
بطاقات التبليغ المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات/في الخطط	/170 044 5 812	/100 971 3 378	/79 134 2 798	/81 602 3 690	431 751 15 678
استعراض النتائج بشأن محطات الأرض المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات	0	2 578	244	164	2 986
تبليغات عن محطات ساحلية ومحطات سفن من أجل التسجيل في قاعدة بيانات الخدمات البحرية للاتحاد	2 994	2 865	2 367	2 414	10 640
متطلبات الإذاعة على الموجات الديكامترية	32 818	32 523	31 215	34 344	130 900
ملاحظات المراقبة المتعلقة ببرنامج المراقبة في النطاقين 850 2-000 28 kHz و406-406,1 MHz	/48 832 163	/22 496 202	/27 908 222	/30 825 253	/130 061 840
تقارير التداخلات الضارة	4 434	1 187	1 096	1 088	7 805

تحسين برمجيات قطاع الاتصالات الراديوية

واصل مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في 2019 تطوير التطبيقات البرمجية وقواعد البيانات للتمكن من معالجة بطاقات التبليغ بكفاءة وفي الوقت المناسب ولتيسير استعمال أعضاء الاتحاد لمخرجات قطاع الاتصالات الراديوية.

التقدم المحرز في خدمات الأرض:

- تنفيذ تغييرات على تفحص بطاقات التبليغ طبقاً للرقم **19.9** من لوائح الراديو
- إحراز تقدم كبير في دمج معالجة طلبات التنسيق طبقاً للرقم **21.9** من لوائح الراديو
- إدماج البرمجية الخاصة بخطة وقائمة GE06 في قاعدة البيانات TerRaSys
- استمرار الانتقال من المنصة Ingres إلى المخدم SQL

- تغيير المنصة (إلى المخدم SQL) وإدخال تحسينات على واجهة نظام النفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمات البحرية المتنقلة والبحث فيها (MARS) ومحطات المراقبة الدولية

التقدم المحرز في تنفيذ خارطة الطريق المتعلقة بأنظمة معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (RAG-19, 2012):

- خطة استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث (الخدمات الفضائية وخدمات الأرض على السواء)
- إعادة تحرير البرمجيات التقليدية لأغراض الفحص التقني
- تصميم وتطوير نظام معلومات الخدمات الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية (BR SIS)

وتمخضت الأنشطة المتعلقة بالتطبيقات الفضائية عن الإنجازات التالية:

- تنفيذ القرار (Rev.WRC-15) 907: استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية المتصلة بالشبكات الساتلية
- تنفيذ البرمجية الجديدة لفحص حدود كثافة تدفق القدرة في الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

وقام قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D) في عام 2019 بالأعمال الإضافية التالية بالتنسيق مع قطاع الاتصالات الراديوية لدعم البلدان النامية من خلال بناء القدرات بشأن المسائل المتعلقة بإدارة الطيف:

- *المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية (PRIDA)*، لتعزيز توفير نطاق عريض لاسلكي قابل للنفاذ وميسور التكلفة وفعال عبر القارة. وقد عقد المشروع أول فعالياته واجتماع لجنته التقنية، إضافة إلى ورشة عمل عابرة للحدود بشأن إدارة الطيف في الفترة من 29 مايو إلى 31 مايو 2019، في غابورون، بوتسوانا؛
- *الحلقة الدراسية للاتحاد بشأن مسائل الاتصالات الراديوية لمنطقة أوروبا (SRME-19)*، تيرانا، ألبانيا، 24-26 يونيو 2019، لمناقشة الإطار التنظيمي الحالي للإدارة الدولية للترددات ونفذت تدريبات على استعمال الأدوات المختلفة. وتبع الحلقة الدراسية منتدى بشأن النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا الجيل الخامس: التحديات والفرص؛
- نظمت *حلقة دراسية تدريبية إقليمية بشأن إدارة الطيف لمنطقة البحر الكاريبي* (مكتب تنمية الاتصالات ومكتب الاتصالات الراديوية) لتحسين مستوى وسرعة توصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان المنطقة؛ ووفر الاتحاد 35 معدة للتوصيلية الساتلية في النطاق Ku لسبعة بلدان من بلدان جزر المحيط الهادئ (فيجي وكيريباتي وبابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وتوفالو وفانواتو)، حيث نشرت المعدات في المناطق النائية.

وإضافة إلى الأنشطة السابقة، قدم قطاع تنمية الاتصالات مساعدة متخصصة لمناطق وإدارات الاتحاد كالتالي:

- منغوليا، لاستعراض النظام الوطني لترسيم طيف الترددات الراديوية وتعديل قوانينها الوطنية في مجال الترددات؛
- جزر سليمان وفانواتو من أجل وضع نظام وطني لإقرار أنماط الأجهزة اللاسلكية قصيرة المدى؛
- نُظم ما يزيد على 15 ورشة عمل ودورة تدريبية لإذكاء الوعي وبناء المهارات في مجالات إدارة الطيف في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛
- قُدمت لوزارة العلوم والطاقة والتكنولوجيا وهيئة إدارة الطيف في جامايكا مساعدة من أجل وضع إطار وطني لتراخيص الطيف؛
- المؤتمر السنوي الثالث لمنطقة كومنولث الدول المستقلة والجماعة الاقتصادية الأوروبية بشأن إدارة الطيف، وورشة عمل الاتحاد بشأن كيفية تحقيق اتصالات خالية من التداخلات (مينسك، بيلاروس)؛
- نُظمت مجموعة من ورش العمل والحلقات الدراسية في منطقة كومنولث الدول المستقلة لمناقشة مستقبل التلفزيون ورسم خرائط البنية التحتية للنطاق العريض وخدماته للأرض، والاقتصاد الرقمي، والمسائل المتعلقة بالاتصالات الراديوية؛
- مساعدة في إطار مشاريع كورية تتعلق بأسس إدارة الطيف ونظام لإدارة الطيف من أجل البلدان النامية (SMS4DC)؛
- تدريب تقني على النظام SMS4DC في فيينتيان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية.

3.1 التقييس

تشمل أعمال التقييس في الاتحاد معايير الاتصالات (توصيات قطاع تقييس الاتصالات) ومعايير الاتصالات الراديوية (توصيات قطاع الاتصالات الراديوية)

توصيات قطاع تقييس الاتصالات

تحدد توصيات قطاع تقييس الاتصالات الكيفية التي تعمل بها تكنولوجيا المعلومات الاتصالات وشبكاتها. وبالرغم من أن هذه التوصيات لا تكتسي بصفة الإلزام إلا إذا اعتمدت في القانون الوطني، فإن مستوى الامتثال لها كبير نتيجة لإمكانية تطبيقها دولياً ومستوى جودتها. ويوجد حالياً أكثر من 000 4 توصية سارية بشأن مجموعة واسعة من الموضوعات تتراوح من تعريف الخدمات إلى معمارية الشبكات والأمن وخدمات الخط الرقمي للمشترك عريضة النطاق إلى أنظمة الإرسال البصرية التي تعمل بمعدل جيغابت/ثانية وشبكات الجيل التالي (NGN) والمسائل المتعلقة ببروتوكول الإنترنت. وتشكل هذه الموضوعات كافة المكونات الأساسية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الوقت الراهن.

وخلال الفترة التي يغطيها هذا التقرير، وافق الاتحاد على أكثر من 320 توصية جديدة ومراجعة من توصيات قطاع تقييس الاتصالات. وفيما يلي عينة منتقاة من الإنجازات الأخيرة في مجال التقييس، كما يمكن الاطلاع على ملخصات تنفيذية لاجتماعات لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات في الصفحات الرئيسية للجان الدراسات تلك.

- *فريق الخبراء JPEG يفوز بجائزة "Emmy"*: تم تكريم فريق المهندسين المسؤول عن النسخة الأولى من المعيار JPEG لضغط الصور (السلسلة ITU T.80) بمنحه جائزة "Emmy" لمساهمته البارزة في تشفير الصور؛
- *شبكات النقل من الجيل الخامس*: يتوقع أن تدعم تكنولوجيات الشبكات الأساسية المقيسة في الاتحاد أنظمة الجيل الخامس، بما في ذلك الشبكة البصرية المنفعلة (PON) وإثرنت المؤسسات وشبكة النقل البصرية (OTN). وهناك إضافتان جديدتان تصفان متطلبات التوصيل غير المباشر لتكنولوجيا الجيل الخامس في بيئة شبكة بصرية منفعلة (G. Suppl. 66) وتطبيق إثرنت المؤسسات وشبكة النقل البصرية على شبكات النقل من الجيل الخامس (G. Suppl. 67)؛
- *التوصيل الشبكي لشبكات الجيل الخامس*: معايير جديدة للاتحاد تتناول تنسيق تقسيم وظائف الشبكة وإدارته (ITU-T Y.3153) والتقارب بين الاتصالات الثابتة والمتنقلة، فيما يتعلق بإدارة التنقلية (ITU-T Y.3132) وكشف القدرات (ITU-T Y.3133)؛
- *التعلم الآلي في شبكات الجيل الخامس*: معايير جديدة للاتحاد تصف إطاراً معمارياً لدمج التعلم الآلي في شبكات الجيل الخامس وشبكات المستقبل (ITU-T Y.3172)، وإطاراً لتقييم مستويات الذكاء في أجزاء الشبكة المختلفة (ITU-T Y.3173)، وإطاراً لتداول البيانات دعماً للتعلم الآلي (ITU-T Y.3174). وستوجه هذه المعايير المساهمات لمسابقة عالمية جديدة ينظمها الاتحاد بشأن الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في شبكات الجيل الخامس؛
- *النطاق العريض في المناطق الريفية*: معايير جديدة للاتحاد تهدف إلى توصيل خدمات النطاق العريض عالية السرعة إلى المجتمعات الريفية باستخدام كبل بصري خفيف الوزن وقادر على استيعاب سعات بالتيرابتات ويمكن نشره على سطح الأرض بأقل قدر من النفقات والآثار البيئية. (ITU-T L.163، ITU-T L.1700، ITU-T L.110)؛
- *شبكات المناطق الحضرية*: مراجعة لمعيار رئيسي للاتحاد (ITU-T G.698.2) تقدم السطوح البينية الخطية المتماسكة لتعدد الإرسال بالتقسيم المكثف لأطوال الموجات (DWDM) بسرعة 100 G. وستسرع السطوح البينية المعيارية ابتكارات الصناعة لتحقيق سعة أكبر في شبكات المناطق الحضرية؛
- *توصيل الألياف إلى المنازل*: معيار جديد للاتحاد يعمل كتوجيه من أجل تطوير أنظمة الشبكات البصرية المنفعلة ذات السرعات الأعلى، حيث يحدد مجموعة من التطبيقات التي يمكن معالجتها من جانب نظام ما ويحدد المتطلبات الخاصة بكل نظام من هذه الأنظمة (ITU-T G.9804.1)؛
- *اتصالات الضوء المرئي*: معيار جديد للاتحاد (ITU-T G.9991) بشأن "اتصالات الضوء المرئي" عالية السرعة داخل المباني (VLC)، والمعروفة أيضاً باسم "LiFi"، يضع الأسس اللازمة لنمو سوق الاتصالات VLC. وهذا المعيار أساسي للتعاون بين صناعتي التوصيلية والإضاءة؛
- *التشفير الفيديوي*: تم إطلاق الإصدار 7 من التشفير الفيديوي عالي الكفاءة (HEVC، نشر برسم التوصية ITU-T H.265 | المعيار ISO/IEC 23008-2). ومشروع التشفير الفيديوي متعدد الاستخدامات الذي يتولى تطوير النسخة التالية من التشفير HEVC، مستمر من أجل الانتهاء من أعماله في منتصف عام 2020؛
- *الصحة الرقمية*: معايير محدثة للاتحاد وضعت بالتعاون مع تحالف الصحة الشخصية الموصولة من أجل توفير أجهزة طبية للصحة الإلكترونية من قبيل أجهزة قياس ضغط الدم المعصمية وأجهزة قياس السكر في الدم ومجموعة واسعة من وسائل مراقبة النشاط (السلسلة H.810). وهناك معيار جديد للاتحاد يوفر خصائص مضخمات الصوت الشخصية دعماً للتعاون بين الاتحاد-منظمة الصحة العالمية بشأن الاستماع الآمن (السلسلة H.871)؛

- *تكنولوجيا المعلومات الكمومية*: معايير جديدة للاتحاد توضح مفاهيم التوصيل الشبكي لدعم التوزيع الكمومي للمفاتيح، وهي وسيلة لتمكين التجفير والاستيقان الآمنين (ITU-T Y.3800)، والمعمارية الخاصة بمولد أرقام عشوائية كمومية للضوضاء (ITU-T X.1702)؛
- *تكنولوجيا السجلات الموزعة*: معايير جديدة للاتحاد تتناول متطلبات سلسلة الكتل في تطوير شبكات الجيل التالي (ITU-T Y.2342) والمتطلبات الأمنية لسلسلة الكتل، من حيث القدرات الأمنية لسلسلة الكتل والتهديدات الأمنية لها (ITU-T X.1401)؛
- *الاستيقان القوي*: معياران جديدان للاتحاد (ITU-T X.1277 وITU-T X.1278) يهدفان إلى التغلب على القيود الأمنية التي تفرضها كلمات المرور، ويتناولان الاستيقان البيومتري على الأجهزة المتنقلة واستعمال وسائل الاستيقان الخارجية، مثل الأجهزة المتنقلة، من أجل استيقان مستعملي شبكة الويب. وقد قدم تحالف FIDO ("الهوية السريعة على الخط") المواصفات إلى الاتحاد؛
- *البيئة واقتصاد التدوير*: معايير جديدة للاتحاد توفر المعايير من اجل تقييم الآثار البيئية للهواتف المحمولة (ITU-T L.1015) والمبادئ التوجيهية وبرامج إصدار الشهادات لشركات إعادة تدوير المخلفات الإلكترونية (ITU-T L.1032) والتعاريف والمفاهيم ذات الصلة بكفاءة استغلال المواد في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ITU-T L.1022)، ومنهجية لتقييم الآثار الإيجابية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الكفاءة البيئية لقطاعات الصناعة الأخرى (ITU-T L.1451)؛
- *تغير المناخ*: معيار جديد للاتحاد (ITU-T L.1470) يسلط الضوء على الامتثال لاتفاق باريس لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وترد تفاصيل أخرى في القسم 5.1؛
- *كفاءة استهلاك الطاقة*: معايير جديدة للاتحاد ترمي إلى دعم حلول التغذية المستدامة بالطاقة من أجل شبكات الجيل الخامس (ITU-T L.1210)، ومراكز البيانات التي تتسم بالكفاءة في استهلاك الطاقة بالاستفادة من البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي (ITU-T L.1305) والإدارة الذكية للطاقة من أجل المحطات القاعدة الخاصة بالاتصالات (ITU-T L.1380)؛
- *إنترنت الأشياء (IoT)*: معياران جديدان للاتحاد يتناولان المجتمعات السكنية الذكية القائمة على إنترنت الأشياء (ITU-T Y.4556) وإمكانية نفاذ الشخاص ذوي الإعاقة إلى تطبيقات إنترنت الأشياء وخدماتها (ITU-T Y.4204)؛
- *المدن والمجتمعات الذكية المستدامة* معيار جديد للاتحاد يطرح نموذجاً بشأن اكتمال المدن الذكية المستدامة للتمكين من التحقق من التقدم المحرز من جانب المدن إزاء تحقيق أهداف المدن الذكية (ITU-T Y.4904). وترد تفاصيل أخرى في القسم 5.1؛
- *جودة الصوت*: معياران جديدان للاتحاد يتناولان العلاقة بين جودة الخدمة الصوتية وبين الاستخدام الاحتياطي للجيل الرابع (4G) بتبديل الدارات (ITU-T G.1028.2)، وأفضل الممارسات لقياس جودة الخدمة في الشبكات المتنقلة (ITU-T E.806). وهناك معيار مراجع للاتحاد يورد بالتفصيل العوامل التي تؤثر على جودة الخدمة من طرف إلى طرف للجيل الرابع (4G) من الاتصالات الصوتية (ITU-T G.1028). ويتناول النموذج E (ITU-T G.107)، الذي يدعم الاتصالات الصوتية عالية الجودة حالياً كلاً من النطاق الواسع (50-7 000 Hz) (ITU-T G.107.1) والنطاق الكامل (20-20 000 Hz) (ITU-T G.107.2)؛
- *أطر تنظيمية من أجل جودة الخدمة/التجربة (QoS/QoE)*: معيار جديد للاتحاد يقدم إرشادات إلى الهيئات التنظيمية تهدف إلى إنشاء أطر تنظيمية وطنية أو إقليمية من أجل مراقبة وقياس جودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) (ITU-T E.805)؛
- *الخدمات المالية الرقمية*: معياران جديدان للاتحاد يطرحان جوانب جودة الخدمة وجودة التجربة للخدمات المالية الرقمية (ITU-T G.1033) ومنهجية لاختبار جودة الخدمة لهذه الخدمات (ITU-T P.1502)؛
- *قياس أداء خدمات بروتوكول الإنترنت*: مراجعة لمعيار الاتحاد بشأن أداء خدمات بروتوكول الإنترنت (ITU-T Y.1540) تعكس التغييرات في تصميم هذه الخدمات والبروتوكولات المستخدمة من جانب المستعملين النهائيين. وتعرف آخر طبعة من المعيار معلمات السعة لطبقة بروتوكول الإنترنت بأساليب تسمح بتقييم الأداء وتحدد متطلبات لطرائق قياس سعة طبقة بروتوكول الإنترنت؛
- *القضايا الاقتصادية والسياساتية*: ثلاثة معايير جديدة للاتحاد تتناول القضايا الاقتصادية والسياساتية المتعلقة بالاتصالات الدولية، وعلى وجه الخصوص العلاقة بين مشغلي الشبكات ومقدمي تطبيقات الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) (ITU-T D.262) والتنافس في الخدمات المالية المتنقلة (ITU-T D.263)، ومبادئ لتوحيد نسق قوائم الأسعار/التعريفات/الرسوم المستخدمة في تبادل الحركة الهاتفية (ITU-T D.198)؛

- *مكافحة التزييف*: معيار جديد للاتحاد يصف إطاراً لحلول مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة، ويقدم الإطار المرجعي والمتطلبات التي ينبغي أخذها في الحسبان عند نشر حلول لمكافحة تداول واستخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة (ITU-T Q.5050)؛
- *توصيل المحتوى وحوسبة الحافة*: معايير جديدة للاتحاد توفر المتطلبات المتعلقة بشبكات توصيل المحتوى المزودة بتكنولوجيا حوسبة الحافة المتنقلة (ITU-T F.743.10) وحوسبة الحافة المتنقلة الممكنة بمركبات جوية غير مأهولة مدنية (ITU-T F.749.11)؛
- *شبكات الكبلات المميزة*: معيار جديد للاتحاد يوفر الإطار اللازم من أجل منصة شبكة كبلات مميزة لدعم الصناعة في تقديم خدمات وسائط متعددة متقدمة (ITU-T J.1600). وهو الأول من ضمن مجموعة جديدة من معايير الاتحاد بشأن شبكات الكبلات الممكنة بالذكاء الاصطناعي؛

ويدعم برنامج سد الفجوة التقييسية (BSG) للاتحاد الطابع الشمولي لمنصة التقييس الخاصة بالاتحاد. والمنصات المفتوحة – مثل الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات ومبادرات التعاون مثل القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام (انظر الوصف في القسم 1.1)، أو المبادرة العالمية للشمول المالي (انظر الملحق 1 بالقرار 204) أو مبادرة متحدون من أجل المدن الذكية المستدامة – تدعم إقامة شراكات جديدة في المجالات الناشئة للابتكار في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد على توضيح الإسهامات المتوقعة من أعمال التقييس بالاتحاد.

وقد احتفل باليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات (WTISD) في عام 2019 تحت موضوع "سد الفجوة التقييسية". ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل في القسم 11.1.

توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

يؤدي قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R) دوراً حيوياً في إدارة طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية على الصعيد العالمي وهي من الموارد الطبيعية المحدودة التي يتزايد الطلب عليها من جانب عدد كبير ومتزايد من الخدمات مثل الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية والهواة والأبحاث الفضائية والاتصالات في حالات الطوارئ والأرصاد الجوية وأنظمة تحديد الموقع العالمية وأنظمة الرصد البيئي وخدمات الاتصالات.

يمكن الاطلاع على الأنشطة الرئيسية المتعلقة بتنظيم وإدارة الطيف والمدار في هذه الوثيقة بأكملها على النحو التالي. يتضمن القسم 1.1 أعلاه النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-19 والجمعية RA-19. ويضم هذا القسم نتائج معالجة بطاقات التبليغ عن الخدمات الفضائية وخدمات الأرض، وعمليات تطوير البرمجيات وأحداث بناء القدرات من أجل دعم البلدان النامية. ويمكن الاطلاع على أحداث أخرى بشأن بناء القدرات في القسم 10.1. وترد في القسم 3.1 نواتج أعمال التقييس المضطلع بها في لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية والتوصيات ITU-R التي ووفق عليها في عام 2019. ويتضمن القسم 4.1 أنشطة الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالاتصالات الراديوية؛ ويدرج القسم 9.1 بعض المنظمات الشريكة لقطاع الاتصالات الراديوية، وفي النهاية، يدرج القسم 1.2 نتائج أعمال لجنة لوائح الراديو (RRB) ونتائج المساعدات التقنية المقدمة من مكتب الاتصالات الراديوية.

فرق العمل (WP)	التوصيات ITU-R الجديدة أو المراجعة
فرقة العمل 1A لقطاع الاتصالات الراديوية – تقنيات هندسة الطيف	SM.2129-0، SM.2110-1، SM.1448-1، SM.1138-3
فرقة العمل 1C (WP 1C) - مراقبة الطيف	SM.1875-3، SM.1268-5، SM.1054-1
فرقة العمل 3J (WP 3J) - المبادئ الأساسية للانتشار	P.526-15، P.525-4، P.453-14، P.341-7، P.310-10، P.1057-6، P.841-6، P.840-8، P.676-12، P.527-5، P.1853-2، P.1511-2، P.1407-7
فرقة العمل 3K (WP 3K) - الانتشار من نقطة إلى منطقة	P.1812-5، P.1546-6، P.1411-10، P.1238-10، P.528-4، P.2109-1، P.1816-4
فرقة العمل 3L (WP 3L) - الانتشار الأينوسفيرى والضوضاء الراديوية	P.533-14، P.531-14، P.372-14
فرقة العمل 3M (WP 3M) - الانتشار من نقطة إلى نقطة ومن الأرض إلى الفضاء	P.2001-3، P.1144-10، P.681-11، P.619-4، P.617-5
فرقة العمل 4A (WP 4A) - كفاءة استخدام المدار/الطيف للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية	S.1782-1
فرقة العمل 4B (WP 4B) - الأنظمة والسطوح البينية الراديوية وأهداف الأداء والتيسر للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، بما في ذلك التطبيقات القائمة على بروتوكول الإنترنت وجمع الأخبار بواسطة السواتل	S.2131-0
فرقة العمل 4C (WP 4C) - كفاءة استخدام المدار/الطيف للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS)	M.1905-1، M.1904-1، M.1903-1، M.1902-1، M.1901-2
فرقة العمل 5A (WP 5A) - الخدمة المتنقلة البرية فوق MHz 30 (باستثناء الاتصالات المتنقلة الدولية)؛ والنفاذ اللاسلكي في الخدمة الثابتة؛ وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية	M.2134-0، M.2084-1، M.1826-1، M.1808-1، M.1746-1
فرقة العمل 5B (WP 5B) - الخدمة المتنقلة البحرية بما فيها النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛ والخدمة المتنقلة للطيران وخدمة الاستدلال الراديوي	M.2135-0، M.1174-4، M.585-8
فرقة العمل 5C (WP 5C) - الأنظمة اللاسلكية الثابتة؛ الأنظمة العاملة على الموجات الديكامترية (HF) وغيرها من الأنظمة العاملة تحت MHz 30 في الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية	F.1565-1، F.758-7، F.636-5، F.387-13
فرقة العمل 5D (WP 5D) - أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)	M.2012-4، M.1036-6
فرقة العمل 6A (WP 6A) - تقديم الخدمات الإذاعية للأرض	BT.2036-3، BT.1877-2، BS.1660-8، BS.1114-11، BS.450-4
فرقة العمل 6B (WP 6B) - تجميع الخدمة الإذاعية والنفاذ إليها	BS.2088-1، BT.2133-0، BT.1872-3، BS.2127-0، BS.2126-0، BS.2076-2، BS.1548-7، BS.1196-8
فرقة العمل 6C (WP 6C) - إنتاج البرامج وتقييم الجودة	BT.1702-2، BT.2111-1، BT.500-14، BS.2132-0، BS.1283-2
فرقة العمل 7B (WP 7B) - تطبيقات الاتصالات الراديوية الفضائية: أنظمة لإرسال واستقبال بيانات التحكم عن بعد والتتبع والقياس عن بعد لخدمات العمليات الفضائية والأبحاث الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والأرصاد الجوية الساتلية	SA.1164-4، SA.1161-3، SA.1027-6، SA.1016-1

4.1 التكنولوجيات الناشئة

يراقب الاتحاد تقدم التكنولوجيات الجديدة/الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) وتكنولوجيا المعلومات الكمومية (QIT).

الذكاء الاصطناعي

تقدم الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة بوتيرة متسارعة. وبمقدور الآلات الذكية اصطناعياً الانتقال عبر كميات ضخمة من البيانات من مصادر متنوعة وترجمة هذه البيانات لتنفيذ طائفة واسعة من المهام. فمثلاً، يمكن لقدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل الصور العالية الاستبانة المتحصل عليها من السواتل أو الطائرات بدون طيار أو التصوير الطبي أن تحسن الاستجابات لحالات الطوارئ الإنسانية وتزيد من الإنتاجية الزراعية وتساعد الأطباء على تحديد الإصابة بسرطان الجلد وغيره من الأمراض. بيد أن القدرة التحويلية للذكاء الاصطناعي تجلب معها أيضاً تحديات، بدءاً من القضايا الأخلاقية مروراً بالثقة والأمن ووصولاً إلى الشواغل المتعلقة بفقدان الوظائف وتفاقم حالات عدم المساواة.

ويورد هذا القسم بعض أفرقة الاتحاد وأنشطته في مجال الذكاء الاصطناعي. ويتاح مزيد من التفاصيل الموقع الإلكتروني المشترك بين القطاعات الذي أُطلق حديثاً بشأن أنشطة الاتحاد في مجال الذكاء الاصطناعي – متاح هنا.

القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام: انظر القسم 11.1.

الأفرقة المتخصصة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي:

تم إنشاء وتشغيل العديد من الأفرقة المتخصصة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي خلال هذا العام. فمثلاً، الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالتعلم الآلي في شبكات المستقبل بما في ذلك شبكات الجيل الخامس (FG-ML5G) (اجتمع في 17-18 مارس 2020)، والفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالذكاء الاصطناعي من أجل الصحة (FG-AI4H) (عقد اجتماعاً افتراضياً في 6-8 مايو 2020)، والفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالكفاءة البيئية للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة الأخرى (FG-AI4EE) والفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالذكاء الاصطناعي للقيادة المستقلة والمساعدة (FG-AI4AD) (عقدا الاجتماع الأول في 21-22 يناير 2020 في لندن بالمملكة المتحدة).

الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيات الاتصالات الراديوية الناشئة:

يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة تمكينية لتعزيز التكنولوجيات الراديوية الناشئة، كما تبين على سبيل المثال، من خلال الذكاء الاصطناعي والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الجيل الخامس (5G))، والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي والأنظمة الراديوية الإدراكية (CRS)، والذكاء الاصطناعي والنظام الإيكولوجي الساتلي، والذكاء الاصطناعي ومراقبة الطيف، والذكاء الاصطناعي وأنظمة النقل الذكية (ITS).

الذكاء الاصطناعي في الاتصالات الراديوية:

يوجز هذا القسم المسائل الرئيسية الجاري دراستها في الوقت الحالي في لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، إضافة إلى التقارير قيد الإعداد، بشأن القضايا المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الاتصالات الراديوية:

- يغطي نطاق عمل لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية جميع جوانب إدارة الطيف، بما في ذلك مراقبة الطيف. وفيما يتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، تمت الموافقة في عام 2019 على المسألة 241/1 لقطاع الاتصالات الراديوية "منهجيات تقييم تيسر الطيف أو التنبؤ به" وهي قيد الدراسة حالياً
- يغطي نطاق عمل لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية جميع جوانب الخدمة الإذاعية من الإنتاج إلى الاستقبال. وفيما يلي مخرجات لجنة الدراسات 6 لقطاع الاتصالات الراديوية وبنود عملها ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي:
  - المسألة 144/6 لقطاع الاتصالات الراديوية " استعمال الذكاء الاصطناعي (AI) لأغراض الإذاعة"، تركز على أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن استخدامها من أجل زيادة الكفاءة في مجالات إنتاج البرامج وتقييم الجودة وتجميع البرامج وفي مجال البث الإذاعي.
  - التقرير ITU-R BT.2447 "أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل إنتاج برامج الإذاعة وتبادلها"، يناقش التطبيقات الحالية والجهود الجارية ويقوم بتقييم تلك المتعلقة ببرامج الإذاعة ومسار الإنتاج في الأجل القريب.

ومتاح على الخط عدد من تقارير وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة.

إنترنت الأشياء (IoT)

يمكن الاتحاد من التطوير المنسق لتكنولوجيات قابلة للتشغيل البيني لإنترنت الأشياء، وهي في الأساس عبارة عن ملايين الأجهزة والأغراض الموصولة. وخلال العام المشمول بهذا التقرير، يتضمن عمل الاتحاد بشأن إنترنت الأشياء، على سبيل الذكر وليس الحصر، موافقة لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات على 13 توصية تتعلق بإنترنت الأشياء. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- ITU-T Y.4208 "متطلبات إنترنت الأشياء من أجل دعم حوسبة الحافة"؛ وITU-T Y.4556 "المتطلبات والمعمارية الوظيفية للمجتمع السكني الذكي"، وITU-T Y.4459 "معمارية كيان رقمي من أجل قابلية التشغيل البيني لإنترنت الأشياء"، وITU-T Y.4461 "إطار للبيانات المفتوحة في المدن الذكية"، وITU-T Y.4462 "المتطلبات والمعمارية الوظيفية لخدمة ربط هوية إنترنت الأشياء المفتوحة"، وITU-T Y.4464 "إطار سلسلة الكتل للأشياء كمنصة خدمة لامركزية"، وITU-T Y.4466 "إطار خدمة الاحتباس الحراري الذكية"، وITU-T Y.4467 "المجموعة الدنيا من بنى البيانات لنظام الاستجابة للطوارئ في السيارات" وITU-T Y.4904 "نموذج بشأن اكتمال المدن الذكية المستدامة؛
- ويتسارع تقييس مواصفات اختبار تطبيقات إنترنت الأشياء (IoT)، مدعوماً بزيادة التعاون بين قطاع تقييس الاتصالات والمشروع oneM2M. انظر العمل المذكور أعلاه المضطلع به في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.

وللاطلاع على التفاصيل، انظر الملحق 1 بالقرار 197.

تكنولوجيا المعلومات الكمومية (QIT)

تكنولوجيا المعلومات الكمومية صنف من أصناف التكنولوجيات الناشئة التي تحسن قدرات معالجة المعلومات بالاستفادة من مبادئ الميكانيكا الكمومية. وقد عززت هذه التكنولوجيا انطلاق الثورة الكمومية الثانية وسيكون لها تأثير عميق على شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومواكبة لهذه التكنولوجيا الناشئة الجديدة، أنشأ الاتحاد الفريق المتخصص التابع لقطاع تقييس الاتصالات بشأن "تكنولوجيا المعلومات الكمومية من أجل الشبكات" (FG-QIT4N) من أجل توفير منصة تُكرس لدراسة جوانب ما قبل التقييس لتكنولوجيا المعلومات الكمومية من أجل الشبكات. وتتمثل الأهداف الرئيسية لهذا الفريق في: دراسة تطور تكنولوجيا المعلومات الكمومية من أجل الشبكات وتطبيقاتها؛ والتركيز على المصطلحات وحالات الاستخدام فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات الكمومية من أجل الشبكات؛ وتوفير المعلومات الأساسية التقنية اللازمة وظروف التعاون اللازمة لتقديم دعم فعال لأعمال التقييس التي تضطلع بها لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات الكمومية؛ وتوفير المعلومات الأساسية التقنية اللازمة وظروف التعاون اللازمة لتقديم دعم فعال لأعمال التقييس التي تضطلع بها لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات الكمومية؛ وتوفير منصة تعاون مفتوحة مع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات والمنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير. ويلخص القسم 3.1 بعض التوصيات الأولى التي اعتمدها الاتحاد بالفعل بخصوص تكنولوجيا المعلومات الكمومية.

ويمكن الاطلاع على تفاصيل بشأن **تكنولوجيات أخرى ناشئة** (مثل تكنولوجيا السجلات الموزعة والخدمات المالية الرقمية) في القسم 3.1 وفي الملحق 1 بالقرار 204.

المنتدى العالمي لسياسات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2021

التحضير جار للمنتدى العالمي لسياسات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2021. ووفقاً للمقرر 611 (الصادر عن المجلس في دورته لعام 2019)، قرر مجلس الاتحاد أن يتناول المنتدى العالمي لسياسات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2021 الموضوع التالي: "*السياسات الرامية إلى تعبئة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والناشئة لأغراض التنمية المستدامة*". وسيناقش المنتدى كيف أن التكنولوجيات والاتجاهات الرقمية الجديدة والناشئة تمثل عوامل تمكينية للانتقال العالمي إلى الاقتصاد الرقمي. وتشمل المواضيع التي سيجري النظر فيها الذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) والجيل الخامس (5G) والبيانات الضخمة والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) وغيرها. وبهذا الصدد، سيركز المنتدى على الفرص والتحديات والسياسات الرامية إلى تعزيز التنمية المستدامة.

وتتاح جميع الوثائق المتعلقة بالعملية التحضيرية على الموقع الإلكتروني لفريق الخبراء غير الرسمي.

5.1 البيئة والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة

توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) عدداً متزايداً من الفرص لتحقيق التنمية المستدامة ومواجهة التحديات المتعلقة بتغير المناخ. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الأساسيات في مجال مراقبة تغير المناخ والتخفيف من آثاره والتكيف معها. وتُتنج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضاً تطبيقات ذكية وتحوّل طريقة تقديم الخدمات في مجالات منها إدارة الطاقة والمخلفات والمياه، من أجل الحد من انبعاثات الكربون الناجمة عن الأنشطة البشرية. ومن المهم في الوقت نفسه مواجهة التحديات البيئية التي تطرحها صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فتنامي مجتمع المعلومات يزيد من مستويات استهلاك الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG) نظراً لزيادة انتشار واستعمال خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكاتها وأجهزتها. وكمية المخلفات الإلكترونية آخذة في الزيادة وتحتوي على مواد خطرة، يمكن أن تكون لها آثار خطيرة على البيئة وصحة الإنسان، إذا لم تعالَج على النحو المناسب.

ويعرض هذا القسم نظرة عامة على بعض الأنشطة المضطلع بها في الاتحاد بشأن مجالات تتعلق بالبيئة والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة. وترد تفاصيل أخرى عن الأنشطة المتعلقة بالبيئة على الخط. انظر أيضاً الملحق 1 بالقرار 197.

تغير المناخ

تواصل لجنة الدراسات 7 لقطاع الاتصالات الراديوية (خدمات العلوم) عملها من أجل وضع توصيات من أجل أنظمة الاستشعار عن بُعد والتطبيقات الفضائية. وتواصل لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات (البيئة وتغير المناخ واقتصاد التدوير) وضع توصيات والارتقاء بالخبرات العالمية لحل القضايا الملحة المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية واقتصاد التدوير وتغير المناخ. ووضع الاتحاد معياراً جديداً (التوصية ITU-T L.1470) وتوجيهاً يضع مبادئ توجيهية ملموسة من أجل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG) بنسبة 45% في الفترة بين 2020 و2030 تمشياً مع الأهداف القائمة على العلوم اللازمة لتحقيق اتفاق باريس بالتعاون مع المبادرة العالمية لتمكين الاستدامة (GeSI) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) ومبادرة الأهداف القائمة على العلوم (SBTi).

وتواصل المسألة 6/2 التابعة للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة إجراء دراسات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغير المناخ وعن الكيفية التي يمكن أن تساعد بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التكيف مع تأثيرات تغير المناخ.

وشارك الاتحاد في المؤتمر السنوي للأطراف (COP 25) في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في مدريد، إسبانيا، حيث ساهم في الأحداث الجانبية والمعارض الخاصة بالأمم المتحدة بشأن أوجه التآزر بين الهدفين 11 و13 من أهداف التنمية المستدامة، إضافة إلى تزويد مكتبة تغير المناخ بمنظومة الأمم المتحدة بالمنشورات المحدثة المتعلقة بالاتحاد. والمنشور الجديد "تحويل الابتكار في مجال التكنولوجيا الرقمية إلى عمل مناخي" الذي أصدره الاتحاد في سبتمبر 2019، يحدد إمكانات التكنولوجيات الرقمية في مجالات رصد تغير المناخ والتخفيف من آثاره والتكيف معها.

كفاءة استهلاك الطاقة والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة

يعمل الاتحاد على تحسين اعتمادية وأمن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة للمدن والمجتمعات الذكية المستدامة وقابليتها للتشغيل البيني، مع الدعوة في نفس الوقت لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من استهلاك الطاقة وتعزيز الخدمات ونوعية المعيشة لساكني المدن.

وقد وضعت لجنة الدراسات 20 التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية) سلسلة من التوصيات لتلبية احتياجات التقييس لتكنولوجيات إنترنت الأشياء مع التركيز على تطبيقات إنترنت الأشياء وتحدياتها في المدن والمجتمعات الذكية (انظر القسم 3.1). وقد أنشئ فريق متخصص جديد بشأن الكفاءة البيئية للذكاء الاصطناعي (AI) والتكنولوجيات الناشئة الأخرى (FG-AI4EE) (انظر القسم 4.1). وتواصل مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC) الدعوة إلى سياسات عامة تشجع على استخدام التكنولوجيات الرقمية من أجل تيسير وتسهيل الانتقال إلى المدن والمجتمعات الذكية المستدامة من خلال أفرقتها المواضيعية البالغ عددها 11 فريقاً وبرنامج التنفيذ الخاص بها. وعقد الأسبوع التاسع للمعايير المراعية للبيئة في فالينسيا، إسبانيا. وعقد الأسبوع الإفريقي الرقمي الأول في أبوجا، نيجيريا. وهناك مبادرة إقليمية عربية بشأن إنترنت الأشياء والمدن الذكية قامت بإذكاء الوعي بشأن نشر إنترنت الأشياء على نطاق واسع لإنشاء المدن والمجتمعات الذكية في المنطقة العربية.

المخلفات الإلكترونية

لدى الاتحاد حافظة كبيرة من الأنشطة في مجال المخلفات الإلكترونية ويعمل جاهداً من أجل مواجهة التحديات التي تفرضها تدفقات هذه المخلفات الصعيد العالمي والإقليمي والوطني. ويركز الاتحاد على عدد من الأولويات في مجال المخلفات الإلكترونية، بدءاً من إجراء تحليل لدورة حياة المنتجات والعمليات، إلى المساعدة في تحويل النماذج الاقتصادية الحالية إلى اقتصاد مراع للبيئة وقائم على التدوير لمعدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودعم تطوير السياسات والتنظيم، ووضع المعايير، وتحسين بيانات المخلفات الإلكترونية على الصعيد العالمي وجمعها، والمساعدة في زيادة الوعي، عالمياً، من أجل تشجيع المساءلة.

وخلال هذا العام، تواصل عمل الاتحاد من أجل الوفاء بالأهداف المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية التي وضعت في إطار برنامج التوصيل في 2030. وقد عقد اليوم الدولي للمخلفات الإلكترونية في أكتوبر 2019. ووقع المزيد من الكيانات الجديدة للانضمام إلى تحالف المخلفات الإلكترونية للأمم المتحدة، مما يمهد الطريق لتعاون أوسع في إدارة المخلفات الإلكترونية. وعمل الاتحاد مع شركاء آخرين في مشروع ممول من مرفق البيئة العالمية (GEF) في أمريكا اللاتينية. وقام مرصد المخلفات الإلكترونية في المنطقة العربية بإعداد مجموعة بيانات عن المخلفات الإلكترونية لعدد 22 بلداً عربياً وعزز المهارات المتعلقة بأساليب وأدوات جمع المخلفات الإلكترونية وإعداد الإحصاءات الخاصة بها. وأُطلقت في فبراير 2019 دورة مكثفة مفتوحة على الإنترنت (MOOC) جديدة بشأن إدارة المخلفات الإلكترونية شاركت في وضعها اتفاقية بازل ومنظمة الصحة العالمية وشركاء آخرون.

ورشة عمل للتوعية بالسياسات بشأن المخلفات الإلكترونية في حيدر آباد، الهند، في الفترة 27-29 نوفمبر 2019، ساعدت على استحداث روابط بين الوزارات والإدارات من أجل التعاون البرامجي بشأن المخلفات الإلكترونية، بما في ذلك تحديد الأدوار والمسؤوليات وتحديد ثغرات التمويل ومصادر الميزانية.

الاتصالات في حالات الطوارئ

أصدر الاتحاد في 2019 مبادئ توجيهية جديدة بشأن وضع وتنفيذ خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ.

ولتعزيز التأهب والحد من مواطن الضعف لدى البلدان، اشترك الاتحاد مع مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC) في عام 2019 في وضع دليل تمارين المحاكاة الذي سيمكن أصحاب المصلحة من اختبار وصقل خطط وسياسات الاتصالات في حالات الطوارئ للتحقق مما إذا كانت الشبكات وسعات وقدرات الاتصالات الاحتياطية وأنظمة الاتصالات الأخرى موجودة أم لا.

وفي 2019، ساعد الاتحاد موزامبيق وجزر سليمان وفيجي وزمبابوي وجزر البهاما، في نشر الهواتف الساتلية والمعدات الشبكية في الكوارث التي ضربت هذه البلدان.

ويناقش التقرير "التكنولوجيات الواعدة واستعمالها في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها (2019)" استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الواعدة وما توفره من فرص في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها. وتبين الوثيقة أن التطورات والابتكارات التكنولوجية توفر فرصاً جديدة لتعزيز القدرة على الصمود أمام الكوارث والحد من مخاطرها. والتطورات في التكنولوجيات الواعدة – مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة – والابتكارات في المجالات التي على غرار الروبوتات وتكنولوجيا الطائرات بدون طيار تحول العديد من المجالات، بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها.

6.1 الأمن السيبراني: بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتمثل الهدف الرئيسي المتعلق بأنشطة الاتحاد في مجال الأمن السيبراني في توفير منتجات وخدمات لمساعدة أعضاء الاتحاد على بناء الثقة والأمن في استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن المساهمة في تنفيذ المبادرات الوطنية والعالمية. وتقوم هذه الأنشطة على القرار 130 (المراجَع في دبي، 2018)، والقرار 174 (المراجَع في بوسان، 2014)، والقرار 179 (المراجَع في دبي، 2018)، والقرارات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات والجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، وكذلك من دور الاتحاد كجهة تيسير وحيدة لخط العمل جيم5 للقمة العالمية لمجتمع المعلومات. ويبين برنامج الاتحاد للأمن السيبراني وأولوياته الطابع التكاملي وييسر تنفيذ أنشطة قطاعات الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات في هذا المجال.

التدابير القانونية

هناك حاجة إلى تدابير قانونية لضمان وجود تشريع مناسب للأمن السيبراني ولتنسيق الإطار القانوني والسياساتي. وخلال هذه الفترة، واصل قطاع تنمية الاتصالات مساعدة الدول الأعضاء على فهم الجوانب القانونية للأمن السيبراني من خلال دليل الاتحاد لوضع الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني (NCS) وموارد تشريعات الجريمة السيبرانية، حيث يتعاون الاتحاد عن كثب مع شركاء مثل مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC) وخبراء آخرين.

التدابير التقنية والإجرائية

فيما يتعلق بعملية التقييس، تعتبر لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات (الأمن) هي لجنة الدراسات الرئيسية بشأن بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتواصل لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات تيسير توفير بنى تحتية شبكية وخدمات وتطبيقات أكثر أمناً وتنسق العمل المتعلق بالأمن في جميع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات. وقد وضعت لجنة الدراسات 17 عدد 25 بند عمل جديداً وأكثر من 30 توصية جديدة أو مراجعة، في إطار سلسلة التوصيات X. كما كانت لجنة الدراسات 17 لجنة الدراسات الأولى من حيث عقد اجتماع افتراضي بالكامل في الفترة 17-26 مارس 2020.

وهناك لجان دراسات أخرى لقطاع تقييس الاتصالات، مثل لجنة الدراسات 9 (الشبكات الكبلية والتلفزيونية عريضة النطاق) ولجنة الدراسات 13 (شبكات المستقبل، مع التركيز على الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، والحوسبة السحابية والبنى التحتية للشبكات الموثوقة)، ساهمت أثناء هذه الفترة في إنجاز ولاية الاتحاد بشأن الأمن السيبراني. طالع تفاصيل أخرى في القسم 3.1.

وعمل قطاع الاتصالات الراديوية أيضاً على وضع مبادئ أمنية واضحة للاتصالات المتنقلة الدولية (الأجيال الثالث والرابع والخامس). انظر توصيات قطاع الاتصالات الراديوية والقسم 3.1.

الهياكل التنظيمية

يعمل قطاع تنمية الاتصالات على إجراء تقييمات تقنية لتحديد مدى تأهب الدول الأعضاء بالاتحاد وتجهيزها بأفرقة وطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) كاملة التجهيز والتشغيل. وتم الانتهاء من مشاركة مباشرة في 14 من هذه الأنشطة، بما في ذلك البلدان التالية: كيريباتي وجزر سليمان وبابوا غينيا الجديدة وفانواتو ودولة فلسطين. وهناك أنشطة أخرى جارية مثل أربعة مشاريع لأفرقة وطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية أطلقت وبدأ تنفيذها في بوتسوانا وبوروندي وغامبيا وملاوي. وفي كينيا، من المقرر الانتهاء من عملية تحسين لفريق CIRT القائم في 2020. وأجريت في تشاد وليبيريا ورش عمل لتقييم مدى جاهزية فريق CIRT بكل منها. وتلقى أصحاب المصلحة الوطنيون المعنيون بفريق CIRT في غامبيا التدريب على عمليات هذا الفريق.

بناء القدرات

يعمل الاتحاد على تعزيز الأمن السيبراني على الصعيد الوطني وتقليص الفجوة المعرفية. وكان من بين أنشطة هذه الفترة ما يلي:

- تم تنظيم منتديات الأمن السيبراني الإقليمية لجميع مناطق الاتحاد من أجل بناء القدرات اللازمة لمختلف برامج/أنشطة قطاع تنمية الاتصالات وتوفير منبر تشغيلي من أجل التعاون الإقليمي والدولي؛
- نظمت ورش عمل في إندونيسيا؛ وفي مقدونيا من أجل دول منطقة البلقان؛ وفي تونس لبلدان من منطقة إفريقيا ومنطقة الدول العربية. ويعد دليل الاتحاد لوضع الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني (NCS) ممارسة جيدة تم استخدامها وتعزيزها؛
- وقُدمت إلى السودان مساعدة لتنمية القدرات ومساعدة تقنية من أجل تحسين استراتيجيته المتعلقة بحماية البنية التحتية للمعلومات الحرجة؛
- نظم المركز الإقليمي المعني بالأمن السيبراني في المنطقة العربية التابع للاتحاد (ITU-ARCC) أسابيع إقليمية للأمن السيبراني لمنطقة الدول العربية. وعُقد أسبوع مولدوفا للأمن السيبراني في تشيسيناو؛
- وعُقد حدث "الدرع السيبراني لعام 2019" في تركيا، بدعمٍ من الاتحاد لزيادة القدرات في مجال التصدي للحوادث ومستويات الجاهزية لها، وزيادة الفهم المتبادل للمخاطر السيبرانية والآثار المتصلة بها، وضمان مواصلة جهود التعاون بين أصحاب المصلحة المعنيين بالأمن السيبراني على الصعيد الدولي، وخاصةً الأفرقة الوطنية للتصدي للحوادث الحاسوبية (CIRT)، من أجل التخفيف من وطأة التهديدات السيبرانية؛
- دورة تدريبية لقيرغيزستان بشأن كيفية إنشاء مركز لعمليات الأمن السيبراني؛
- تدريبات سيبرانية – شملت بالفعل أكثر من 100 بلد – نظمت في أوغندا (منطقة إفريقيا، نوفمبر 2019)؛ وعمان (المنطقة العربية، أكتوبر 2019)؛ وماليزيا (منطقة آسيا والمحيط الهادئ، سبتمبر 2019)؛
- نظمت لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات ورشة عمل الاتحاد بشأن "أمن التكنولوجيا المالية" دامت ليوم واحد (أغسطس 2019) وأسفرت عن متابعة الأنشطة بالتعاون مع الأفرقة المتخصصة بالاتحاد (الفريق المتخصص المعني بتطبيق تكنولوجيا السجلات الموزعة (FG-DLT) والفريق المتخصص المعني بالعملة الرقمية، بما في ذلك العملة الرقمية الرسمية (FG-DFC)) والمنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير المتعلقة بأمن التكنولوجيا المالية، أي اللجنة التقنية 307 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واتحاد الشبكة العالمية (W3C) بشأن تكنولوجيا

السجلات الموزعة (DLT). ونظمت مع هذا الحدث ورشة عمل مصغَّرة بشأن التحديات الأمنية السيبرانية في القيادة الآلية، وذلك بالتعاون مع هيئة التعاون التابعة للاتحاد المعنية بوضع معايير الاتصالات الخاصة بأنظمة النقل الذكية (CITS) وفرقة العمل 29 التابعة للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE).

ونتيجة لهذه الجهود، يبين الإصدار الثالث من الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني (GCI) للاتحاد حدوث تحسن كبير في مستوى الالتزام بقضية الأمن السيبراني في العالم. وقيد الإعداد الإصدار الرابع من الاستقصاء المتعلق بالرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني، باستبيان ومنهجية محسَّنين (طريقة من أجل الإصدار الرابع من الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني).

التعاون الدولي

يعمل الاتحاد على إقامة شراكات مع منظمات ومبادرات إقليمية/دولية شتى بشأن المسائل المتعلقة بالأمن السيبراني، لتعزيز التعاون. ويقدم القسم 9.1 تفاصيل بشأن الشركات الاستراتيجية للاتحاد.

وتنفيذاً لتكليفات المجلس في دورته لعام 2019، قدم الأمين العام إلى دورة المجلس لعام 2020 (1) تقريراً يوضح كيفية استخدام الاتحاد حالياً لإطار البرنامج العالمي للأمن السيبراني (GCA) و(2) مبادئ توجيهية ملائمة بشأن استخدام الاتحاد لإطار GCA أُعدَّت بمشاركة الدول الأعضاء، وذلك لينظر فيهما المجلس ويوافق عليهما.

وقام الاتحاد بصفته الميسِّر الرئيسي لخط العمل جيم 5 من خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) بتنظيم عدة جلسات في منتدى القمة WSIS لعام 2019، من بينها جلسة رفيعة المستوى بشأن الذكاء الاصطناعي والثقة، فضلاً عن جلسة بشأن أهمية القياس في الأمن السيبراني.

بدأ فريق عمل مكون من خبراء ومتعدد أصحاب المصلحة، يضم أكثر من 50 عضواً من المنظمات وفرادى الخبراء، في استعراض المبادئ التوجيهية بشأن حماية الأطفال على الخط (COP) التي صدرت أول مرة في عام 2009.

حماية الأطفال على الخط (COP)

في 2019، عقد المنتدى الإقليمي لحماية الأطفال على الخط في غانا. وفي منطقة آسيا والمحيط الهادئ، قُدمت المساعدة لوضع الإطار الإقليمي لرابطة دول جنوب شرق آسيا (ASEAN)، استناداً إلى المبادئ التوجيهية بشأن حماية الأطفال على الخط، وبالتنسيق مع شركاء آخرين من بينهم كبار المسؤولين في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (TELSOM)/وزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (TELMIN). وأُجريت أنشطة أخرى في أوروبا في إطار المبادرة الإقليمية لتعزيز الثقة والأمان في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد أصدرت لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة التي يشارك الاتحاد في رئاستها تقريراً شاملاً أعده فريق العمل المعني بسلامة الأطفال على الخط في أكتوبر 2019. وأُدرجت فيه المبادئ التوجيهية بشأن حماية الأطفال على الخط كمرجع واتُّخذت كأساس لتنفيذ توصيات التقرير.

وتتاح تفاصيل أخرى عن أنشطة الاتحاد المتعلقة بالأمن السيبراني في الوثيقة C20/18.

7.1 الشمول الرقمي

تتمتع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها أدوات تعجيل وتكبير للتغيير بإمكانات تحسين معيشة الناس بشكل سريع وجذري. فهي تيسر النفاذ إلى المعلومات والمعارف، وتبسط توفير الخدمات الأساسية، وتتيح المشاركة الاجتماعية والاقتصادية. بيد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يتاح النفاذ إليها للجميع بشكل متكافئ عادةً. ويعني الشمول الرقمي ضمان تمتع الجميع بفرص متساوية للتمكين من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأن يصبحوا جزءاً من الاقتصاد الرقمي. ولتحقيق ذلك، يجب أن تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلة للنفاذ من الجميع، بغض النظر عن جنسهم وعمرهم وقدرتهم وموقعهم.

وللاتحاد العديد من الجهود التي تستهدف سد الفجوة الرقمية وتحقيق تقدم في تنفيذ برنامج التوصيل في 2030. انظر القياس الفعلي للتقدم المحرز في تحقيق هذه الأهداف في القسم 2.1.3، مثلاً الهدف 8.2 بشأن المساواة بين الجنسين على الخط الواجب تحقيقه بحلول عام 2023.

المساواة بين الجنسين

الاتحاد هو الجهة الراعية لثلاثة مؤشرات لأهداف التنمية المستدامة ذات الصلة بالمساواة بين الجنسين: نسبة الأفراد الذين (1) لديهم هاتف محمول، و(2) يستعملون الإنترنت، و(3) لديهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وآخر أرقام نشرت في تقرير الاتحاد، قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2019، تبين اتساع الفجوة الرقمية بين الجنسين، وتدعو إلى إجراءات أكثر فعالية للتغلب على الحواجز الثقافية والمالية وتلك المتعلقة بالمهارات والتي تعوق الإقبال على الإنترنت، خاصةً بين النساء.

وتشمل أعمال الاتحاد فيما يتعلق بمعالجة الفجوة الرقمية بين الجنسين اليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو عبارة عن حملة توعية بدأت في عام 2011 لتشجيع المزيد من الفتيات والشابات على العمل ومتابعة الدراسات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد صار الآن يوماً تحتفل به الأمم المتحدة، وينظّم يوم الخميس الرابع من شهر أبريل كل عام. وفي عام 2019، شدت الأنشطة التي يقودها الاتحاد "الرحال" إلى أديس أبابا، إثيوبيا (شاهد فيديو لأبرز النقاط).

وتقوم مبادرة الفتيات الإفريقيات يستطعن التشفير (AGCCI)، بتدريب وتمكين الفتيات والشابات في إفريقيا ليصبحن مبرمجات ومبتكرات ومصممات في مجال الحاسوب. وانطلاقاً من نجاح هذه المبادرة، بدأت مبادرة بعنوان فتيات الأمريكتين يستطعن التشفير في 2019 وضمت 300 فتاة في مجال التشفير من خلال مجموعة من ورش العمل.

وتعمل الشراكة العالمية لسد الفجوة الرقمية بين الجنسين (EQUALS) أيضاً من أجل معالجة الفجوة الرقمية بين الجنسين، مع التركيز على النفاذ والمهارات والقيادة والأبحاث. وفي عام 2019، حظي رواد أعمال EQUALS بتركيز خاص في تليكوم العالمي للاتحاد في بودابست، هنغاريا. ويرد المزيد من المعلومات عن هذه الشراكة في القسم 9.1.

ومن خلال تشجيع ومتابعة التمثيل المتوازن بين الجنسين وتعيين نساء لتقلد الأدوار الرئيسية، تتعزز مشاركة المرأة في اجتماعات الاتحاد ومؤتمراته. وتكللت جهود شبكة المرأة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (#NOW4WRC19) باعتماد إعلان بشأن تشجيع المساواة والإنصاف والتكافؤ بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات في المؤتمر WRC-19 في شرم الشيخ. انظر القسم 1.1.

يقدم الاتحاد تقارير سنوية إلى خطة العمل على مستوى منظومة الأمم المتحدة ككل بشأن جهود المساواة بين الجنسين وتعميمها (UN-SWAP)، استناداً إلى 17 مؤشراً من مؤشرات الأداء. وفي عام 2018، "استوفى" الاتحاد أو "تجاوز" 5 من هذه المؤشرات، مع تحسينات في عام 2019 تضمنت إدارة للأداء مستجيبة لمبدأ المساواة بين الجنسين.

وتتاح تفاصيل أخرى في الوثيقة C20/06 بشأن القرار 70، وعلى الخط.

الشباب

يشمل عمل الاتحاد بشأن تمكين الشباب من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحملة المهارات الرقمية لتوفير فرص العمل ومجموعة أدوات المهارات الرقمية للاتحاد. وأجريت مشاورات مع الشباب بشأن كيفية تعزيز مهاراتهم الرقمية أثناء ملتقى شبكة AfriLab في أديس أبابا، إثيوبيا، في نوفمبر 2019، وهو حدث مشترك للاتحاد ومنظمة العمل الدولية يهدف إلى زيادة فرص العمل اللائق وتعزيز مهارات الشباب في الاقتصاد الرقمي لإفريقيا.

وعقدت القمة العالمية لأصحاب الرؤى من الشباب في جنيف، من 8 إلى 10 يناير وقد استضافها وشارك في تنظيمها الاتحاد مع برنامج الأمم المتحدة النموذجي لمدرسة فرنيه فولتير، فرنسا.

وفيما يتعلق بالشباب، يعزز الاتحاد عمله مع المؤسسات الأكاديمية. ولدى الاتحاد حالياً نحو 160 عضواً من الهيئات الأكاديمية، وهناك أيضاً جريدة اكتشافات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمؤتمرات الأكاديمية لأحداث كاليدوسكوب للاتحاد، وهي تزيد من الحوار مع الهيئات الأكاديمية فيما يتعلق بتقييس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتم منح مؤلفين شباب تصل أعمارهم إلى 30 سنة قبلت ورقاتهم شهادات اعتراف بهم كمؤلفين شباب في حدث كاليدوسكوب لعام 2019. انظر القسم 11.1 لمزيد من التفاصيل.

ويقدم القسم 9.1 تفاصيل عن المبادرة GIGA، وهي مبادرة عالمية مشتركة لصندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) والاتحاد لتوصيل كل مدرسة بالإنترنت وكل شاب بالمعلومات والفرص والاختيارات.

وقد أدار الفريق المتخصص التابع للاتحاد والمعني بالتعلم الآلي من أجل شبكات المستقبل بما فيها شبكات الجيل الخامس (FG ML5G) مشروعاً تجريبياً لإشراك طلبة الجامعات في أعمال الفريق وتعريف الطلبة بأعمال التقييس. وقام خبراء الاتحاد بتوجيه الطلبة وقدم الطلبة ذوو المشاريع المكتملة مساهماتهم إلى الفريق FG ML5G.

وتتاح تفاصيل أخرى على الخط.

إمكانية النفاذ

أحرز الاتحاد تقدماً في تنفيذ القرار 175 (المراجَع في دبي، 2018) بالتركيز على مجالين للعمل: (أ) تعزيز إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأشخاص ذوي الإعاقة؛ و(ب) جعل الاتحاد منظمة أكثر قابلية للنفاذ بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة.

وفي المجال الأول، واصل الاتحاد العمل التقني في لجان دراسات قطاعات الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات، حيث تتضمن جميعها مسائل ذات صلة تدفع نحو استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الأشخاص ذوي الإعاقة. ونفذ هذا العمل بمشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة. وإلى جانب هذا العمل، واصل الاتحاد تطوير مجموعات أدوات وموارد لدعم الدول الأعضاء في التقدم نحو تهيئة بيئات تمكينية تضمن توفير الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القابلة للنفاذ للأشخاص ذوي الإعاقة، بما يتماشى مع برنامج التوصيل في 2030.

كما أحرز قطاع تنمية الاتصالات في تنفيذ المبادرات الإقليمية المرتبطة بإمكانية النفاذ في المنطقة العربية ومنطقة أوروبا ومنطقة كومنولث الدول المستقلة، بمجموعة من المشاريع والدورات التدريبية والأحداث لكل منطقة، مع دعم إدارات الاتحاد في جميع المناطق تقريباً، بما في ذلك تنظيم مجموعة أحداث إمكانية النفاذ في منطقة الأمريكتين، والتي استمرت في 2019، والدورة الثانية من مجموعة أحداث إمكانية النفاذ في منطقة أوروبا.

وبالنسبة للمجال الثاني، واصل الاتحاد إحراز التقدم في تنفيذ سياسات الاتحاد بشأن إمكانية النفاذ، التي أقرها مجلس الاتحاد في دورته لعام 2013. وخلال عام 2019، استمر الاتحاد في توفير خدمة العرض النصي للحوار في مجموعة واسعة مختارة من أحداث الاتحاد ومؤتمراته الرئيسية، وخدمة الترجمة بلغة الإشارة في مجموعة منتقاة من اجتماعات قطاع تقييس الاتصالات ذات الصلة بإمكانية النفاذ، مع جعل المواقع الإلكترونية للاتحاد قابلة للنفاذ. وعدل الاتحاد ايضاً نظامه الداخلي لإنتاج المنشورات، بحيث ينتج منشورات قابلة للنفاذ باللغات الرسمية الست.

وحدث تطور هام في عام 2019 وهو اعتماد استراتيجية الأمم المتحدة لإدماج منظور الإعاقة (UN DIS) الجديدة، والتي ضمت إسهامات كبيرة من الاتحاد. وبالنسبة لعام 2020، يتوقع أن يقدم الاتحاد تقريراً بشأن تنفيذ استراتيجيته ومراجعة سياساته بشأن إمكانية النفاذ تبعاً لذلك كي تتواءم مع الإطار الجديد الموضوع على مستوى منظومة الأمم المتحدة.

ويتاح المزيد من المعلومات على الخط.

الشعوب الأصلية

سعياً إلى تمكين الشعوب والمجتمعات الأصلية من خلال التكنولوجيا، نُظمت دورات تدريبية لبناء قدرات المجتمعات الأصلية، صُممت وفقاً لاحتياجاتها المحددة ومواضيع اهتمامها. وتراعي هذه الدورات التدريبية جوانب الاستدامة الذاتية والتراث الثقافي.

8.1 الأنشطة/الاستجابات المتعلقة بفيروس كورونا (COVID-19)

أدخل مرض فيروس كورونا (COVID-19) العالم في أزمة غير مسبوقة، حيث لزم المليارات منازلهم في جميع أنحاء العالم، وأصبحوا يعتمدون الآن على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) من أجل النفاذ المستمر إلى التعليم والرعاية الصحية والعمل والسلع والخدمات الأساسية. ومن العمل عن بُعد والتجارة الإلكترونية إلى الطب عن بُعد والتعلم عن بُعد، تعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19) أول وباء في تاريخ البشرية تستخدم فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل التواصل الاجتماعي على نطاق واسع، بحيث أصبحت تقود الاستجابة الجماعية العالمية للمرض والتحول الرقمي عبر العالم.

وقد أكدت أزمة فيروس كورونا (COVID-19) التي نعيشها الآن على الأهمية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للاقتصادات والمجتمعات في كل مكان. وهي تدعو أيضاً إلى التضامن، نظراً لأنه لا يزال هناك الكثير من السكان حول العالم غير موصولين، حيث يتركون لمصيرهم في هذه الأوقات بالغة الصعوبة والقسوة. واستجابة لهذه الأزمة، دعا الاتحاد مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمي وجهات أخرى إلى أن تكون على مستوى التحدي وتعزز الاستجابة الرقمية الجماعية متعددة الأطراف لفيروس كورونا (COVID-19).

تجهيز واضعي السياسات والمنظمين

لم تكن شبكات الاتصالات بهذا القدر من الأهمية من قبل لصحتنا وسلامتنا والحفاظ على استمرارية عمل اقتصاداتنا ومجتمعاتنا. وقد أطلق الاتحاد الدولي للاتصالات "المنصة العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود (REG4COVID)". ويتمثل الهدف منها ببساطة في: مساعدة واضعي السياسات والمنظمين والجهات الفاعلة في الصناعة على ضمان استمرار قدرة الشبكات على الصمود وإتاحة خدمات الاتصالات للجميع إلى أقصى حد ممكن.

إطلاق الشرارة لإجراء عالمي

كان الاتحاد عنصراً أساسياً في اعتماد **برنامج عمل لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة**، والذي يحدد التدابير الفورية التي يمكن للحكومات والصناعة والمجتمع الدولي والمجتمع المدني اتخاذها لدعم الشبكات الرقمية، وزيادة السعات في نقاط التوصيلية الحرجة من قبيل المستشفيات ومحاور النقل، وتعزيز النفاذ والشمول الرقميين. ويعمل البرنامج كإطار لأعضاء اللجنة الذين يفوق عددهم 50 عضواً ومنظماتهم لتقاسم المبادرات الخاصة بهم وقطع التزامات جديدة وتعزيز التعاون والشراكات للمساعدة في تسريع الاستجابة الجماعية لفيروس كورونا (COVID-19) ووضع الأساس لتعافي أفضل وأسرع.

التعاون من أجل استجابة موحدة

يشترك الاتحاد الدولي للاتصالات ومكتب وكيل الأمين العام للأمم المتحدة فابريزيو هوتشيلد في تنظيم سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن "التعاون الرقمي أثناء جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها". وتركز سلسلة الحلقات هذه على كيفية تأمين توصيلية آمنة ومستقرة وميسورة التكلفة وشاملة للجميع خلال هذه الأزمة والمساعدة على تحديد الحلول المحتملة والنهج والاستراتيجيات المشتركة من مختلف الدول وأصحاب المصلحة.

تجهيز الاتصالات في حالات الطوارئ

أصدر الاتحاد مبادئ توجيهية جديدة لمساعدة البلدان في وضع خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ، نظراً إلى أن سرعة وكفاءة جهود الاستجابة تتناسب مع مستوى التأهب، في مواجهة فيروس كورونا (COVID-19) كما هو الحال مع أي حالة طوارئ أخرى. ويدرك الاتحاد أيضاً قيمة الخدمات الراديوية للهواة بالنسبة للعمل مع خدمات الطوارئ من أجل توفير وصلات الاتصالات الضرورية في أوقات الأزمات، وربط الجهات المستجيبة بهؤلاء الذين يحتاجون إلى المساعدات الإنسانية أو المساعدة في أن تظل سلاسل الإمداد مفتوحة.

دعم الحلول الصحية

يعمل الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية وصندوق الأمم المتحدة للطفولة مع شركات الاتصالات لإرسال رسائل نصية مباشرة للناس على هواتفهم المحمولة تتضمن المعلومات الصحية الحيوية للمساعدة على حمايتهم من فيروس كورونا (COVID-19). وتصل هذه الرسائل النصية إلى مليارات من الأشخاص غير القادرين على الاتصال بالإنترنت للحصول على المعلومات. ويتعرض الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية الكيفية التي يمكن أن تسخر بها تكنولوجيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تشخيص وحصر الأوبئة والتنبؤ بها في المستقبل. وتستخدم منصة الاتحاد للقرى الذكية من أجل إنشاء خدمات صوتية تبادلية بشأن فيروس كورونا (COVID-19) للجميع في النيجر.

الاستفادة من الذكاء الاصطناعي

يعتمد الاتحاد على الخبرات المكتسبة من مجتمع القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام وقد أطلق سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام تتطرق إلى حالات استعمال واعدة للذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية والتحديات العالمية الأخرى. وتركز الدروس القليلة الأولى من هذه السلسلة على الاستجابة للجائحة العالمية وكيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكافحة فيروس كورونا (COVID-19).

استكشاف استجابات المدن الذكية

يقطن المدن أكثر من نصف سكان العالم وتتضاعف فيها مخاطر جائحة فيروس كورونا (COVID-19). ومبادرة متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة (U4SSC) – وهي مبادرة من مبادرات الأمم المتحدة يتولى تنسيقها الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)، وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat) وتحظى بدعم 14 هيئة أخرى من هيئات الأمم المتحدة – استحدثت محور عمل جديداً لاستكشاف الحلول وأفضل الممارسات التي تستخدمها المدن في مواجهة فيروس كورونا (COVID-19).

حماية الأطفال على الخط

بالنسبة للآباء والمعلمين، أصبح ضمان سلامة الأطفال على الخط أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى. وقد أصدر الاتحاد *مبادئ توجيهية للآباء والمربين وأولياء الأمور والمعلمين بشأن حماية الأطفال على الخط* للمساعدة على تدنية المخاطر على الخط. وقد أصدر الاتحاد مع مجموعة من الشركاء بدءاً من الشراكة العالمية للقضاء على العنف ضد الأطفال، واليونيسكو واليونيسيف

ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC) والتحالف العالمي للحماية (WePROTECT) ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، وصولاً إلى مؤسسة الطفولة العالمية بالولايات المتحدة الأمريكية، مذكرة تقنية لمساعدة الحكومات وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعلمين والآباء على حماية الأطفال خلال الإغلاق. كما دعم الاتحاد لجنة السلامة الإلكترونية بأستراليا من أجل تشجيع مشورة عالمية بشأن السلامة على الخط للآباء والمربيين بخصوص فيروس كورونا (COVID-19).

تمكين التعلم والتعليم

انضم الاتحاد إلى تحالف التعليم العالمي أثناء أزمة فيروس كورونا (COVID-19) الذي تقوده اليونيسكو لضمان استمرارية التعلم لأكثر من 1,5 مليار تلميذ وشاب على البسيطة تأثروا بغلق المدارس والجامعات. ولأنه يجب أن يتمتع الأطفال بفرص متساوية للنفاذ إلى التعلم، يوفر الاتحاد برنامجاً مجانياً عبر مبادرته لمراكز التحول الرقمي التي تزود المدربين بأدوات ومهارات بشأن كيفية القيام بالتدريس عن بُعد.

المحادثات الافتراضية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات (Virtual WSIS TalkX)

سلسلة **المحادثات الافتراضية Virtual WSIS TalkX** التي أطلقت نزولاً على طلب من أصحاب المصلحة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات، توصل كل أصحاب المصلحة وتيسر إقامة الشراكات وتنسقها، خاصة في هذه الأوقات الصعبة.

وتركز المحادثات على المحتوى المنتج من جانب أصحاب المصلحة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات والذي يسلط الضوء على استجاباتهم لفيروس كورونا (COVID-19) باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أمل أن تؤدي هذه المناقشات إلى شراكات حقيقية وتنفيذ على ارض الواقع.

تقييم تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات استجابة لفيروس كورونا (COVID-19) – مستودع حالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في إطار جهود تقييم تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات للنهوض بالاستخدام المبتكر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إحداث أثر اجتماعي، ومن أجل توفير معلومات مفيدة قابلة للنشر وجاهزة للاستخدام لمجتمع القمة WISIS بأكمله ولغيره، يوجد الآن مستودع دراسات الحالة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل جمع المشاريع والأنشطة المتعلقة بالكيفية التي تساعد بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصحاب المصلحة في حياتهم اليومية وفي أعمالهم وفي مواجهة التحديات الناجمة عن هذا الوضع الاستثنائي.

قيادة التحول الرقمي كقدوة

بعد الإعلان عن تصنيف فيروس كورونا (COVID-19) كوباء في 11 مارس 2020، قرر فريق إدارة الأزمات بالاتحاد تعليق جميع الاجتماعات الحضورية في مقر الاتحاد بجنيف للفترة الزمنية المطلوبة ونقل العمل إلى المنصات الافتراضية. ومن حينها، عقد الاتحاد الاجتماع الافتراضي الأول في التاريخ للجنة للوائح الراديو (RRB) بترجمة فورية كاملة للغات الإنكليزية والفرنسية والروسية؛ إضافة إلى العديد من اجتماعات لجان الدراسات وفرق العمل. وتطلب الانتقال إلى العمل الافتراضي تغييراً سلوكياً سريعاً وقد تبنى أعضاء الاتحاد هذا التغيير بتصميم مذهل.

وفي هذه الأوقات الصعبة، ومن أجل العمل بلا كلل لخدمة أعضائنا بصورة أفضل وللاستجابة لأزمة فيروس كورونا (COVID-19)، يلتزم الاتحاد بمواصلة تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل جعل العالم أكثر أمناً وأقوى وأكثر توصيلاً.

وتتاح جميع أنشطة الاتحاد المتعلقة بفيروس كورونا (COVID-19) هنا.

9.1 شراكات استراتيجية من أجل اهداف التنمية المستدامة

يحتاج العصر الرقمي في أيامنا هذه إلى تعاضد قوي يقوم على التعاون وتقاسم الموارد وترتيبات تعود بالفائدة على الأطراف الثلاثة المتمثلة في الحكومات والصناعة والمستعملين. ومن الأمور الأساسية اتباع نهج أكثر شمولية "يشمل الحكومة بأكملها" يُنظر فيه إلى التكنولوجيا على أنها خدمة تمكينية أساسية تعود بالنفع على الجميع. ويركز الاتحاد بشدة على إقامة وتعزيز هذا النوع من الشراكات الاستراتيجية التي تضمن من خلال التعاون تحقيق نتائج أفضل وملموسة أكثر وإحداث أثر أقوى، بغية تسريع وتيرة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة عبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويلخص هذا القسم بعض الشراكات الرئيسية التي استمرت خلال عام 2019.

لجنة النطاق العريض

أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو *لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية* في 2010 بهدف زيادة أهمية النطاق العريض في جدول أعمال السياسات الدولية، وتوسيع النفاذ إلى النطاق العريض في كل بلد باعتباره عاملاً رئيسياً لتسريع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية الوطنية والدولية. وبعد ذلك بعشر سنوات، وبعد أن أعيد إطلاقها في 2015 باسم لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة، استمرت اللجنة في تقديم رسائل توعوية رفيعة المستوى للتأكد من أن فوائد هذا النطاق العريض قد تحققت في جميع البلدان.

وقد استمرت لجنة النطاق العريض في هذا العمل في عام 2019. وكان من بين أكثر النواتج تأثيراً العمل الذي أُنجز داخل فريق العمل المعني بالنطاق العريض للجميع، والذي أطلق مبادرة باسم "دعم البنية التحتية الرقمية من أجل إفريقيا"، وهو فريق تشاور لأصحاب المصلحة المتعددين لإشراك الشركاء الأساسيين في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقدير الاحتياجات من الاستثمارات ووضع خارطة طريق لمساعدة البلدان والأطراف الفاعلة في مجالات التنمية من أجل تنسيق وتسريع وترتيب أولويات جهودها من أجل تحسين البنية التحتية الرقمية في إفريقيا. واقترحت نتائج عمل الفريق التي عرضت في اجتماع لجنة النطاق العريض لعام 2019 خارطة طريق وخطة عمل من أجل توفير توصيلية للنطاق العريض شاملة وميسورة التكلفة وعالية الجودة في إفريقيا، تجمع بين الاحتياجات من الاستثمارات والإصلاحات في القطاع وتحفيز الطلب اللازم للدفع في اتجاه إنشاء سوق رقمية وحيدة في القارة. وتشمل خارطة الطريق إطلاق خطة عمل من أجل إنشاء تحالف عالمي لتحقيق التحول الرقمي في إفريقيا بحيث يتم بحلول عام 2030 تمكين كل فرد وشركة وحكومة في إفريقيا رقمياً ويكون الجميع مستعداً للازدهار في الاقتصاد الرقمي.

وقد عقد العام الماضي نشاط آخر ذو صلة، وهو تنظيم جلسة طوارئ افتراضية خاصة للجنة في أبريل 2020 لتنسيق الإجراءات من أجل توسيع النفاذ إلى الإنترنت وزيادة السعات لمكافحة فيروس كورونا (COVID-19). واعتمد الاجتماع برنامج عمل لضمان أن الشبكات التي يعتمد عليها العالم بأسره الآن شبكات متينة وقادرة على الصمود وتغطي أكبر عدد ممكن من السكان. وشارك في الاجتماع أكثر من 100 ممثل من المنظمات الدولية وقطاع التكنولوجيا والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية، بما في ذلك المديرون التنفيذيون ورؤساء الوكالات وقادة صناعتي التكنولوجيا والصحة. ووجه وكيل الأمين العام للأمم المتحدة ومستشاره الخاص، السيد فابريزيو هوتشيلد، الذي وجهت له الدعوة للمشاركة في الاجتماع، نداءً حماسياً إلى أعضاء اللجنة ومنظماتهم لتعزيز التعاون الرقمي في التصدي لفيروس كورونا (COVID-19)، وبذل قصارى جهدهم لمكافحة المعلومات المضللة وزيادة عدم المساواة، وإتاحة أقصى قدر ممكن من النفاذ إلى البيانات ذات الصلة من أجل الصالح العام، وحماية الملايين الإضافية من الأطفال الملتحقين بمجتمع الإنترنت للمرة الأولى بهدف توصيلهم بمنصات التعلم عن بُعد.

ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن أعمال لجنة النطاق العريض هنا.

الشراكة EQUALS

تضمن الشراكة العالمية EQUALS للمساواة بين الجنسين في العصر الرقمي إتاحة النفاذ للنساء والفتيات وتزويدهن بالمهارات اللازمة وتنمية الإمكانات القيادية لديهن للعمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنجاح فيه. وتأسست الشراكة في 2017 على يد الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وهيئة الأمم المتحد للمرأة (UN Women) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) ومركز التجارة الدولية (ITC) وجامعة الأمم المتحدة (UNU)، وتديرها لجنة توجيه تقدم إرشادات استراتيجية بشأن تطوير الشراكة.

وفي الوقت الحالي، انضم أكثر من 90 شريكاً من كل مناطق العالم إلى الشراكة EQUALS من أجل توجيه دعوة جماعية لاتخاذ تدابير تضع إطاراً تعاونياً ومنسقاً لأصحاب المصلحة لتقديم تعهدات محددة وقابلة للقياس عبر أربعة تحالفات في أربعة مجالات للتركيز (النفاذ والمهارات والقيادة والأبحاث) تساهم في معالجة الجوانب المتعددة للفجوة بين الجنسين في مجال التكنولوجيا.

قاد الاتحاد في 2019 تنظيم عدد كبير من الأنشطة في إطار الشراكة، مثل تنسيق وفد الشراكة EQUALS من الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في قطاع التكنولوجيا والتي تقودها نساء لحضور تليكوم العالمي للاتحاد 2019 أو تنظيم الدورة السادسة للجوائز السنوية متساوون في مجال التكنولوجيا (الجوائز GEM-TECH سابقاً) في ألمانيا خلال منتدى إدارة الإنترنت بدعم من المكتب الفيدرالي السويسري للاتصالات (OFCOM) وجمعية الإنترنت وبدعم من شركة Inmarsat.

المبادرة GIGA

المبادرة GIGA التي أُطلقت في 2019، مبادرة عالمية مشتركة بين الاتحاد واليونيسف لتوصيل كل المدارس بالإنترنت وكل شاب بالمعلومات والفرص والاختيارات. ويوجد في العالم حوالي 3,6 مليار شخص لا يتمتعون بالنفاذ إلى الإنترنت. ويعني عدم النفاذ إلى الإنترنت الاستبعاد المتمثل في عدم القدرة على النفاذ إلى ثروة المعلومات المتوفرة على الإنترنت والحد من موارد التعلم

والنمو ومحدودية الفرص المتاحة لأكثر الأطفال والشباب هشاشة لتحقيق إمكاناتهم. ويتطلب سد الفجوة الرقمية التعاون والقيادة والابتكار على الصعيد العالمي في مجالي التمويل والتكنولوجيا.

وستسخر المبادرة GIGA قدرة التوصيلية المفيدة من أجل تسريع نفاذ الشباب إلى الموارد والفرص التعليمية. وستعمل المبادرة GIGA على التأكد من تزويد جميع الأطفال بالسلع العامة الرقمية التي يحتاجونها وتمكنهم من رسم المستقبل الذي ينشدونه.

وتحظى المبادرة بدعم مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة المتعددين تضم خبراء كبار في الصناعة يقدمون المشورة للبرنامج. واجتذبت المبادرة أيضاً اهتمام العديد من كبار المانحين الذين يخططون للاستثمار في مشاريع محددة للمبادرة GIGA وفي المناطق ذات الأولوية. ومنذ إطلاقها في سبتمبر 2019، ركزت المبادرة على ثلاث مناطق، آسيا الوسطى وشرق الكاريبي وإفريقيا، وقامت بما يلي:

- رسم خرائط أكثر من 800 000 مدرسة في 15 بلداً، بحيث يمكن مشاهدة هذه الخرائط على الموقع www.projectconnect.world. وجاري رسم الخرائط حالياً في منطقة شرق الكاريبي وفي كازاخستان؛
- تقديم المشورة للبلدان المشاركة بشأن أفضل الحلول التقنية الممكنة المتاحة لتزويد المدارس بالتوصيلية المطلوبة. ودعماً لذلك، سينشر الاتحاد في مايو مجموعة أدوات لتوصيلية الميل الأخير، حيث ستستخدم في تقديم المبادئ التوجيهية وتحديد الحلول لدعم البلدان المشاركة في المبادرة GIGA من أجل توفير توصيلية ميسورة التكلفة للمدارس؛
- وضع نماذج محددة للتمويل والتنفيذ تهدف إلى دعم تكاليف إنشاء الأسواق وتحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في توصيلية المدارس؛
- البناء على الاستثمارات من صندوق المشاريع المبتدئة التابع لليونيسيف في حلول المصادر المفتوحة لتحديد السلع العامة الرقمية التي يمكن توفيرها والارتقاء بها من جانب الحكومات والصناعة المحلية لإتاحة المحتويات والمعلومات والمهارات الرقمية للأطفال والمدرسين والمديرين؛
- وقع نائب وزير التنمية الرقمية في كازاخستان في الحادي والثلاثين من يناير 2020 اتفاق شراكة لدعم تطوير نماذج وأدوات تمويل لتوصيل المدارس وتمكين الشباب في منطقة آسيا الوسطى؛
- وافقت منظمة دول شرق الكاريبي (OECS) في مارس 2020 على أن تكون الرائدة والداعمة الإقليمية لتنفيذ المبادرة GIGA في منطقة شرق الكاريبي.

وتهدف المبادرة GIGA أن تطلق بحلول نهاية 2020 أول مناقصة لتوصيلية المدارس وتوسيع نطاق المساعدات التقنية ودعم البرامج ليصل إلى مبادرات توصيلية المدارس في البلدان ذات الأولوية.

مشاركة الاتحاد في متابعة أعمال الفريق رفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي

أنشأ أمين عام الأمم المتحدة الفريق رفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي في 2019 لإطلاق حوار عالمي لأصحاب المصلحة المتعددين بشأن الكيفية التي يمكن أن يعمل بها المجتمع العالمي بتعاون أفضل من أجل تحقيق إمكانات التكنولوجيات الرقمية لدفع رفاه الإنسان مع الحد من المخاطر. وفي يونيو 2019، قدم الفريق تقريره "عصر الترابط الرقمي"، الذي يتضمن مجموعة من التوصيات لتحسين التعاون الرقمي.

ودعماً لأعمال المتابعة لتوصيات هذا الفريق، أنشأ مكتب أمين عام الأمم المتحدة ثمانية أفرقة من أفرقة الموائد المستديرة الافتراضية لمناقشة ما إذا كان قد أحرز تقدم في تنفيذ كل توصية من التوصيات المقدمة في التقرير وكيف يمكن إحراز هذا التقدم. وتعمل "الجهات المناصرة" و"الهيئات الرئيسية" على تنسيق الأنشطة لتفادي الازدواجية في الجهود مع إمكانية تعظيم التقدم المحرز. وقد اختير الاتحاد "كجهة مناصرة" للتوصية 1A، التوصيلية العالمية – إلى جانب اليونيسيف وأوغندا – وللتوصية 2، مكاتب الدعم الرقمية – إلى جانب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي – استناداً إلى خبراته ومشاركة للفريق رفيع المستوى في عام 2019 و"الهيئات الرئيسية" للموائد المستديرة الخمس الأخرى.

والمائدتان المستديرتان الذي يعد الاتحاد "الجهة المناصرة" لهما في المرحلة النهائية لتقديم مدخلات إلى خارطة طريق أمين عام الأمم المتحدة بشأن التعاون الرقمي. وسيطرح التقرير رؤية الأمين العام بشأن كيفية المشاركة في القضايا الرئيسية مثل التوصيلية الرقمية، وحقوق الإنسان الرقمية والثقة والأمن. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن الفريق رفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي على الخط.

مجموعة العشرين (G20) – الاتحاد كأحد شركاء المعرفة

يدرك قادة مجموعة العشرين الإمكانات الضخمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المضي قدماً في العمل من أجل تنفيذ أهداف التنمية المستدامة من خلال تشجيع الرقمنة للجميع. ولدفع برنامج الاقتصاد الرقمي إلى الأمام، يواصل الاتحاد، إلى جانب منظمات دولية أخرى، دعم مجموعة العشرين كشريك من شركاء المعرفة ويوفر خبراته بشأن تسريع النمو والتنمية والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الاتحاد، شريك موضع ثقة

إضافة إلى المبادرات المذكورة أعلاه، واصل الاتحاد المساهمة في عدد كبير من الشراكات ويعمل بتعاون وثيق مع المنظمات المعنية في إطار الأعمال اليومية للاتحاد. ويقدم هذا القسم مجموعة منتقاة من هذه الشراكات.

- *الاتصالات الراديوية*. يواصل مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بالاتحاد تعاونه الوثيق مع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة التي تتعامل مع استخدام الطيف بما فيها منظمات الاتصالات الإقليمية (اتحاد آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)، وفريق إدارة الطيف في البلدان العربية (ASMG)، والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)، ولجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، والكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC))؛ والمنظمات الإذاعية (اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) واتحاد الإذاعات الأوروبي (EBU) ومؤتمر تنسيق البث على الموجات الديكامترية (HFCC))؛ والمنظمات التي تركز على استخدام أنظمة وخدمات محددة للاتصالات الراديوية (من قبيل المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والرابطة الأوروبية لمشغلي السواتل (ESOA)، والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (GVF)، ورابطة شركات تشغيل الاتصالات المتنقلة (GSMA)). ومن أمثلة العمل المشترك مع هذه المنظمات التنظيم والتعزيز والمشاركة في الفعاليات الخاص ببناء القدرات في مجال استخدام لوائح الراديو، بما في ذلك الحلقات الدراسية العالمية للاتصالات الراديوية والحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية. وواصل مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً الاتصال والتعاون مع لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN-COPUOS)، والمنظمة البحرية الدولية (IMO)، والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية الساتلية (IMSO)، المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO)، والنظام الساتلي COSPAS-SARSAT، واللجنة الدولية للصليب الأحمر (CICR)، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛
- *الأمن السيبراني*. يعمل الاتحاد على إقامة علاقات وشراكات مع منظمات ومبادرات إقليمية/دولية شتى بشأن الأمن السيبراني، بما فيها مبادرة الكومنولث للجريمة السيبرانية، والوكالة الأوروبية لأمن الشبكات والمعلومات (ENISA)، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (INTERPOL)، والجماعة الاقتصادية لدول إفريقيا الغربية (ECOWAS)، والبنك الدولي، ومنتدى أفرقة التصدي للحوادث وأمن المعلومات (FIRST)، والرابطات الإقليمية لأفرقة التصدي للحوادث الأمنية الحاسوبية (CSIRT)/أفرقة الاستجابة للطوارئ الحاسوبية (CERT) مثل فريق الاستجابة للطوارئ الحاسوبية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (AP CERT) وفريق الاستجابة للطوارئ الحاسوبية في منطقة إفريقيا (Africa CERT) وفريق الاستجابة للطوارئ الحاسوبية لمنظمة التعاون الإسلامي (OIC CERT).
- *المخلفات الإلكترونية*. رسخ الاتحاد الشراكة العالمية لإحصاءات المخلفات الإلكترونية (GESP)، التي أنشأها الاتحاد وجامعة الأمم المتحدة (UNU) والرابطة الدولية للمخلفات الصلبة (ISWA) في 2017.

10.1 الحلقات الدراسية وورش العمل

قطاع الاتصالات الراديوية

نظمت في 2019 خمس حلقات دراسية إقليمية للاتصالات الراديوية ضمت خبراء ومشاركين من كافة أرجاء العالم؛ حلقة الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية لمنطقة إفريقيا لعام 2019 (RRS-19-Africa) وحلقة الاتحاد الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية لبلدان كومنولث الدول المستقلة لعام 2019 (RRS-19-CIS) وحلقة الاتحاد الدراسية بشأن مسائل الاتصالات الراديوية لعام 2019 لمنطقة أوروبا (SRME-19) وورشة العمل الأقاليمية الثالثة للاتحاد بشأن التحضير للمؤتمر WRC-19 وندوة الاتحاد للاتصالات الساتلية لعام 2019.

وفي إطار شراكة بناء القدرات بين الاتحاد المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) من أجل توفير التدريب المتعلق بالاتصالات الساتلية، نظمت خمس ورش عمل مشتركة لبناء القدرات بين الاتحاد/المنظمة ITSO بشأن الاتصالات الساتلية في مينسك، بيلاروس (منطقة كومنولث الدول المستقلة، 1-5 أبريل 2019) وفي أسنسيون، باراغواي (منطقة الأمريكتين،

26-22 أبريل 2019) وفي مابوتو، موزامبيق (البلدان الناطقة بالإنكليزية بمنطقة إفريقيا، 24-28 يونيو 2019) وفي أبيدجان، كوت ديفوار (البلدان الناطقة بالفرنسية بمنطقة إفريقيا، 8-12 يوليو 2019) وفي مدينة الجزائر، الجزائر (البلدان العربية، 13-17 أكتوبر 2019).

يشارك قطاع الاتصالات الراديوية بالاشتراك مع قطاع تنمية الاتصالات في أعمال مشروع المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا رقمية (PRIDA) "زيادة نسبة انتشار النطاق العريض اللاسلكي بتحسين وتنسيق استخدام الطيف ولوائحه".

أطلق قطاع الاتصالات الراديوية بالاشتراك مع الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) عملية لاستمثال الخطة GE84 للبلدان الإفريقية. ويتمثل الغرض الرئيسي لعملية الاستمثال هذه في استعمال النطاق 87,5-108 MHz (نطاق FM) بكفاءة من أجل الإذاعة الصوتية التماثلية وتوزيع ترددات جديدة للإذاعة FM لتلبية الطلب المتزايد على المزيد من الترددات في البلدان الإفريقية.

قطاع تقييس الاتصالات

عُقدت الجمعية الثانية لقادة لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات في بودابست، هنغاريا، في الفترة 9-10 سبتمبر 2019، بالاقتران مع تليكوم العالمي للاتحاد. وقد جمعت أكثر من 50 خبيراً يتولون المناصب القيادية في الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات ولجان الدراسات والأفرقة المتخصصة لمناقشة المسائل التقنية ذات الارتباط الاستراتيجي المتنامي بأعمال التقييس بالاتحاد ولتحديد فرص التعاون ذات الصلة.

وتناقش ورش العمل والندوات التي ينظمها الاتحاد الاتجاهات الناشئة في مجال التقييس وتسلط الضوء أكثر على أعمال التقييس بالاتحاد، وتعزز تعاون قطاع تقييس الاتصالات مع هيئات أخرى، وتجذب الأعضاء الجدد للانضمام إليه، وتشجع التعلم من الأقران فيما يتعلق بالمعايير الدولية. ونُظمت أكثر من 50 ورشة عمل وندوة للاتحاد في الفترة المشمولة بالتقرير، تناولت موضوعات تشمل الأمن والثقة وتكنولوجيا السجلات الموزعة ومعالجة البيانات وإدارتها والعملة الرسمية الرقمية ومستقبل الوسائط والتليفزيون والبيئة وتغير المناخ واقتصاد التدوير وإنترنت الأشياء والمدن الذكية المستدامة وجودة الخدمة وجودة التجربة (QoS and QoE) والابتكار من أجل تكنولوجيا الجيل الخامس وما بعدها والمسائل الاقتصادية والسياساتية المتعلقة بالاتصالات الدولية وتكنولوجيا المعلومات الكمومية وأنظمة النقل الذكية والقيادة الذاتية والوسائط المتعددة في المركبات والشمول المالي الرقمي وموارد الترقيم الدولية وأنظمة الكبلات الذكية لمراقبة المناخ والإنذار بالكوارث ومكافحة تزييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

قطاع تنمية الاتصالات

نظم في 2019 أكثر من 100 ورشة عمل وحلقة دراسية حول موضوعات متنوعة. ففي مجال تنمية القدرات، نظم العديد من ورش العمل الإقليمية لتنمية القدرات لمساعدة البلدان على تقليص فجوتي المعارف والمهارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية تمكين الناس من اكتساب المهارات الرقمية اللازمة لهم للمشاركة في الاقتصاد الرقمي والعمل على ازدهاره.

وعقدت بمشاركة الشركاء تدريبات سيبرانية إقليمية في 2019 لمساعدة البلدان على زيادة قدراتها في مجال الأمن السيبراني وبناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. انظر القسم 6.1.

كان دور التكنولوجيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي وتصميم الحلول الرقمية المبتكرة لتحسين نوعية حياة الأشخاص ذوي الإعاقة من بين أهم النتائج المستمدة من حدثين رئيسيين بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الأمريكتين ومنطقة أوروبا. انظر القسم 5.1.

ولمساعدة البلدان في وضع سياسات وأطر تنظيمية لمواجهة قضية المخلفات الإلكترونية، نظم العديد من دورات التدريب القطرية والإقليمية بشأن جمع بيانات المخلفات الإلكترونية.

ونظم في 2019 أربع دورات تدريبية إقليمية بشأن جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقياسها بغرض تحسين عملية جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث يمكن لواضعي السياسات والمنظمين القيام بعملية أفضل وقائمة على الأدلة فيما يتعلق بوضع السياسات وتحديد الثغرات في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد استفادت الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرون من ورش العمل والتدريبات على تطوير واستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدن الذكية المستدامة والتكنولوجيا الساتلية من أجل التحول الرقمي ورسم خرائط النطاق العريض.

11.1 الأحداث الرئيسية

منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2019

شارك الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) واليونيسكو (UNESCO) والأونكتاد (UNCTAD) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، بالتعاون الوثيق مع جميع وكالات الأمم المتحدة في تنظيم منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) لعام 2019 الذي عقد في الفترة 8-12 أبريل 2019 في جنيف (سويسرا). وشارك في المنتدى أكثر من 3 000 شخص يمثلون مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة لتعزيز الشراكات وعرض الابتكارات وتبادل أفضل الممارسات والإعلان عن أدوات ومبادرات جديدة. وقد تضمن المنتدى أكثر من 300 جلسة تتسم بثراء المحتوى من أكثر من 150 بلداً وأكثر من 500 ممثل رفيع المستوى عن المجتمع الأوسع لأصحاب المصلحة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وركز برنامج هذا العام على إبراز الروابط بين مجالات الأولوية لأهداف التنمية المستدامة مثل الصحة والجوع وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم وإدماج الشباب والتوظيف وتمكين المساواة بين الجنسين والبيئة والبنية التحتية والابتكار وخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وشهد المنتدى أيضاً الإعلان عن الفائزين بجوائز القمة العالمية لمجتمع المعلومات ومناصريها لعام 2019.

ومن النتائج الملموسة لمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2019، اعتراف المشاركين في المائدة المستديرة الوزارية بأهمية خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات كإطار رئيسي للمم المتحدة للعمل في مجال مجتمعات المعلومات والمعارف، والبيان المشترك لفريق الأمم المتحدة المعني بمجتمع المعلومات (UNGIS) في المنتدى السياسي الرفيع المستوى لعام 2019 والذي كرر الالتزام بتنفيذ خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات والتنسيق بين عمليتي القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة. وتتاح أبرز النقاط والنتائج الخاصة بمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2019 على الموقع الإلكتروني المخصص.

حدث "كاليدوسكوب" للاتحاد

عقد حدث "كاليدوسكوب" للاتحاد لعام 2019، الذي استضافه معهد جورجيا للتكنولوجيا في مدينة أتلانتا، ولاية جورجيا في الولايات المتحدة الأمريكية تحت موضوع: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الصحة: الشبكات والمعايير والابتكار. وشارك في الحدث نحو 70 مندوباً من 16 بلداً وأكثر من 30 مشاركاً عن بُعد مثل المتخصصين في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصحة الرقمية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية، بمن فيهم الباحثون والأكاديميون والطلاب والمهندسون وعلماء الحاسوب وواضعو السياسات والمنظمون والمبتكرون ومستشرفو المستقبل والأطباء الإكلينيكيون والممارسون الصحيون.

وستحال الورقات المختارة على لجان دراسات الاتحاد المختلفة للنظر فيها خلال أنشطتها. وتتاح جميع الورقات على الموقع الإلكتروني المخصص بما في ذلك الورقات الثلاث الفائزة بالجوائز.

اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات (WTISD)

عقد اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات الذي يعقد سنوياً يوم 17 مايو دورته الخمسين في 2019. وكان الموضوع الذي وافقت عليه الدول الأعضاء لعام 2019 "سد الفجوة التقييسية" لتشجيع زيادة مشاركة البلدان النامية في عملية التقييس بالاتحاد بغية سد الفجوة التقييسية. ومن ثم انصب التركيز على فرص مشاركة البلدان النامية في عملية وضع المعايير بالاتحاد، بتمكين الخبراء المحليين الضالعين في عملية التقييس على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي فضلاً عن النهوض بتنفيذ المعايير الدولية في البلدان النامية. ومنح ستة فائزين من خمس فئات جوائز نظير أعمالهم من أجل سد الفجوة التقييسية. ويوجد أرشيف للاحتفالات على الخط.

الذكاء الاصطناعي من اجل تحقيق الصالح العام

عقدت القمة العالمية الثالثة للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام في الفترة 28-31 مايو 2019 بالشراكة مع 37 وكالة من وكالات الأمم المتحدة الشقيقة ومؤسسة XPRIZE ورابطة أجهزة الحاسوب (ACM). ويتمثل هدف القمة في توصيل مبتكري الذكاء الاصطناعي بالجهات التي لديها مشكلات لتحديد التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي من أجل تسريع وتيرة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة. واجتذبت القمة أكثر من 2 300 مشارك من أكثر من 90 بلداً، من بينهم أكثر من 270 مندوباً من البلدان النامية وما يقارب 40% من النساء. كما اجتذبت القمة تغطية دولية ومتعددة اللغات من وسائل الإعلام من هيئات مثل BBC وCNN وفوربس.

وقد نظمت قمة 2019 في خمسة "مسارات للإنجازات المبتكرة": الذكاء الاصطناعي والصحة؛ الذكاء الاصطناعي والتعليم؛ الذكاء الاصطناعي والكرامة الإنسانية والمساواة؛ توسيع نطاق الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي لأغراض الفضاء، جرت استناداً إلى

طبيعة القمة الموجهة نحو العمل، مطلقة مشاريع للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام في مجالات عديدة. ونظمت أيضاً جلسات بشأن مستقبل التنقل الذكي والذكاء الاصطناعي والزراعة ودور الذكاء الاصطناعي في الفنون والثقافة والذكاء الاصطناعي والروبوتات والتبعات غير المقصودة للذكاء الاصطناعي. وإلى جانب ذلك، عرضت القمة أحدث ما وصلت إليه تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي – من الدروع الآلية (exoskeletons) إلى السيارات ذاتية القيادة والحلول الصحية المشغلة بالذكاء الاصطناعي. وأفرزت القمة "مشتركات الذكاء الاصطناعي"، وهو إطار للتعاون من أجل حل مشكلة الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام على مستوى أوسع. ونتج عن ذلك الإطلاق اللاحق للمبادرة العالمية للمشتركات بين الذكاء الاصطناعي والبيانات في أوائل عام 2020.

الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR-19)

اجتمع المنظمون من مختلف أنحاء العالم في بورت فيلا، فانواتو، من 9 إلى 12 يوليو لحضور الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR) التي ينظمها الاتحاد. وقد حددوا وأقروا مجموعة من المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات التنظيمية لحث الخطى نحو تحقيق التوصيلية الرقمية وتمكين الناس أينما وجدوا من الاستفادة من التحول الرقمي والمشاركة في الاقتصاد الرقمي السائد اليوم. وتؤكد المبادئ التوجيهية الحاجة إلى نهج قائم على النتائج يكون أكثر قابلية للتنفيذ وأكثر تعاونية وابتكاراً في مجال التنظيم وتحث المنظمين وجميع أصحاب المصلحة على الانفتاح لأدوات وحلول تنظيمية جديدة وما إلى ذلك.

ودعا المنظمون إلى اعتماد ثلاثة نهج جديدة ومبتكرة لتحقيق البنى التحتية والخدمات الرقمية الشاملة، استناداً إلى: 1) مبادئ التصميم الأساسية للتنظيم التعاوني – للمساعدة على الاستجابة لنماذج التكنولوجيا والأعمال الجديدة، و2) مؤشرات قياسية للتميز التنظيمي وأداء الأسواق – دعم القرارات التنظيمية بأدلة قوية ومتعددة الأوجه ومفسَّرة تفسيراً دقيقاً يمكن أن يكون أساسياً من أجل توليد ديناميات إيجابية في السوق على المديين القصير والطويل، و3) وجود أدوات ونهج تنظيمية لتمكين التجارب الرقمية – للمساهمة في تحسين نتائج الأسواق الرقمية والبلدان التي تحتاج إلى الارتقاء إلى المستوى التالي من التنظيم التعاوني من خلال اتخاذ موقف جديد واستخدام مجموعة أدوات جديدة.

تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2019

جمع تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2019 الذي عقد في الفترة 12-9 سبتمبر في معرض Hungexpo، بودابست، هنغاريا حكومات وشركات كبرى وشركات تكنولوجية صغيرة ومتوسطة، بهدف عرض الحلول المبتكرة والشبكات وتبادل المعارف والنقاش مع الخبراء حول موضوع "فلنبتكر معاً توصيلية تحدث الفارق". وحضر الحدث أكثر من 4 000 مشارك من 135 بلداً بما فيهم رؤساء دول ووزراء وكبار الشخصيات الفاعلة في الصناعة من الشركات الكبرى والشركات التكنولوجية الصغيرة والمتوسطة (SME) الذين التقوا لتسريع وتيرة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين المعيشة بشكل أسرع.

وتضمن الحدث نقاش وحوار رفيعَيْ المستوى بين الشركات وطائفة واسعة من الشركات الابتكارية الصغيرة والمتوسطة (SME) في مجال التكنولوجيا والحكومات، وإبراز الإنجازات، والتواصل، وبرنامج وحفل مرموقَين لتوزيع الجوائز. واختتم الحدث بمنح جوائز تليكوم العالمي للاتحاد حيث سلط الضوء على الابتكارات التي تغير نوعية المعيشة. وعرضت الابتكارات الفائزة من الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبرى مجالات متنوعة تراوحت بين التعليم الإلكتروني والمركبات الجوية والطائرات بدون طيار من الجيل الخامس وتكنولوجيا الجيل الخامس المراعية للبيئة والعنونة الرقمية والطباعة الحرارية الرقمية من مراكز البيانات والسواتل الصغيرة وتفعيل نداءات الطوارئ بدون عوائق. ويمكن الاطلاع على أبرز فعاليات الحدث في التقرير الصادر بعد الحدث وعلى الخط.

2 الأنشطة الرئيسية الأخرى التي نفذتها الأمانة لدعم أعضاء الاتحاد

تواصل أمانة الاتحاد (من خلال مكاتب الاتحاد الثلاثة وأمانته العامة) صقل وتحسين الخدمات التي يقدمها الاتحاد لأعضائه ككل. ويوجز هذا القسم بعد المبادرات الجديدة المنفذة في الفترة المغطاة بهذا التقرير بشأن أربعة جوانب رئيسية من خدمات الاتحاد لأعضائه: ضمان سير العمل لهيئاته الإدارية، وتوفير أحدث الأدوات التعاونية وإصلاح هيكل الوحدات الوظيفية لكي تواكب بشكل أفضل التحديات والفرص التي تنشأ من مجتمع رقمي متزايد وتعزيز خدمات الدعم العامة لأعضاء الاتحاد.

1.2 قطاع الاتصالات الراديوية

لجنة لوائح الراديو (RRB)

استمرت لجنة لوائح الراديو في الاضطلاع بأعمالها خلال العام، محققة النتائج التالية:

- *تحديث القواعد الإجرائية المراجعة*. نفذت لجنة لوائح الراديو القرارات الصادرة عن المؤتمر WRC-15 ووافقت على مراجعة طبعة 2017 من القواعد الإجرائية. وتستند القواعد المحدثة إلى ممارسات المكتب الشائعة في تطبيق لوائح الراديو والاتفاقات الإقليمية؛
- *تمديد المهل التنظيمية لشبكات ساتلية*. وافقت اللجنة على أربع حالات يطلب فيها تمديد المهل التنظيمية للوضع في الخدمة لتخصيصات تردد لشبكات ساتلية (واحدة تتعلق *بظروف قاهرة* وثلاث نتيجة تأخير مرتبط بمشاركة ساتل آخر في مركبة الإطلاق). ورفضت اللجنة حالتين لتأخير مرتبط بمشاركة ساتل آخر في مركبة الإطلاق وحالة تتعلق *بظروف قاهرة*، مكلفة المكتب بمواصلة مراقبة هذه الشبكات الساتلية حتى موعد انعقاد المؤتمر WRc-19. ورفضت اللجنة اعتبرت أنها ليست متعلقة *بظروف قاهرة* ولا بتأخير مرتبط بمشاركة ساتل آخر في مركبة الإطلاق؛
- *الإبقاء على شبكات ساتلية في السجل الأساسي الدولي للترددات حذفها منه*. قررت اللجنة حذف حالة نتيجة لتفحص بموجب الرقم **6.13** من لوائح الراديو، مكلفة المكتب بمواصلة أخذ تخصيصات التردد في الاعتبار حتى موعد انعقاد المؤتمر WRC-19؛
- *طلبات لإلغاء تخصيصات تردد لشبكات ساتلية*. تلقت اللجنة طلبات من إدارتين لإلغاء تخصيصات تردد لشبكات ساتلية لإدارتين أخريين. وقد احتجت الإدارتان الأخيرتان في كلتا الحالتين بالمادة 48 من الدستور. بيد أنه طلب من الإدارات معالجة هذه المسائل من خلال التنسيق ونجحت الإدارات لاحقاً في حل هاتين الحالتين. وتلقت اللجنة أيضاً طعناً على قرار سابق لها بخصوص إلغاء تخصيصات تردد لشبكة ساتلية. وبما أن قرارات اللجنة نهائية ولا يمكن النظر في الطعون على قراراتها إلا في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، لم يكن بوسع اللجنة قبول هذا الطعن؛
- *حالات أخرى*. راجعت اللجنة بشكل منتظم الوضع طويل الأجل لحالة التداخل الضار الذي تسببه محطات الإذاعة التلفزيونية والصوتية الإيطالية العاملة في النطاقين VHF وUHF على البلدان المجاورة لها. وفيما يتعلق بالإذاعة التلفزيونية، لا يزال هناك عدد قليل من حالات التداخل الضار في حاجة إلى الحل. وعلاوةً على ذلك، قدمت الإدارة الوطنية المعنية وتحدث بانتظام خارطة طريق لحل حالات التداخل الضار على قائمة أولويات لمحطات الإذاعة الصوتية. وواصلت اللجنة أيضاً استعراض حالة مبلغ عنها للتداخل الضار على إرسالات منسقة من محطات إذاعة HF لإحدى الإدارات. ونجحت الإدارات المعنية في حل حالة التداخل الضار من خلال التنسيق.

2.2 قطاع تقييس الاتصالات

طور مكتب تقييس الاتصالات أدوات حديثة وأدخل تحسينات كبيرة على أساليب عمل المكتب، مما ساهم في تحسين الخدمات المقدمة لأعضائه. وفي الواقع، سلط عام 2020 الضوء على قيمة بيئة العمل الإلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات، والتي حظيت بتحديثات هامة طوال العام. وأصبحت الاجتماعات الافتراضية وأساليب العمل الإلكترونية تشكل منصة أساسية لأعمال التقييس في الاتحاد في إطار الاستجابة العالمية لفيروس كورونا (COVID-19) (انظر القسم 8.1).

وشارك أعضاء الاتحاد في عملية وضع المعايير وتستفيد الأعمال التحضيرية للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-20) التي ينظمها الاتحاد بصورة مثلى من المنصة MyWorkspace الشخصية والخدمات والأدوات المرتبطة بها والتي طورها مكتب تقييس الاتصالات. ويعمل أعضاء الاتحاد وموظفي مكتب تقييس الاتصالات بتعاون وثيق من أجل تيسير التغير السلوكي اللازم لتحقيق أهداف القطاع لعام 2020. ولمساعدة أوساط قطاع تقييس الاتصالات على متابعة آخر التحسينات التي تطرأ على خدمات وأدوات مكتب تقييس الاتصالات، تتاح حالياً منصة جديدة للإعلان عن الخدمات في الموقع: http://tsbtech.itu.int/.

أبرز التحسينات الرئيسية التي أدخلت في الفترة 2019-2020:

- **المنصة MyWorkspace**. المنصة MyWorkspace هي مجموعة من الأدوات والخدمات المتنقلة سهلة الاستعمال أدخلت في 2017 استجابة للقرار 32 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لتيسير عمل خبراء قطاع تقييس الاتصالات. والإصدار 3.0 من المنصة، الذي صدر في 2019، يعزز السطح البيني للمستعمل ويشمل قسماً جديداً لأحداث قطاع تقييس الاتصالات. ويمكن النفاذ إلى المنصة MyWorkspace من أي موقع إلكتروني مناسب وتطبيق متنقل جديد. ويمكن النفاذ المأمون إلى المنصة MyWorkspace عن طريق إثباتات حسابات مستعملي الاتحاد (TIES). وتتاح الخدمات التالية من المنصة:

- دليل خبراء قطاع تقييس الاتصالات؛
- خدمة دردشة من أجل الاتصالات في الوقت الفعلي؛
- وثائق الاجتماعات مع خيار تحديد التفضيلات؛
- اشتراكات في القوائم البريدية؛
- الجدول الزمني لأحداث قطاع تقييس الاتصالات مع إمكانية الاختزال بحسب فرق العمل؛
- إدارة مواجيز بيانات المستعملين (مواجيز بيانات نظام إدارة العلاقات مع العملاء) وتفضيلات أخرى؛
- المنشورات الجديدة المتضمنة في عام 2019: (أ) نموذج تجريبي للترجمة الآلية القائمة على الشبكة العصبية لوثائق باللغات الرسمية الست (بما في ذلك التنسيق)؛ و(ب) خدمة المشاركة عن بُعد التي تستخدمها لجان الدراسات بكثرة، استناداً إلى أداة مفتوحة المصدر؛ و(ج) خدمة جديدة لأحداث قطاع تقييس الاتصالات، مدمجة بالكامل مع أحداث نظام إدارة العلاقات مع العملاء والمشاركين المسجلين فيه، بما في ذلك خاصية "المواءمة" لتعزيز تواصل المندوبين.

- **مواقع التعاون الإلكترونية SharePoint الخاصة بقطاع تقييس الاتصالات**. تمكن هذه المواقع المشاركين في أعمال فرق العمل التابعة للقطاع من إجراء مناقشات على الخط والعمل على المشاريع والتخطيط للاجتماعات وإدارة الوثائق وتخزينها في بيئة مشتركة مأمونة قاصرة على المستعملين ذوي الحسابات في الخدمة TIES ولغير حائزي حسابات مستعملي الاتحاد في بعض الحالات. ويمكن النفاذ إلى الصفحة الرئيسية لمواقع التعاون الإلكترونية SharePoint الخاصة بقطاع تقييس الاتصالات من على الخط. ومتاح على الخط موقع دعم يضم قاعدة معارف للأسئلة المتكررة وأدلة مستعملين بشأن الخدمات المختلفة للمواقع SharePoint.
- **نظام إدارة الوثائق لأفرقة المقررين**. نظام ميكروسوفت لإدارة الوثائق القائم على المواقع SharePoint لاجتماعات أفرقة المقررين التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (RGM) واحدة من الخدمات العديدة المتاحة في مواقع التعاون الإلكترونية SharePoint الخاصة بقطاع تقييس الاتصالات التي تستخدم بكثافة من غالبية لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات فضلاً عن الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات. ولا يمكن النفاذ إلى المنصة إلا بحساب TIES. وتدفع التعليقات المقدمة من المقررين إلى التحسين المستمر للنظام RGM. ويمكن النفاذ إلى الاجتماعات الحالية والسابقة لأفرقة المقررين من على الخط. وتتاح على الخط صفحة للدعم الشامل والأسئلة المتكررة تقدم إرشادات أفضل الممارسات بشأن النظام RGM، كما يتاح على الخط أيضاً دليل مستعمل مفصل إلكتروني.
- **تطبيق مزامنة وثائق الاجتماعات**. يمكن هذه التطبيق المشاركين في الاجتماعات من مزامنة الوثائق الخاصة بالاجتماعات الجارية للجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات من مخدم الاتحاد مع المحرك المحلي الخاص بهم. ويحسن التطبيق ويحدث باستمرار بناء على تعليقات واقتراحات المستعملين.

3.2 قطاع تنمية الاتصالات

رحلة للتغيير إلى إحداث الأثر وتحقيق النتائج: مكتب تنمية اتصالات يفي بالأهداف

في عام 2019، بدأ مكتب تنمية الاتصالات رحلة تغيير بهدف إنشاء مكتب قادر على مواكبة البيئة سريعة التغير التي يعمل فيها، ويلبي احتياجات الدول الأعضاء وأعضاء القطاع بفعالية، ويكون أكثر ملاءمةً، ويظهر التأثير والنتائج: مكتب تنمية اتصالات يفي بالأهداف. وعقب مشاورات داخلية مكثفة، اعتمد المكتب طرقاً مبتكرة جديدة للعمل، وأرسى الأسس التي ستضمن تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس في الوقت المحدد وعلى نحو فعّال.

ورحلة التغيير التي يقودها المكتب هي عملية تشاركية وتشاورية مفتوحة تستند بشكل كبير إلى تعليقات الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والنقاش معهم. وقد ساعدت هذه العملية التشاورية على تيسير الأولويات والأهداف وبالتالي تسريع استجابة المكتب وتعزيز تأثيره في نفس الوقت. وتقوم جهود المكتب الرامية إلى التحول الرقمي من خلال التوصيلية المفيدة على الأفراد، بحيث ينصب التركيز على الاستماع إلى الأفراد الذين يحاول المكتب الوصول إليهم، مما يسمح بتقييم أفضل لاحتياجاتهم وتحسين ظروف معيشتهم.

ولهذا الغرض، اعتمد المكتب نهجاً قائماً على المجموعات. وستؤدي المجموعات، التي تحددها برامج خطة عمل بوينس آيرس، إلى زيادة تركيز المكتب على الأولويات المواضيعية، وبالتالي تعزيز التأثير فيما يتعلق بتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع تسهيل التنسيق والتآزر عبر البرامج والمشاريع والمبادرات الرئيسية.

وسعياً إلى ضمان تنفيذ برنامج عمل المكتب على نحو يتسم بالكفاءة والفعالية، وسّع المكتب نطاق نهجه المتمثل في الإدارة القائمة على النتائج (RBM). ويؤكد نهج الإدارة القائمة على النتائج مجدداً تركيز المكتب على إقامة شراكات مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة بما في ذلك وكالات الأمم المتحدة الأخرى، ووكالات التمويل الأخرى، والدول الأعضاء وأعضاء القطاع، من أجل الحد من المخاطر وكذلك توسيع نطاق التطبيق والتأثير على النحو المبين في المسارات المؤثرة.

4.2 الأمانة العامة

أعضاء قطاعات الاتحاد والمنتسبين إليه والهيئات الأكاديمية المنضمة له: مجموعات أصحاب المصلحة الرئيسيين في أنشطة الاتحاد

لأعضاء قطاعات الاتحاد والمنتسبين إليه والهيئات الأكاديمية المنضمة له دور أساسي في الأنشطة الخاصة بالاتحاد. وتشمل العضوية العالمية للاتحاد شركات وجامعات ومؤسسات بحثية ومنظمات دولية وإقليمية تمثل مقطعاً عرضياً لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمي، من كبريات شركات التصنيع والتشغيل العالمية إلى الأطراف الفاعلة الصغيرة الابتكارية التي تعمل في مجال التكنولوجيات الجديدة والناشئة.

وخلال العام الماضي، واصلت أمانة الاتحاد (من خلال الأمانة العامة والمكاتب الثلاثة والمكاتب الإقليمية) تنفيذ استراتيجية منسقة أُطلقت من عدة سنوات مضت للوصول إلى جمهور جديد لتوسيع عضوية الاتحاد وتنويعها، مع تطبيق نهج يتمحور حول العميل لتحسين الخدمات المقدمة إلى الأعضاء بحيث يمكن دمجهم وإشراكهم وتمكينهم من خلال أنشطة الاتحاد.

ومن العناصر الهامة في هذا العمل المركز المنسق التوعوي والمتمحور حول العميل تنفيذ المبادرات التي على غرار الاستقصاء السنوي لأعضاء الاتحاد من الصناعة ومن الهيئات الأكاديمية لجمع التعليقات ومقالات مجلة أخبار الاتحاد التي تسلط الضوء على أنشطة الأعضاء والمنصة المقرر إطلاقها قريباً "My ITU" التي ستقدم محتويات مواضيعية مكيفة حسب اهتمامات الأعضاء فضلاً عن الجمهور الجديد الأقل اعتياداً على أنشطة الاتحاد مثل الشركات الصغيرة والمتوسطة والهيئات الأكاديمية والأطراف الفاعلة من الصناعات الأخرى. وبناءً على المبادرات التي تقودها المكاتب الثلاثة لتلبية التوقعات المحددة لجمهور كل قطاع، تساعد هذه المبادرات الخاصة بالاتحاد ككل الأمانة على فهم وضبط احتياجات الأعضاء ومجالات اهتمامهم بشكل أفضل هم والأعضاء الجدد المتوقعين وعالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأوسع (انظر الإطار أدناه لمزيد من التفصيل).

الإطار 1. استقصاء أعضاء الاتحاد لعام 2019

- معدل مرتفع للردود: 24% من الكيانات الأعضاء في الاتحاد من 62 بلداً، مع تمثيل جيد بين القطاعات والفئات والمناطق.
- مستوى مرتفع جداً من الرضا:
  - **96% من المجيبين راضون/راضون جداً عن الاتحاد**
  - **94% من المجيبين راضون/راضون جداً عن القيمة المحققة من عضويتهم.**
- مجالات الاهتمام الرئيسية:
  - **تكنولوجيا الجيل الخامس** (74%)، **إنترنت الأشياء** (61%)، **المعايير** (58%)، **الذكاء الاصطناعي** (45%)، **المدن الذكية** (37%)، **البنية التحتية** (36%)، **الأمن السيبراني** (35%)، **التحول الرقمي** (33%)، **السياسات والتنظيم** (31%).
- يود 85% من المجيبين تلقي محتويات من الاتحاد بشأن المجالات التي يختارونها.
- ينوي الأعضاء المشاركة بشكل أكبر، خاصة في لجان الدراسات وينوون استخدام المشاركة عن بُعد بشكل أكبر.

عضوية الاتحاد آخذة في التطور بحيث تعكس بشكل أفضل النظام الإيكولوجي المتغير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وإلى جانب ذلك، اعتمد الاتحاد نهجاً استباقياً لجذب أعضاء جدد من مجموعة واسعة من الصناعات والقطاعات الجديدة، مثل الخدمات المالية الرقمية والطاقة والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وتكنولوجيا المعلومات الكمومية، أو صناعات السيارات، التي تتحول بصورة متزايدة لأن تكون جزءاً من النظام الإيكولوجي الرقمي الموسع. ووصل عدد أعضاء الاتحاد في نهاية العام إلى أكثر من 900 عضو، وهو أكبر عدد سجله الاتحاد، منهم 112 عضواً جديداً (انظر الشكل أدناه). وقد لوحظ هذا الاتجاه الإيجابي في جميع القطاعات، حيث سجل النمو الأكبر في عضوية الصناعة من خلال قطاع تقييس الاتصالات. وانضمت على عضوية الاتحاد أيضاً هيئات أكاديمية رائدة متخصصة في موضوعات ناشئة مدفوعة بالأنشطة الجديدة. وباختصار، تجذي مجالات العمل الجديدة

للاتحاد جهات فاعلة جديدة للانضمام إلى عضوية الاتحاد، مما يساعد في تطور عضوية الاتحاد بحيث تكون أكثر شمولاً وتعكس النظام الإيكولوجي المتغير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

صافي العضوية حسب القطاع/النوع (2009-2019)

صافي العضوية حسب القطاع/النوع

القطاع	نوع العضوية	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
قطاع الاتصالات الراديوية	عضو قطاع	264	248	255	255	258	259	270	267	265	263	272
	منتسب	13	17	18	16	16	15	18	19	21	21	22
قطاع تقييس الاتصالات	عضو قطاع	290	261	263	267	274	272	266	253	257	257	268
	منتسب	101	111	119	128	130	132	132	128	137	157	184
قطاع تنمية الاتصالات	عضو قطاع	314	309	320	329	344	336	337	323	314	306	307
	منتسب		5	6	7	9	10	11	11	12	14	17
الهيئات الأكاديمية*	الهيئات الأكاديمية*			23	40	58	73	95	107	124	153	163

الشرح

- الخلايا الفارغة تمثل سنوات لم تحدث فيها أي تغيرات
- الخلايا البيج تغيراً صافياً يساوي الصفر (أي أن العضويات الجديدة = الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الخضراء تمثل تغيراً صافياً موجباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أكبر من الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الحمراء تمثل تغيراً صافياً سالباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أقل من الملغاة + المستبعدة)
- الألوان الأكثر قتامة تمثل أعداداً أكبر

تيسير مشاركة الشركات الصغيرة والمتوسطة في عمل الاتحاد

يقدر أن نسبة 10% من عضوية الاتحاد حالياً، من المنتسبين بشكل أساسي، يمكن اعتبارهم شركات صغيرة ومتوسطة، حسب التعريف. وبناءً على ذلك، رحب الاتحاد بأكثر من 25 شركة من الشركات الصغيرة والمتوسطة في لجان الدراسات المعنية لقطاعي تقييس وتنمية الاتصالات خلال الفترة 2018-2019 في إطار مشروع تجريبي أطلقه المجلس في دورته لعام 2017. وكان الهدف من هذا المشروع التجريبي تعزيز مشاركة الشركات الصغيرة والمتوسطة في عمل الاتحاد.

وإقراراً بنجاح هذا المشروع التجريبي، حدد القرار 209 (دبي، 2018) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 رسماً مخفضاً جديداً للشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) التي تنضم كمنتسبين إلى لجنة دراسات معينة في القطاعات الثلاثة كافة. ووضع المجلس في دورته لعام 2019 اللمسات الخيرة بالنسبة للمعايير وقرر إنهاء المشروع التجريبي وإطلاق الرسم المخفض الجديد على أن يبدأ سريانه اعتباراً من يناير 2020.

وللاتحاد أيضاً عدداً من الأنشطة والمنصات المحددة المكيفة حسب احتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة، بما في ذلك برنامج تليكوم العالمي للاتحاد للشركات الصغيرة والمتوسطة والجوائز المقدمة من الاتحاد للشركات الصغيرة والمتوسطة في إطار هذا البرنامج، وبرنامج "الحاضنات الذكية" للاتحاد، وتحديات الابتكار للاتحاد، ومصنع الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق الصالح العام، وتدريبات الاتحاد، وذلك من بين أنشطة ومنصات أخرى. وأثناء تليكوم العالمي 2019، نظم أمين عام الاتحاد جلسة تشاورية للدول الأعضاء بعنوان: تعزيز الشركات الصغيرة والمتوسطة التكنولوجية والابتكار. وكان الهدف من هذه الجلسة التشاورية عرض السياسات والمبادرات الحالية لتعزيز الشركات الصغيرة والمتوسطة التكنولوجية ومناقشة الجهود المحددة التي يمكن بذلها لجلب المزيد من تعزيز الشركات الصغيرة والمتوسطة للاتحاد.

ويتاح على الخط المزيد من المعلومات عن الخدمات التي يقدمها الاتحاد لدعم أعضائه.

3 تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد: التقدم المحرز في تنفيذ الغايات والأهداف الاستراتيجية

اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 برنامج التوصيل في 2030 في إطار الخطة الاستراتيجية للاتحاد لفترة السنوات الأربع 2020-2023. ويوجد في القلب من البرنامج والخطة الاستراتيجية للاتحاد خمس غايات تضم 24 مقصداً استراتيجياً صممت لتتبع التقدم المحرز في تنفيذ كل غاية حتى عام 2023 ولمساعدة الاتحاد وأصحاب المصلحة الآخرين على تركيز أولوياتهم خلال هذه الفترة. وتهدف الغايات/المقاصد إلى توضيح أثر الاتحاد في حياة الناس. وتتحقق مساهمة الاتحاد في تنفيذ

الغايات/المقاصد من خلال أهداف القطاعات والأهداف المشتركة بين القطاعات، والتي تمثل بشكل أساسي نتائج عمل الاتحاد. وينتج عن أنشطة الاتحاد نواتج (منتجات وخدمات) تدعم تحقيق هذه النتائج.

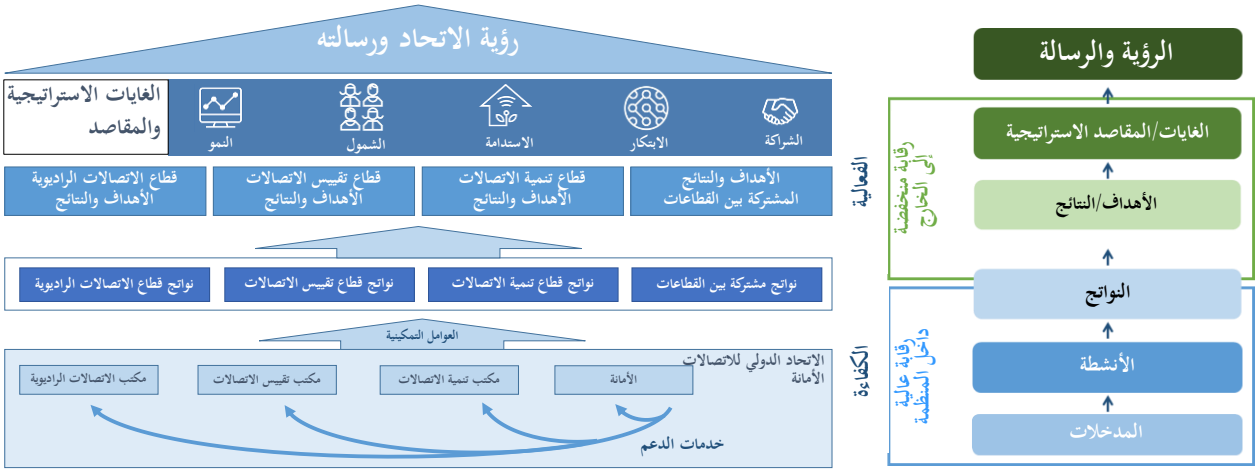
وتقيم المساهمة الأساسية لأمانة الاتحاد (الأمانة العامة والمكاتب) بمؤشرات تمكينية تبين كفاءة خدمات الدعم ومساهمتها في تحقيق النواتج العامة. وتخضع هذه الطبقة من الإطار القائم على النتائج للسيطرة الكاملة للاتحاد.

التقدم المحرز في تنفيذ الغايات والأهداف الاستراتيجية

يقيم التقدم المحرز في تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد من خلال مجموعة من المؤشرات على مختلف المستويات في إطار الاتحاد القائم على النتائج (انظر الشكل أدناه). ويقيم التقدم المحرز في تنفيذ الغايات والأهداف الاستراتيجية من خلال قياس:

- **24 مقصداً** على مستوى الأثر؛
- **64 مؤشراً للنتائج**. وتتألف هذه الطبقة من الإطار القائم على النتائج من: قطاع الاتصالات الراديوية: 3 أهداف و15 نتيجة؛ وقطاع تقييس الاتصالات: 5 أهداف و14 نتيجة؛ وقطاع تنمية الاتصالات: 4 أهداف و16 نتيجة؛ ومشترك بين القطاعات: 6 أهداف و19 نتيجة؛
- **40 مؤشراً تمكينياً**.

وتقدم الأقسام أدناه ملخصاً للوحات المعلومات التي تعرض تقييم أداء الاتحاد.



ويبين تحليل النتائج المعروضة في المخطط أدناه تقدماً في تنفيذ المقاصد الاستراتيجية، يسمح باستخلاص الاستنتاجات التالية:

- **استعمال الإنترنت مستمر في النمو، بيد أن هناك عوائق ماثلة:** يقدر عدد مستعملي الإنترنت في 2019 بنحو 4,1 مليار نسمة، وهو ما يعكس زيادة بنسبة 5,3 في المائة مقارنة بعام 2018. وزاد معدل الانتشار العالمي من 17 في المائة تقريباً في 2005 إلى أكثر من 53 في المائة في 2019. وفي الفترة بين 2005 و2019، زاد عدد مستعملي الإنترنت بنسبة 10 في المائة في المتوسط سنوياً. وبالرغم من ذلك، فإن معدلات النمو العالمي في السنوات الأخيرة ليست بنفس الارتفاع الذي كانت عليه في العقد الماضي، لأن بعض أجزاء العالم وصلت إلى مستويات التشبع؛
- **معظم السكان غير الموصولين بالإنترنت يعيشون في أقل البلدان نمواً (LDC):** معظم السكان في البلدان المتقدمة موصولون بالإنترنت، حيث تقترب نسبة الأفراد من مستعملي الإنترنت من 87 في المائة. ومن جهة أخرى، فإنه في أقل البلدان نمواً في 2019، بلغت نسبة الأفراد الموصولين بالإنترنت 19 في المائة فقط. وبالنسبة لعدد المستعملين في كل 100 نسمة، تعد أوروبا المنطقة ذات معدلات الاستعمال الأعلى للإنترنت في حين تعتبر إفريقيا المنطقة ذات معدلات الاستعمال الأدنى؛
- **الفجوة الرقمية بين الجنسين تتسع بسرعة في البلدان النامية:** في كل مناطق العالم، يستعمل الإنترنت عدداً أكبر من الرجال مقارنة بالنساء. والفجوة ضيقة في البلدان المتقدمة وواسعة في البلدان النامية، خاصةً في أقل البلدان نمواً. وفيما بين عامي 2013 و2019، كانت الفجوة بين الجنسين تقترب من الصفر في الأمريكتين، وتتقلص في بلدان كومنولث الدول المستقلة وأوروبا. ولكن في الدول العربية، وآسيا والمحيط الهادئ، وإفريقيا، كانت الفجوة بين الجنسين تتنامى. واتسعت الفجوة الرقمية بين الجنسين عالمياً نتيجة للنمو السريع في أعداد مستعملي الإنترنت من الذكور في البلدان النامية؛

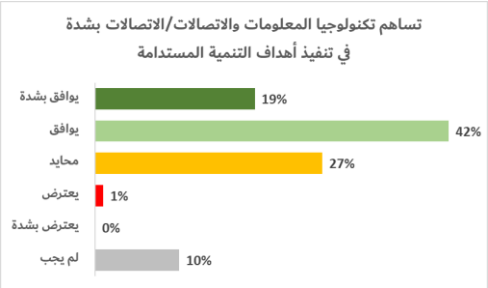
- **الاشتراكات في النطاق العريض المتنقل تواصل النمو بشدة:** تواصل أعداد الاشتراكات في النطاق العريض المتنقل لكل 100 نسمة النمو بشدة، بزيادة بنسبة 18,4 في المائة كل عام. والارتباط بين مستوى التنمية والإقبال على الاشتراكات المتنقلة أضعف كثيراً، وهو ما يعكس زيادة ميسورية الأسعار وتيسر الاتصالات المتنقلة مقارنة بتوصيلات الشبكات الثابتة. والفارق الضئيل نسبياً بين البلدان المتقدمة والنامية يبين أيضاً أن التوصيلية تشكل أولوية بين السكان في البلدان على جميع مستويات التنمية؛
- **النطاق العريض ينمو سريعاً ولكن هناك فوارق إقليمية:** زاد استعمال النطاق العريض دولياً بنسبة 33,4 في المائة في المتوسط سنوياً في الفترة بين 2015 و2019. ومن حيث عدد الكيلوبتات في الثانية لكل مستعمل من مستعملي الإنترنت، لا تزال أوروبا تسجل حتى الآن أعلى استعمال لعرض النطاق (211 kbit/s)، تليها أربع مناطق باستعمال مشابه لعرض النطاق (بين 100 و130 kbit/s). وتأتي إفريقيا في الخلف بمقدار 31 kbit/s لكل مستعمل من مستعملي الإنترنت؛
- **لا يزال النطاق العريض باهظ التكلفة في اقل البلدان نمواً:** في 2019، كانت تكلفة اشتراك النطاق العريض الثابت، الذي يشمل 5 GB تبلغ أقل من 2 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد، وذلك في 61 بلداً. وكانت تكلفة اشتراك النطاق العريض المتنقل، الذي يشمل باقة بيانات 1,5 GB تبلغ أقل من 2 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد، وذلك في 89 بلداً، من بينها أربعة بلدان من أقل البلدان نمواً. وبرغم تحقيق تقدم كبير في السنوات الأخيرة، لا تزال ميسورية الأسعار تمثل تحدياً في كثير من البلدان، خاصة أقل البلدان نمواً؛
- **تزايد التحديات الناجمة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: تتزايد مستويات استهلاك الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG) نتيجة للانتشار المتنامي لخدمات تكنولوجيا المعلومات وشبكاتها وأجهزتها واستعمالها. ويتزايد كم المخلفات الإلكترونية، من 44,7 ميغاطن في 2016 إلى 53,6 ميغاطن في 2019، بينما النسبة المئوية لهذه المخلفات الإلكترونية التي تم توثيقها على أنها جمعت وأعيد تدويرها بالشكل السليم، انخفضت من 20% إلى 17,4% في نفس الفترة. وتتزايد أيضاً التهديدات السيبرانية. ومع ذلك، لم تزد النسبة المئوية للبلدان التي أنشأت فريق استجابة للطوارئ الحاسوبية (CERT) أو فريق استجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) أو فريق استجابة للحوادث الأمنية الحاسوبية (CSIRT) في الفترة من 2018 إلى 2019 وظلت على 56%؛
- **مزيد من البلدان تبدأ في وضع سياسات/استراتيجيات تعزز الابتكار المتمحور حول الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** وثق 66 بلداً في 2019 أن لديها سياسات/استراتيجيات تعزز الابتكار المتمحور حول الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولما كان هذا المؤشر جديداً، ينبغي جمع المزيد من البيانات العام القادم للتحقق من إحراز تقدم من عدمه في تحقيق الهدف المتمثل في وصول العدد إلى 100 بحلول عام 2023؛
- **يتوقع إقامة شراكات في قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع ظهور اتجاه إيجابي:** يعترض أو يعترض بشدة 4% فقط من أعضاء الاتحاد المشمولين بالاستقصاء في 2020 على عبارة "تتعاون منظمتكم مع أصحاب المصلحة الآخرين بصورة أكبر مقارنة بالسنوات السابقة"؛ ويعترض 2% على العبارة "تستفيد منظمتكم من زيادة التآزر بالعمل مع الآخرين"، وذلك في نفس الاستقصاء الخاص بأعضاء الاتحاد لعام 2020.

كم عدد المؤشرات التي تظهر تقدماً إيجابياً في تحقيق المقاصد الاستراتيجية؟

كما يرد بالتفصيل في القسم 1.3 أدناه، 62,5% من المقاصد الاستراتيجية للاتحاد البالغ عددها 24 مقصداً، إما حققت بالفعل المقاصد (12,5%) أو في الطريق السليم لتحقيقها بحلول عام 2023 (50%). ومن جهة أخرى، ينبغي الانتباه إلى حقيقة أن 4 مقاصد (16,7%) خارج إطار التحقيق بحلول عام 2023، وهي المقاصد المتعلقة بانتشار الإنترنت في اقل البلدان نمواً، والمقصد المتعلق بالمساواة بين الجنسين على الخط والمقصد المتعلق بكم المخلفات الإلكترونية المعاد تدويرها. وهناك عدد من المقاصد (20,9%) تم الانتهاء للتو من تحديد مقياس مرجعي لها (أي حدد لها خط أساس أو ووفق على قياس بشأنها) أو لم تخضع للقياس بعد. وبالنسبة للمقاصد التي تحققت بالفعل في 2019، يمكن تقديم مقترحات لتحديثها بقيم أكثر طموحاً.

إلى أي مدى تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/الاتصالات في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة

لتقييم تصور أعضاء الاتحاد لمدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/الاتصالات في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، أضيف سؤال جديد لاستقصاء أعضاء الاتحاد لعام 2020. وكانت النتائج مشجعة: اعترض 1% فقط، بينما وافق أو وافق بشدة 60% على عبارة " تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/الاتصالات **بشدة** في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة"، انظر المخطط أدناه.



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

1.3 النتائج بحسب الغايات الاستراتيجية

1.1.3 الغاية 1 - النمو

إتاحة وتعزيز النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة استخدامها دعماً للاقتصاد والمجتمع الرقميين.

المقاصد الاستراتيجية:

بحلول عام 2023:

المقصد 1.1: في جميع أنحاء العالم، يتوفر النفاذ إلى الإنترنت لنسبة 65 في المائة من الأسر بحلول 2023

المقصد 2.1: في جميع أنحاء العالم، يتاح استعمال الإنترنت لنسبة 70 في المائة من الأفراد بحلول 2023

المقصد 3.1: بحلول 2023، ينبغي أن تكون أسعار النفاذ إلى الإنترنت أكثر اعتدالاً بنسبة 25 في المائة (سنة خط الأساس، 2017)

المقصد 4.1: بحلول 2023، تعتمد البلدان برنامجاً رقمياً/استراتيجية رقمية

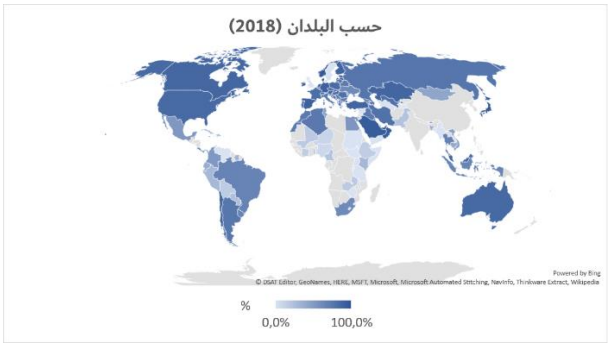
المقصد 5.1: بحلول 2023، زيادة عدد اشتراكات النطاق العريض الثابت بنسبة 50 في المائة

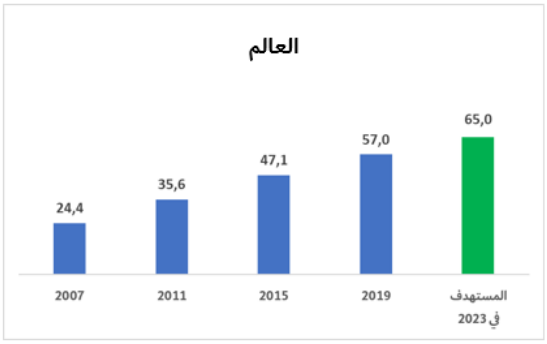
المقصد 6.1: بحلول 2023، سيكون لدى 40% من البلدان أكثر من نصف اشتراكات النطاق العريض بسرعة تزيد عن 10 Mbit/s

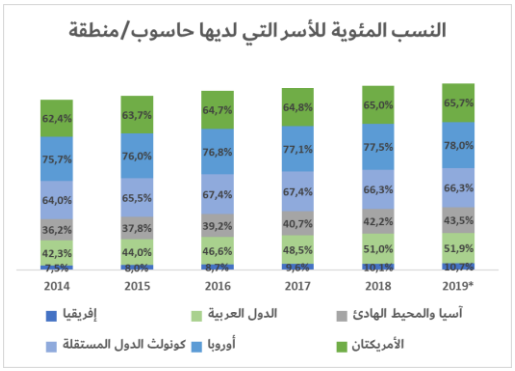
المقصد 7.1: بحلول 2023، ينبغي أن تتفاعل نسبة 40% من السكان مع الخدمات الحكومية على الخط

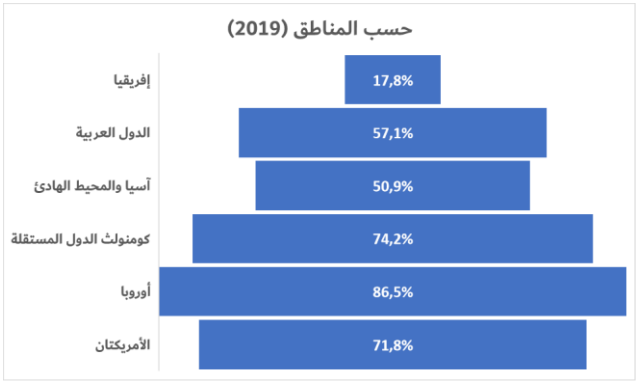
التقدم المحرز

المقصد 1.1: الأسر التي لديها وسيلة نفاذ إلى الإنترنت ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***



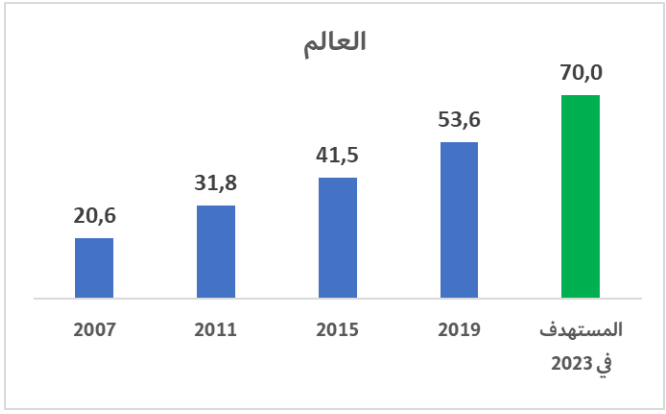


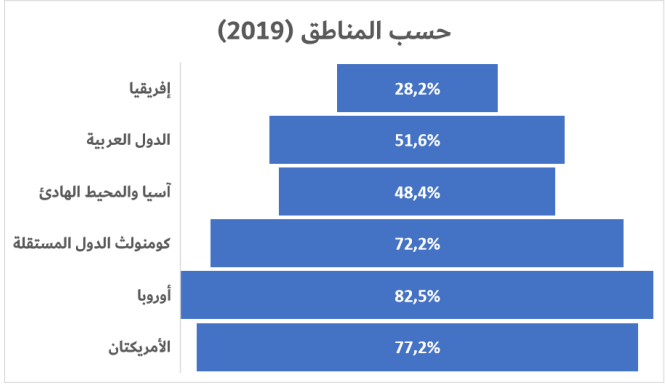




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

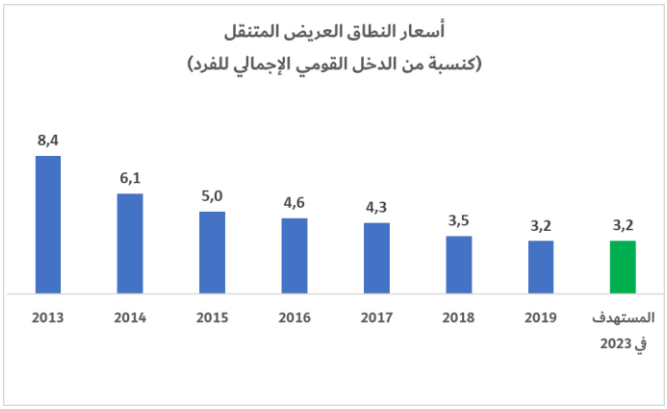
المقصد 2.1: النسبة المئوية من للأفراد الذين يستعملون الإنترنت ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***





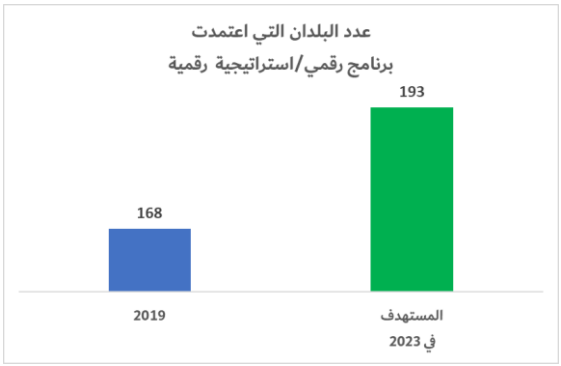
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 3.1: ميسورية أسعار النفاذ إلى الإنترنت ***المقصد تحقق***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

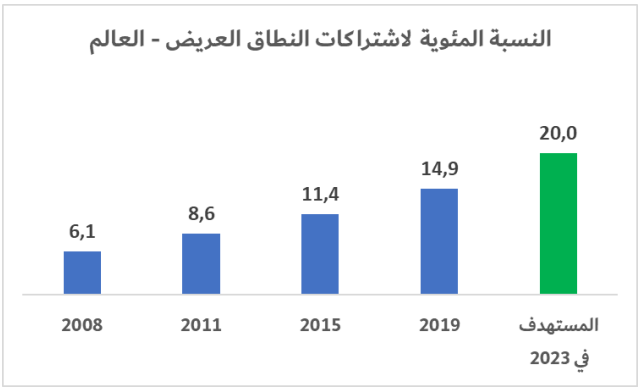
المقصد 4.1: البلدان التي لديها برنامج رقمي/استراتيجية رقمية ***مقصد جديد، حدد له مقياس مرجعي، بداية مبشرة***

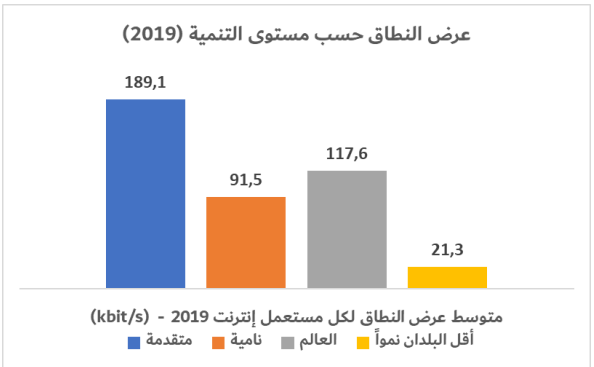


محسوب هنا خطط النطاق العريض واستراتيجيات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، بما في ذلك النطاق العريض والبرامج الرقمية

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

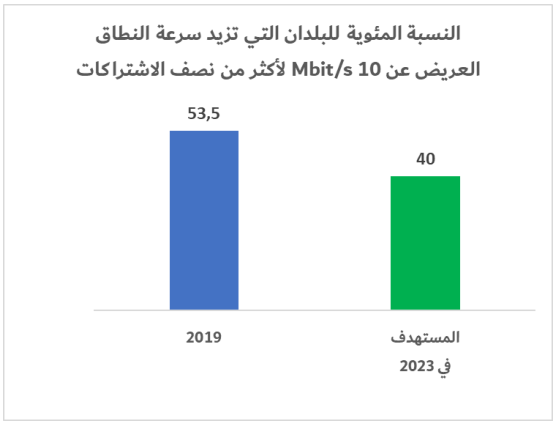
المقصد 5.1: الاشتراكات في النطاق العريض ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***





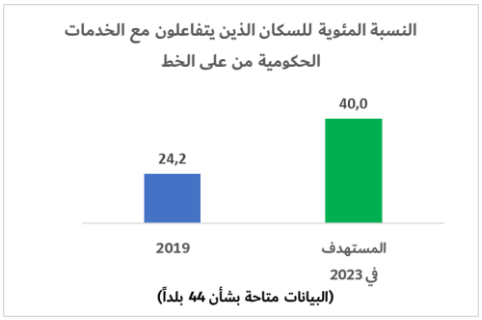
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 6.1: اشتراكات النطاق العريض ذات السرعات الأكبر من 10 Mbit/s ***المقصد تحقق***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 7.1: النسبة المئوية للسكان الذين يتفاعلون مع الخدمات الحكومية من على الخط ***مقصد جديد، حدد له مقياس مرجعي***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

2.1.3 الغاية 2 - الشمول

سد الفجوة الرقمية وتوفير نفاذ الجميع إلى النطاق العريض

المقاصد الاستراتيجية

بحلول عام 2023:

المقصد 1.2: في العالم النامي، ينبغي توفير النفاذ إلى الإنترنت لنسبة 60 في المائة من الأسر بحلول 2023

المقصد 2.2: في أقل البلدان نمواً (LDC)، ينبغي توفير النفاذ إلى الإنترنت لنسبة 30 في المائة من الأسر بحلول 2023

المقصد 3.2: في العالم النامي، ستبلغ نسبة مستعملي الإنترنت من الأفراد 60 في المائة بحلول 2023

المقصد 4.2: في أقل البلدان نمواً (LDC)، ستبلغ نسبة مستعملي الإنترنت من الأفراد 30 في المائة بحلول 2023

المقصد 5.2: ينبغى خفض الفجوة المتعلقة بالقدرة على تحمل الأسعار بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية بنسبة 25% بحلول 2023 (سنة خط الأساس، 2017)

المقصد 6.2: ينبغي ألا تزيد تكاليف خدمات النطاق العريض عن 3 في المائة من متوسط الدخل الشهري في البلدان النامية بحلول 2023

المقصد 7.2: ينبغي أن تغطي خدمات النطاق العريض 96 في المائة من سكان العالم بحلول 2023

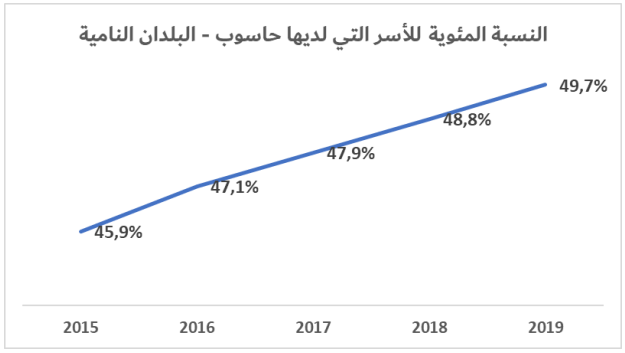
المقصد 8.2: ينبغي تحقيق المساواة بين الجنسين في النفاذ إلى النطاق العريض وملكية الهواتف المحمولة بحلول 2023

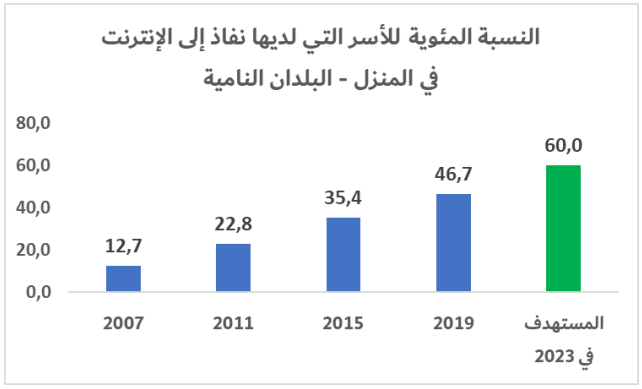
المقصد 9.2: ينبغى تهيئة بيئات تمكينية لضمان إمكانية نفاذ ذوى الإعاقة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى جميع البلدان بحلول 2023

المقصد 10.2: ينبغى تحسين نسبة الشباب/البالغين الذين يتمتعون بمهارات شبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمقدار 40% بحلول 2023

التقدم المحرز

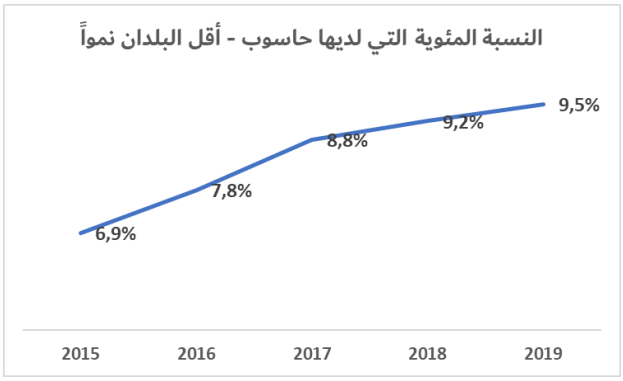
المقصد 1.2: النسبة المئوية للأسر التي لديها نفاذ إلى الإنترنت - البلدان النامية ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***

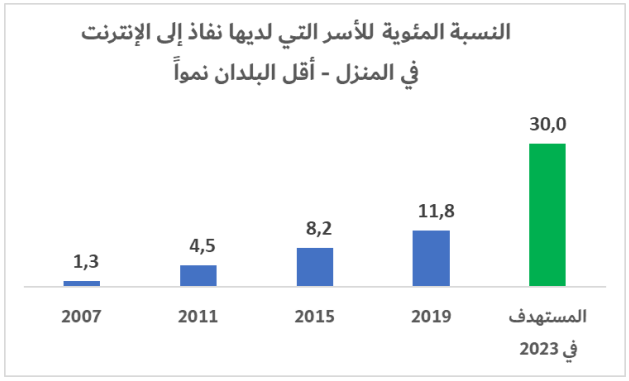




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

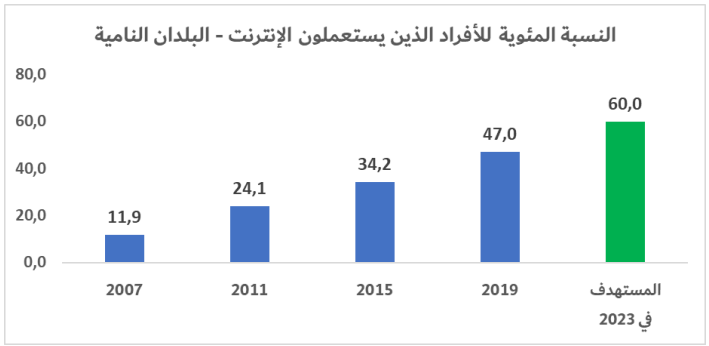
المقصد 2.2: النسب المئوية للأسر التي لديها نفاذ إلى الإنترنت - أقل البلدان نمواً ***المقصد خارج المسار الصحيح***





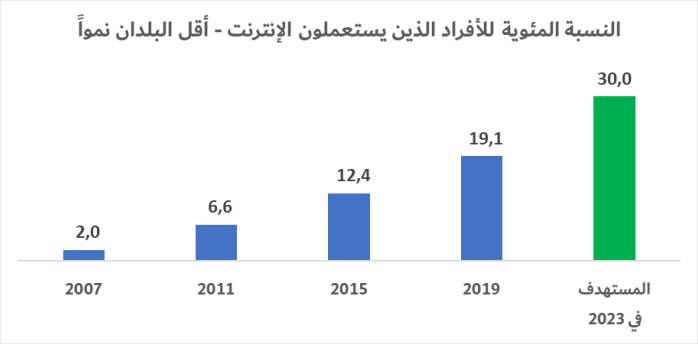
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 3.2: النسبة المئوية للأفراد الذين يستعملون الإنترنت - البلدان النامية ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***



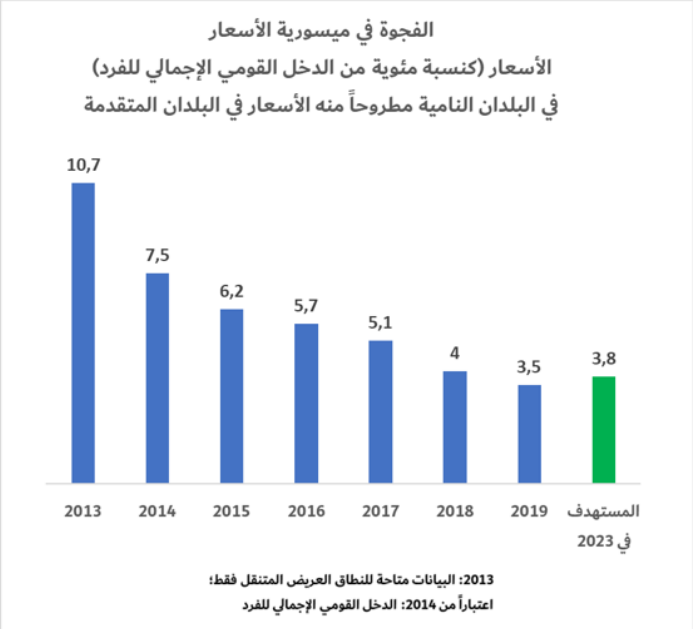
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 4.2: النسبة المئوية للأفراد الذين يستعملون الإنترنت - أقل البلدان نمواً ***المقصد خارج المسار الصحيح***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 5.2: الفجوة في ميسورية الأسعار ***المقصد تحقق***

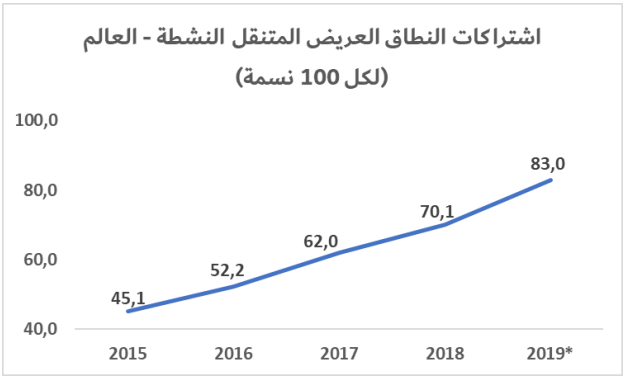


المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 6.2: تكلفة النطاق العريض في البلدان النامية ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***

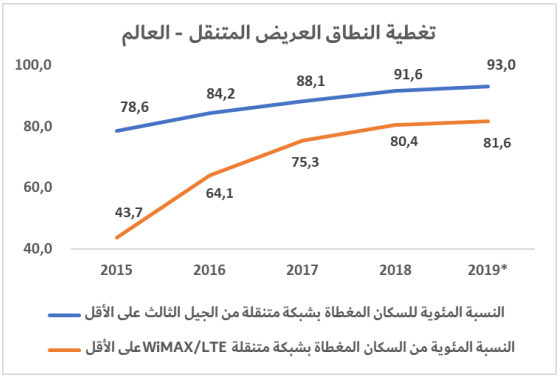
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 7.2: سكان العالم المغطون بخدمات النطاق العريض

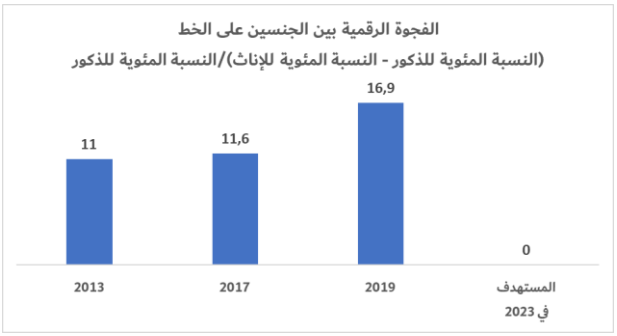


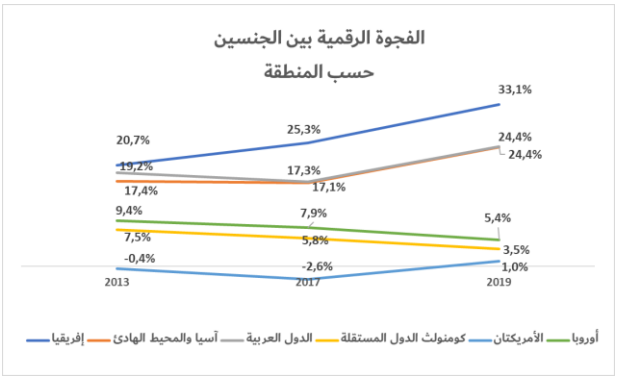
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023



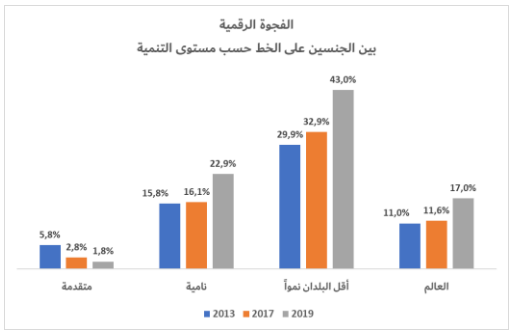
المقصد 8.2: المساواة بين الجنسين على الخط





المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

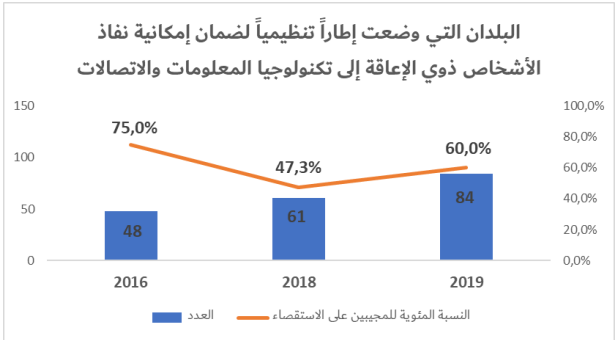
المقصد خارج المسار الصحيح



جديد! - ملكية هاتف حسب الجنس
العالم - 2019

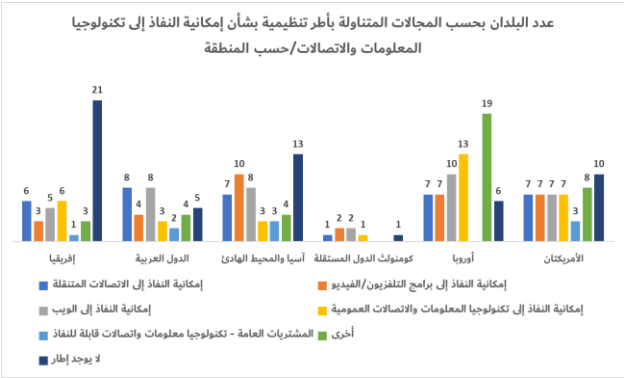
بالنسبة للبلدان المتاح بشأنها بيانات والبالغ عددها 59 بلداً، هناك فارق **بنسبة 6,6 في المائة** بين الرجال والنساء الذين يمتلكون هاتفاً محمولاً.

المقصد 9.2: أطر إمكانية النفاذ

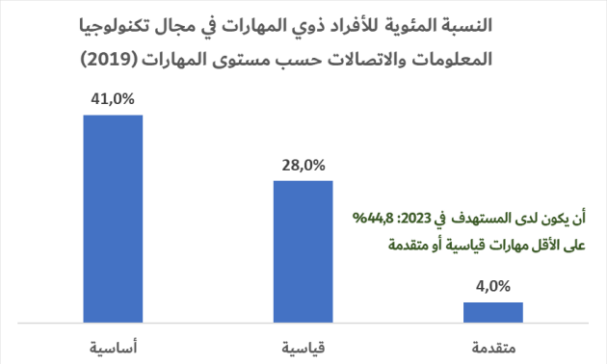


المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023



المقصد 10.2: تكلفة النطاق العريض في البلدان النامية ***مقصد جديد، حدد له مقياس مرجعي***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

3.1.3 الغاية 3 - الاستدامة

التصدي للمخاطر والتحديات والفرص الناشئة الناجمة عن النمو السريع للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المقاصد الاستراتيجية

<u>بحلول 2023:</u>

المقصد 1.3: تحسين تأهب البلدان في مجال الأمن السيبراني، من خلال إتاحة قدرات رئيسية: توفر استراتيجية وأفرقة استجابة وطنية للحوادث الحاسوبية/الطارئة وتشريعات

المقصد 2.3: زيادة إعادة تدوير المخلفات الإلكترونية العالمية بنسبة 30 في المائة بحلول 2023

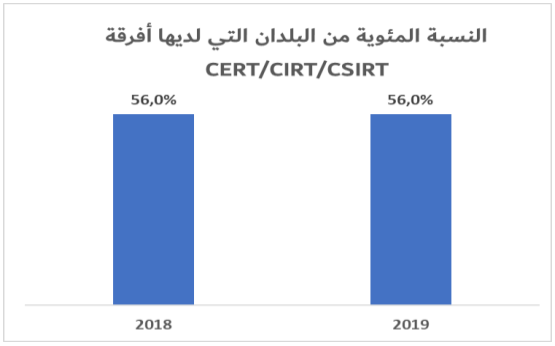
المقصد 3.3: رفع نسبة البلدان التي لديها تشريعات بشأن المخلفات الإلكترونية إلى 50 في المائة بحلول 2023 [ملاحظة: المقصود من "تشريعات" "سياسات أو تشريعات أو لوائح تنظيمية"]

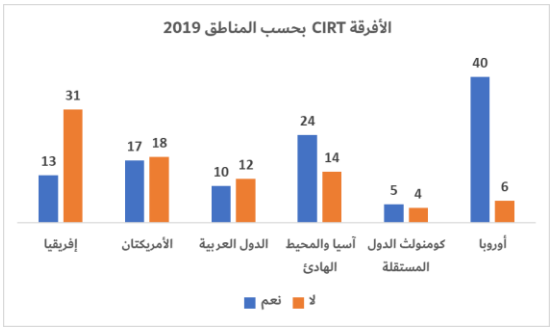
المقصد 4.3: ينبغي أن يكون صافي مقدار خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري باستخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد ازداد بنسبة 30% بالمقارنة مع خط الأساس لعام 2015

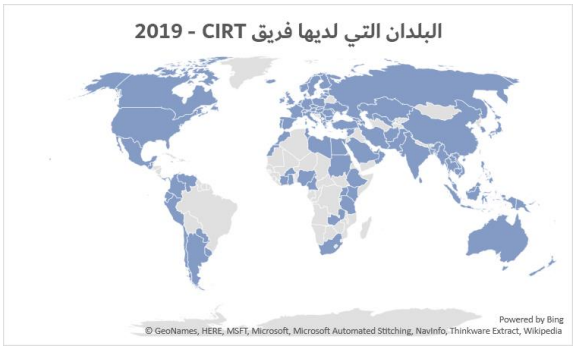
المقصد 5.3: ينبغي أن يكون لجميع البلدان خطة وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ كجزء من استراتيجياتها الوطنية والمحلية بشأن الحد من مخاطر الكوارث

التقدم المحرز

المقصد 1.3: الأمن السيبراني ***المقصد على المسار الصحيح كي يتحقق بحلول 2023***

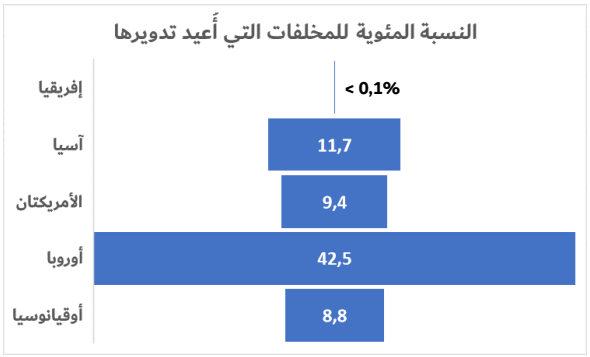


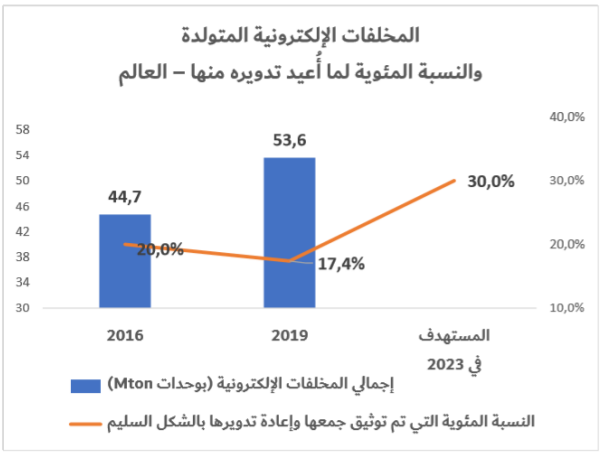




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 2.3: المخلفات الإلكترونية ***المقصد خارج المسار الصحيح***





المصدر: التقرير العالمي لرصد المخلفات الإلكترونية لعام 2020

المقصد 3.3: البلدان التي لديها تشريع بشأن المخلفات الإلكترونية ***مقصد جديد، وضع له مقياس مرجعي***

مقصد جديد! مدرج في الاستقصاء التنظيمي لمكتب تنمية الاتصالات لعام 2020.

ينبغي توفر البيانات الأولية بحلول أكتوبر 2020

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المقصد 4.3: المقدار الصافي للخفض في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري باستخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ***مقصد جديد، لم يخضع للقياس بعد***

لم يخضع للقياس بعد. البحث عن بيانات أو وكيل جيد. قد لا نتمكن من إيجاد خط أساس لعام 2015، لذا يلزم تنقيح المقصد.

المقصد 5.3: البلدان التي لديها خطة وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ ***مقصد جديد، وضع له مقياس مرجعي***

مقصد جديد! مدرج في الاستقصاء التنظيمي لمكتب تنمية الاتصالات لعام 2020.

ينبغي توفر البيانات الأولية بحلول أكتوبر 2020

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

4.1.3 الغاية 4 - الابتكار

تمكين الابتكار في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعماً للتحول الرقمي للمجتمع

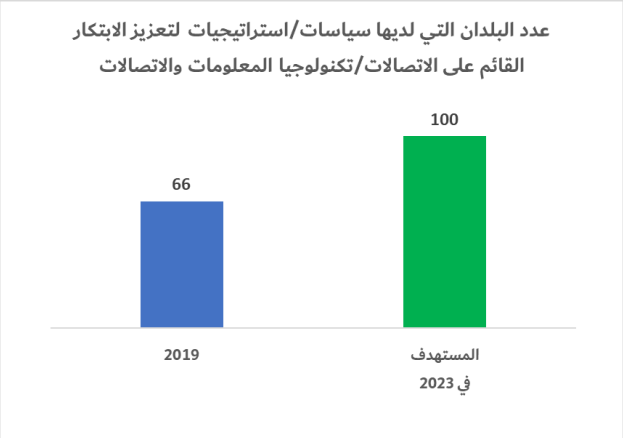
المقصد الاستراتيجي

بحلول 2023:

المقصد 1.4: ينبغي أن يكون لدى جميع البلدان سياسات/استراتيجيات لتعزيز الابتكار القائم على الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

التقدم المحرز

المقصد 1.4: البلدان التي لديها سياسات/استراتيجيات لتعزيز الابتكار القائم على الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ***مقصد جديد، وضع له مقياس مرجعي***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

5.1.3 الغاية 5 - الشراكة

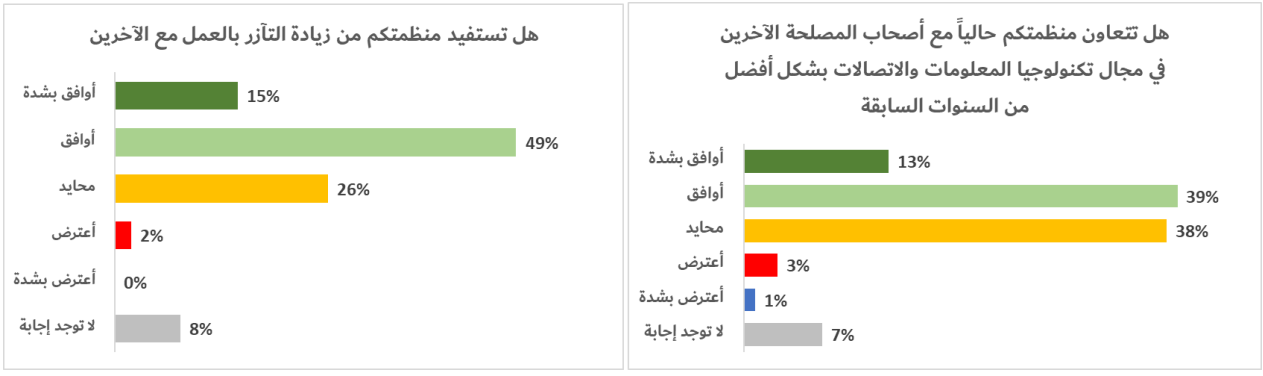
المقصد الاستراتيجي

يحلول 2023:

المقصد 1.5: زيادة الشراكات الفعّالة مع أصحاب المصلحة والتعاون مع المنظمات والكيانات الأخرى في بيئة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحلول 2023

التقدم المحرز

المقصد 1.5: الشراكات ***مقصد جديد، حدد له مقياس مرجعي، انطلاقة مبشرة***



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

2.3 نتائج عمل الاتحاد – أهداف قطاعات الاتحاد والأهداف المشتركة بين القطاعات

انظر الملحق 2.

3.3 نتائج العوامل التمكينية

انظر الملحق 2.

4.3 الأولويات للفترة 2020-2021

- تنظيم الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-20)؛
- العمليات التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC-21) والمنتدى العالمي لسياسات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTPF)؛
- تنفيذ برنامج التوصيل في 2030، وضمان مواءمته مع أهداف التنمية المستدامة (تبعاً لموضوع اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات – WTISD لعام 2020؛
- العمل كاتحاد واحد يتسم بالمرونة والاستجابة والابتكار؛
- تعزيز كفاءة وفعالية المنظمة بوضع استراتيجية إدارية طويلة الأجل للمنظمة للحفاظ على الأداء وتوفير الخبرات المناسبة بتعزيز أطر إدارة المخاطر والمساءلة من أجل تمكين عملية مستنيرة لصنع القرارات وتبيان أثر عمل الاتحاد.

الملحق 1 تنفيذ قرارات مؤتمر المندوبين المفوضين

حالة التنفيذ
القرار 21 (المراجَع في دبي، 2018) التدابير الواجب اتخاذها عند استعمال إجراءات النداء البديلة على شبكات الاتصالات الدولية واصلت لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات العمل من أجل صياغة التوصية الجديدة ITU-T E.ACP بشأن إجراءات النداء البديلة. ويتوقع الانتهاء من هذا العمل خلال عام 2020. تواصل لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات استلام مساهمات بشأن هذا الموضوع في بند العمل STUDY_ACPMIS بشأن إجراءات النداء البديلة وسوء استغلال وسوء استعمال المرافق والخدمات، والعمل جار في فريق المقرر المعني بالمسألة 8/3 ودراسة بند العمل D.SIMBOX بشأن التلاعب الاحتيالي بعلبة بطاقات SIM. وهناك تواصل بين لجنتي الدراسات 2 و3 بشأن إجراءات النداء البديلة.
القرار 30 (المراجَع في دبي، 2018) تدابير خاصة لصالح أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية يتواصل تقديم المساعدة إلى أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية من خلال أنشطة الخطة التشغيلية والمشاريع والمساعدة المخصصة. ويوجه العمل من خلال الخطة الاستراتيجية للاتحاد وخطة عمل قطاع تنمية الاتصالات التي اعتمدت في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 (WTDC-17).
القرار 34 (المراجَع في دبي، 2018) مساعدة البلدان ذات الاحتياجات الخاصة ودعم هذه البلدان لإعادة بناء قطاع اتصالاتها يتواصل تقديم الدعم إلى البلدان أثناء الكوارث الطبيعية ونتيجة لكوارث رئيسية والدعم قيد التنفيذ لصالح البلدان المتضررة.
القرار 66 (المراجَع في دبي، 2018) وثائق الاتحاد ومنشوراته يتم تنفيذ جميع أحكام هذا القرار. لم يطرأ أي تغيير أو تطور على مسألة استرداد التكاليف ومبادئها الأساسية. ولا تزال الأحكام والمبادئ المنصوص عليها في القرار 66 صالحة وذات صلة.
القرار 91 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010) استرداد تكاليف بعض منتجات الاتحاد الدولي للاتصالات وخدماته انظر التقرير المقدم إلى المجلس بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، الوثيقة C20/16 والتقرير المقدم إلى المجلس من رئيس فريق العمل التابع للمجلس والمعني بالموارد المالية والبشرية، الوثيقة C20/50.
القرار 99 (المراجَع في دبي، 2018) وضع فلسطين في الاتحاد تم تنفيذ هذا القرار بشكلٍ كامل وسمح للمراقب من دولة فلسطين بمواصلة المشاركة في جميع المؤتمرات والجمعيات والاجتماعات التي تنظم تحت مظلة الاتحاد، خاصةً المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، مع الاستفادة من جميع الحقوق المنصوص عليها في القرار 99 (المراجَع في دبي، 2018). وحضر المراقب من دولة فلسطين دورة المجلس العادية لعام 2019.
القرار 101 (المراجَع في دبي، 2018) الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت انظر وثيقة المجلس C20/33 والتقرير المقدم إلى المجلس من رئيس فريق العمل التابع للمجلس والمعني بقضايا السياسة العامة الدولية المتصلة بالإنترنت (CWG-Internet)، الوثيقة C20/51.
القرار 119 (المراجَع في أنطاليا، 2006) أساليب زيادة كفاءة لجنة لوائح الراديو وفعاليتها تابعت اللجنة استعراضها الدوري لطرائق العمل والعمليات الداخلية الواردة في القسم C من القواعد الإجرائية، وقررت عدم إدخال أي تعديلات عليها في 2019. وكان من المقرر عقد الاجتماعات الثمانين والحادي والثمانين والثاني والثمانين للجنة في 2019. ونشر ملخص لقرارات ومحاضر كل اجتماع من اجتماعات اللجنة في حينه على الموقع الإلكتروني للجنة لوائح الراديو ضمن المهل الزمنية النظامية.

حالة التنفيذ
القرار 125 (المراجَع في دبي، 2018) تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين لإعادة بناء شبكات اتصالاتها • وضع الاتحاد لفلسطين نموذج تكلفة تصاعدياً [BU-LRIC] لخدمات الشبكتين الثابتة والمتنقلة [صوت وبيانات] إضافةً إلى إطار لتنظيم الأسعار. وقد استعرض الاتحاد وفلسطين تقرير نموذج التكلفة ووافقا عليه. وتم الاتفاق على الخطوات التالية مع فلسطين والتي تشمل ما يلي: ➢ تنظيم ورشة عمل افتراضية لفريق المشروع من فلسطين، 9 أبريل ➢ الخطة A (الخطة الأصلية): - بعثة إلى الرملة لعقد اجتماع مع أصحاب المصلحة الفلسطينيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لشرح وضع نماذج التكلفة واستخدامها؛ - تدريب وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على أفضل طريقة لاستخدام النموذج. ➢ الخطة B (بديل محتمل لمراعاة فيروس كورونا (Covid-19)): - ورشة عمل على الإنترنت لأصحاب المصلحة؛ - دورة تدريبية على الإنترنت لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. • ومن خلال مشروع بشأن "تنفيذ خدمات الفريق CIRT وبناء القدرات المتصلة به" الذي وصل لنهاية مرحلته الختامية في 2019، قُدمت المساعدة إلى دولة فلسطين في مجال بناء ونشر القدرات التقنية وما يتعلق بذلك من تدريبات ضرورية من أجل إنشاء الفريق CIRT لفلسطين؛ • في إطار مشروع توصيل المدارس، تم تجهيز 15 مدرسة إضافية وتوصيلها بالإنترنت خلال الفترة 2018-2019؛ • تعطلت المساعدات التالية لفلسطين لعدم القدرة على إصدار تأشيرات دخول لزيارات تقصي من جانب خبراء وموظفي الاتحاد: ○ إنشاء وحدة وطنية للاستيقان الإلكتروني؛ ○ استعراض عملية وضع سياسات للتعلم الذكي. • بدء مساعدات لإجراء دراسة جدوى بشأن محطة أرضية ساتلية. وقد أرسل مشروع التوصيف الوظيفي إلى فلسطين في يونيو وفي انتظار الرد.
القرار 131 (المراجَع في دبي، 2018) قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء مجتمع معلومات جامع وشامل للجميع جاري تنفيذ هذا القرار. وجمعت بيانات رسمية من الدول الأعضاء ونشرت في قاعدة بيانات المؤشرات العالمية للاتصالات والكتاب السنوي للإحصاءات. وحللت البيانات ونشرت في تقرير قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام 2019. وقد نظمت ورش عمل لبناء القدرات دعماً للدول الأعضاء في مجال جمع البيانات وتقديم بيانات ذات جودة. وعقد فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات وفريق الخبراء المعني بإحصاءات استعمال الأُسر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH) اجتماعيهما السنويين. انظر القسم 3 بشأن القياس الفعلي لتنفيذ أهداف برنامج التوصيل في 2030 والمأخوذ بشكل أساسي من أعمال مكتب تنمية الاتصالات في هذا الصدد.
القرار 135 (المراجَع في دبي، 2018) دور الاتحاد الدولي للاتصالات في التنمية الدائمة والمستدامة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقديم المساعدة التقنية والمشورة للبلدان النامية وتنفيذ المشاريع الوطنية والإقليمية والأقاليمية ذات الصلة حدث مكتب تنمية الاتصالات خرائط الاتحاد بشأن النطاق العريض بمعلومات حصل عليها من الإدارات والهيئات التنظيمية والمشغلين والمصادر العامة (يمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني). وتقدم الخرائط في 2019 معلومات عن البنية التحتية لشبكات مشغلين يبلغ عددها 520 شبكة و806 21 عقد في جميع أنحاء العالم. ووصل عدد عمليات البحث والتمثيل لوصلات الإرسال 687 720 3. وفوق ذلك أُنجز ما يلي: • تم نشر مجموعة أدوات الاتحاد للتخطيط لأعمال النطاق العريض؛ • تم إعداد دراسات تقييم لبلدان الجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا (ECOWAS) بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني والمجالات الكهرمغنطيسية.

حالة التنفيذ
القرار 139 (المراجَع في دبي، 2018) استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل سد الفجوة الرقمية وبناء مجتمع معلومات شامل للجميع تم تحسين خرائط النطاق العريض الصادرة عن الاتحاد تعزيزاً لفهم البنية التحتية للشبكات وفرص الاستثمار فيها من أجل تقييم التوصيلية على الصعيد العالمي. وتتاح نسخة عامة تفاعلية من هذه الخرائط على الخط. وفي 2019، دعمت خرائط النطاق العريض مبادرات عالمية أخرى مثل المبادرة GIGA (انظر القسم 9.1) والمبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI) – المكسيك وخرائط الاتصالات في حالات الطوارئ. ومن التطورات الأخرى تقييم نشر الشبكات استناداً إلى نموذج مبادرة إقليمية للاتحاد وواجهة بيانية محسنة وشراكة بشأن تحديد فرص الاستثمار في أوروبا الشرقية. تركيب وتشغيل شبكة WiMax عريضة النطاق في بوروندي: تم توصيل 437 مدرسة ومستشفى وفرداً ويستفيدون الآن من العمليات عريضة النطاق اعتباراً من ديسمبر 2019. تركيب وتشغيل شبكة WiMax متنقلة عريضة النطاق من الجيل الرابع في جيبوتي: تم توصيل 116 مدرسة (48) ومستشفى (45) و/أو وزارة/مؤسسة حكومية (23) وتستفيد الآن من العمليات عريضة النطاق اعتباراً من ديسمبر 2019. وتم تركيب وتشغيل شبكة متنقلة LTE عريضة النطاق من الجيل الرابع في 20 موقعاً في مناطق ريفية بمملكة إسواتيني.
القرار 151 (المراجَع في دبي، 2018) تنفيذ الإدارة على أساس النتائج في الاتحاد الدولي للاتصالات انظر الخطة التشغيلية الرباعية المتجددة للاتحاد للفترة 2021-2024 هنا، والقسم 3. وجدير بالذكر أن الميزانية التي اعتمدها المجلس في دورته لعام 2019 للفترة 2020-2021 تتبع مبادئ الميزنة على أساس النتائج.
القرار 154 (المراجَع في دبي، 2018) استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة انظر التقرير المقدم إلى المجلس من رئيس فريق العمل التابع للمجلس والمعني باللغات (CWG-LANG)، الوثيقة C20/12.
القرار 157 (المراجَع في دبي، 2018) تعزيز وظيفة تنفيذ المشاريع ووظيفة مراقبة المشاريع في الاتحاد الدولي للاتصالات لمشاريع الاتحاد أثر على تحويل حياة الناس وسبل معيشتهم في جميع أنحاء العالم. ويتم من خلال هذه المشاريع نشر حلول مستدامة ومبتكرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بالتنمية. ولمكتب تنمية الاتصالات شهرة واسعة نتيجة لخبرته الطويلة في مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية التي تصمم طبقاً للاحتياجات الفعلية. ومن أجل تحسين عملية تنفيذ باستمرار، فإن الأولوية تولى للاستثمار في أدوات مكتب تنمية الاتصالات ومنهجياته ومبادئه التوجيهية وأطره النموذجية ومعاييره، وفي تطوير قاعدة البيانات والتدريب المتعلق بالمشاريع وإدارة المشاريع. وتماشياً مع الإدارة القائمة على النتائج ومبادئ الشفافية، حُسِّن الموقع الإلكتروني لمشاريع الاتحاد كي يقدم عرضاً دينامياً للحالة الكلية لمشاريع مكتب تنمية الاتصالات في أي وقت معين. بالإضافة إلى ذلك، أُعدت دراسات حالة للمشاريع وتقارير تقييم ما بعد التنفيذ وتسجيلات فيديو للمساعدة في زيادة تبادل الخبرات والدروس المستفادة. وقد أعد كتيب جديد بشأن إدارة المشاريع وجاري وضع اللمسات النهائية له حالياً، حيث يستند إلى برنامج تطوير إدارة المشاريع (PMD-Pro). ونظم مكتب تنمية الاتصالات تدريباً على إدارة المشاريع في الفترة من 18 إلى 22 نوفمبر 2019، واجتاز 39 موظفاً الاختبار وأصبحوا حاصلين الآن على شهادة محترفي إدارة مشاريع التنمية - المستوى الأول (PMD Pro 1). وسيتم في 2020 تدريب مجموعة أخرى من موظفي الاتحاد على البرنامج PMD-Pro، وسيصبح البعض منهم بعد ذلك مدربين لتدريب الآخرين. ومن خلال نهج تدريب المدربين هذا، من المخطط تدريب جميع مديري مشاريع مكتب تنمية الاتصالات على البرنامج PMD-Pro. ويتوقع أن يؤدي استخدام هذا الكتيب إلى تعزيز جميع مراحل إدارة المشاريع، بدءاً من التحديد والتصميم والتشكيل، وصولاً إلى التنفيذ والمراقبة والتقييم والتحكم حتى نهاية الفترة الانتقالية للمشاريع. وسيؤدي ذلك إلى تحسين المساءلة من أجل إنجاز نتائج المشاريع وتحقيق آثارها.

حالة التنفيذ
القرار 160 (المراجَع في دبي، 2018) تقديم المساعدة إلى الصومال وقع الاتحاد والصومال اتفاق FCA وتم وضع خطة عمل البرنامج (PAP) الخاصة بالاتفاق. وتم البدء في التنفيذ طبقاً للأولويات الملحة التي حددتها الصومال. • مساعدة الصومال وتم وضع سياسات واستراتيجية وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2019-2024). ويبين التقرير السياسات والاستراتيجية الوطنية الخمسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة 2019-2024، التي توفر الإطار اللازم لتسخير فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع الصومالي؛ تم تطوير برمجية لنظام إدارة الطيف لصالح البلدان النامية (SMS4DC) لتعزيز استعمال الطيف وإدارته (تم توفير 5 مفاتيح رئيسية).
القرار 161 (أنطاليا، 2006) مساعدة جمهورية الكونغو الديمقراطية ودعمها لإعادة بناء شبكة اتصالاتها بعد استكمال الاتحاد لمشروع الخطة الأساسية للنفاذ عريض النطاق اللاسلكي بدعم من وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتخطيط المستقبلي (MSIP)، جمهورية كوريا، وهو مشروع لتنفيذ شبكة لاسلكية عريضة النطاق في كينشاسا، أكثر المدن كثافة من حيث السكان في جمهورية الكونغو الديمقراطية. ولا يزال المقترح في انتظار موافقة حكومة جمهورية الكونغو الديمقراطية.
القرار 162 (المراجَع في بوسان، 2014) المتعلق باللجنة الاستشارية المستقلة للإدارة (IMAC) قدمت اللجنة الاستشارية المستقلة للإدارة (IMAC) تقريرها السنوي الثامن (الوثيقة C19/22) إلى المجلس في يونيو 2019. وتتاح جميع تقارير اجتماعات اللجنة IMAC والوثائق ذات الصلة على الموقع الإلكتروني العمومي للجنة هنا، في حين يرد التقرير السنوي التاسع للجنة IMAC إلى المجلس في الوثيقة C20/22. وتم اختيار الأعضاء الجدد للجنة IMAC خلال دورة المجلس لعام 2019: حيث رفع فريق الانتقاء للجنة الاستشارية المستقلة للإدارة توصية إلى المجلس في دورته لعام 2019 بالأعضاء الجدد للجنة من خلال تقرير الفريق إلى المجلس (الوثيقة C19/49)، وعين المجلس الأعضاء الجدد بموجب المقرر 615 (تعيين أعضاء اللجنة الاستشارية المستقلة للإدارة (IMAC) – الوثيقة C19/132). وبدأ الأعضاء الجدد للجنة IMAC مدة توليهم مناصب عضويتهم في الأول من يناير 2020 وشاركوا بالفعل في اجتماع فريق العمل التابع للمجلس والمعني بالموارد المالية والبشرية (CWG-FHR) في فبراير 2020.
القرار 165 (المراجَع في دبي، 2018) المواعيد النهائية لتقديم المقترحات وإجراءات تسجيل المشاركين في مؤتمرات الاتحاد وجمعياته طبقت مراجعة هذا القرار عملياً أثناء المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، حيث تحدد الموعد النهائي لتقديم المساهمات بتاريخ 30 سبتمبر 2019. وهذا الأمر لم يضمن فقط ترجمة جميع المساهمات المقدمة في الوقت المناسب، بل قلل إلى حد كبير من الوقت الإضافي المستنزف أثناء المؤتمر. وكان لهذا الأمر آثار إيجابية على ميزانية المؤتمر وميزانية دائرة المؤتمرات والمنشورات كذلك.
القرار 167 (المراجَع في دبي، 2018) تعزيز وتنمية قدرات الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالاجتماعات الإلكترونية والوسائل اللازمة لإحراز التقدم في أعمال الاتحاد انظر التقرير المقدم إلى المجلس (الوثيقة C20/53)؛ انظر أيضاً القسم 8.1 بشأن الأنشطة/عمليات الاستجابة المتعلقة بمرض فيروس كورونا (COVID-19).
القرار 173 (غوادالاخارا، 2010) القرصنة والتعدّي على شبكات الهواتف الثابتة والخلوية في لبنان بعد تقديم المساعدة للبنان لتقييم التأهب سعياً إلى إنشاء فريق وطني للاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT)، وقع في 2014 مشروع لمساعدة لبنان في إنشاء هذا الفريق، تعهدت فيه لبنان بتمويل جزء من هذا المشروع على أن يقوم الاتحاد/المكتب الإقليمي العربي بتأمين الاعتمادات المتبقية للمشروع. وتم تعليق تنفيذ المشروع وأغلق المشروع بطلب من لبنان. وقد قدمت مساعدة بشأن الجوانب ذات الصلة بإدارة الطيف، بما في ذلك التبليغ عن الترددات وتنسيقها وعمليات الفحص التقني والانتقال إلى الإذاعة الرقمية والمكاسب الرقمية وتوزيع وترخيص الطيف.

حالة التنفيذ
القرار 175 (المراجَع في دبي، 2018) نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انظر القسم 7.1 – الشمول الرقمي
القرار 176 (المراجَع في دبي، 2018) مشاكل القياس والتقييم المتعلقة بالتعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات بشأن "البيئة وتغير المناخ واقتصاد التدوير" هي لجنة الدراسات الرئيسية في قطاع تقييس الاتصالات في مجال الدراسات بشأن التوافق الكهرمغنطيسي والحماية من الصواعق والتأثيرات الكهرمغنطيسية. وفي إطار فرقة العمل 1 "التوافق الكهرمغنطيسي والحماية من الصواعق والمجالات الكهرمغنطيسية"، راجعت لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات التوصيتين ITU-T K.91 "مبادئ إرشادية لتقدير وتقييم ومراقبة التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية للتردد الراديوي" وITU-T K.100 "قياس المجالات الكهرمغنطيسية للترددات الراديوية لتحديد امتثالها لحدود التعرض البشري لهذه المجالات عندما توضع محطة قاعدة في الخدمة". ووافقت اللجنة على التوصية ITU-T K.145 " تقييم وإدارة الامتثال لحدود التعرض للمجالات الكهرمغنطيسية للترددات الراديوية للعاملين في مواقع ومرافق الاتصالات الراديوية". وتتضمن هذه التوصية توجيهات بشأن حماية العمال من التعرض للمجالات الكهرمغنطيسية للترددات الراديوية (RF-EMF) في بيئات العمل الخاصة بهم، وتقدم توجيهات السلامة العامة الدنيا للعاملين في مجال الترددات الراديوية للاتصالات في شتى أنحاء العالم. ووضعت هذه التوصية تحت إشراف شركة من الشركات الصغيرة والمتوسطة المشاركة في المشروع التجريبي لهذه الشركات. كما راجعت اللجنة الإضافة 14 لسلسلة التوصيات ITU-T K بشأن أثر حدود التعرض للمجالات الكهرمغنطيسية للترددات الراديوية الأكثر صرامة من الحدود الموصى بها في المبادئ التوجيهية للجنة الدولية للحماية من الإشعاع غير المؤين (ICNIRTP) أو حدود معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) بشأن نشر شبكات الاتصالات المتنقلة من الجيلين الرابع والخامس، لإضافة فصل جديد يقارن نتائج القياسات بين بلدان ذات حدود مختلفة للتعرض. وراجعت اللجنة أيضاً الإضافة 9 لسلسلة التوصيات هذه بشأن تكنولوجيا الجيل الخامس والتعرّض البشري للمجالات الكهرمغناطيسية للتردد الراديوي والإضافة 16 بشأن تقييم الامتثال للمجالات الكهرمغنطيسية للشبكات اللاسلكية من الجيل الخامس. وجاري إعداد الإضافة الجديدة 19 لنفس السلسلة بشأن شدة المجالات الكهرمغنطيسية داخل قطارات الأنفاق. ونظمت اللجنة منتدى بشأن التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية في إفريقيا يوم 29 أغسطس 2019، في أبوجا، نيجيريا، وذلك أثناء الأسبوع الإفريقي الرقمي الأول في عام 2019. ويُمثل الاتحاد بانتظام في اجتماعات منظمة الصحة العالمية المتعلقة بالمجالات الكهرمغنطيسية. وبالمثل يشارك ممثلو منظمة الصحة العالمية بانتظام في الاجتماعات وورش العمل التي تتعلق بالمجالات الكهرمغنطيسية التي ينظمها الاتحاد.
القرار 177 (المراجَع في دبي، 2018) المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛ وأيضاً القرار 76 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات والقرار 47 للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات أحرز الاتحاد تقدماً في تنفيذ برنامج المطابقة والتشغيل البيني (C&I)، بما في ذلك: • يرعى مكتب تقييس الاتصالات "قاعدة بيانات مطابقة منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" التي تمكن الصناعة من الإعلان عن مطابقة منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات، وتساعد المستعملين في جهودهم من أجل اختيار منتجات مطابقة للمعايير. واعتباراً من يناير 2020، أصبحت قاعدة البيانات تتضمن خمس فئات من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تضم أكثر من 500 بيان. • يحدث قطاع تقييس الاتصالات قائمة التوصيات ITU-T المناسبة لاختبارات المطابقة وقابلية التشغيل البيني استناداً إلى المدخلات المقدمة من جميع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات. • تيسر أمانة مكتب تقييس الاتصالات تنفيذ إجراء الاعتراف بمختبرات الاختبار الخاص بالاتحاد فيما يتعلق بتوصيات قطاع تقييس الاتصالات. وشارك مكتب تقييس الاتصالات في اجتماع فريق مهام نظام اللجنة الكهرتقنية الدولية لمخططات تقييم المطابقة للمعدات والمكونات الكهرتقنية (IECEE) الذي كان هدفه وضع اللمسات النهائية للوثيقة التشغيلية (OD) الجديدة للنظام IECEE "خدمة الاعتراف بمختبرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشأن توصيات قطاع تقييس الاتصالات". وتقوم هذه الخدمة على عمليات التقييم بين النظراء للنظام IECEE استناداً إلى برنامج التقييم بين النظراء للنظام IECEE الذي يضم خبراء تقنيين من قطاع تقييس الاتصالات تعينهم اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (CASC). وبعد موافقة النظام IECEE على الوثيقة OD

حالة التنفيذ
هذه، فإن أي مختبر اختبارات (TL) (بما في ذلك من غير أعضاء الاتحاد)، يمكنه تقديم طلب للحصول على هذا الاعتراف. • في أكتوبر 2019، عينت اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات 11 خبيراً تقنياً لديهم مؤهلات بشأن توصيات قطاع تقييس الاتصالات المختلفة. ويجوز لهؤلاء الخبراء المشاركة في عمليات تقييم مختبرات الاختبار الخاصة بالنظام IECEE. • بناءً على طلب من النظام IECEE وقرار من لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات نشر مكتب تقييس الاتصالات استبياناً بشأن تقييم احتياجات السوق فيما يتعلق بإجراءات الاعتراف ومخططات منح الشهادات لمعامل الاختبار المشتركة بين الاتحاد/اللجنة الكهرتقنية الدولية بشأن توصيات قطاع تقييس الاتصالات (الرسالة المعممة 208 لمكتب تقييس الاتصالات). والغرض من الاستبيان هو تقييم احتياجات السوق فيما يتعلق بالعمل الجاري المشترك بين الاتحاد/اللجنة الكهرتقنية الدولية من أجل إنشاء خدمة نظيرة لتقييم المختبرات (إجراءات الاعتراف بمعامل الاختبار) وبرنامج تقييم المطابقة المشترك (مخططات منح الشهادات المشتركة بين الاتحاد/اللجنة الكهرتقنية الدولية) بشأن توصيات قطاع تقييس الاتصالات. وقدم 21 من المجيبين تعليقات. وبناءً على نتائج الاستقصاء، كانت معظم الردود إيجابية وأظهرت النتائج اهتمام أصحاب المصلحة المختلفين بالخدمات الجديدة المشتركة بين الاتحاد/اللجنة الكهرتقنية الدولية. وفي هذا الصدد، تعهدت اللجنة CASC بمواصلة التعاون مع النظام IECEE بشأن إجراءات الاعتراف ومخططات منح الشهادات المشتركة لمختبرات الاختبار. • وطلبت اللجنة CASC من النظام IECEE وضع مخططات لمنح الشهادات مشتركة بين الاتحاد/اللجنة الكهرتقنية للعديد من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات التي عليها طلب كبير في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل الوضع الآمن للقوائم، والمراقبة الفيديوية، وسمات إمكانية النفاذ في أنظمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت)؛ • نظمت في مدينة تونس (تونس) يوم 30 سبتمبر 2019 ورشة العمل الإقليمية الثالثة لإفريقيا للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات بشأن "تحديات أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة واختبارات المطابقة وقابلية التشغيل البيني في إفريقيا"، وأعقبها اجتماع الفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات (SG11RG-AFR)؛ • فيما يتعلق بالدعامة 3 لبرنامج الاتحاد الخاص بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني – بناء القدرات: ○ القيام بأنشطة عملية لبناء القدرات لمنطقتي إفريقيا والدول العربية بشأن أطر المطابقة وقابلية التشغيل البيني وميادين الاختبار المختلفة (مثل إنترنت الأشياء (IoT) وتكنولوجيا الجيل الخامس (5G) والمطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I) وأجهزة الرادار ذات الفتحات التركيبية (SAR))، وذلك بالتعاون مع شركاء المختبرات ومراكز التميز (مركز دراسات وبحوث الاتصالات (CERT)، والأكاديمية الصينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (CAICT)، والهيئة الوطنية للاتصالات (NCA)/غانا). وتتاح تفاصيل أخرى على هذا الموقع https://academy.itu.int/index.php/training-courses. ○ بدأت عملية لتطوير برنامج تريب على المطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP). ويستند هذا البرنامج إلى مواد التدريب التي تولدت في أحداث التدريب السابقة على المطابقة وقابلية التشغيل البيني، مثل دورات التدريب الإقليمية على برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني وميادين الاختبار، ويأخذ البرنامج CITP في الاعتبار أيضاً الدروس المستقاة من منشورات الاتحاد بشأن المطابقة وقابلية التشغيل، مثل تقرير المسألة 4/2 (2017)؛ والمبادئ التوجيهية والتوصيات المنشورة للاتحاد https://www.itu.int/pub/D-STG-SG02.04.1-2017. وتتبع عملية تطوير البرنامج CITP آلية ضمان الجودة الخاصة بأكاديمية الاتحاد، والتي تشمل: مجموعة كاملة من المواد رفيعة المستوى أعدها الخبراء المعنيون بالموضوعات المقصودة؛ وعملية استعراض للنظراء. • وفيما يتعلق بالدعامة 4 لبرنامج الاتحاد الخاص بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني - تقديم المساعدة إلى البلدان النامية: أجريت في 2019 لمنطقة الجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا (ECOWAS)، دراسات لتقييم المطابقة وقابلية التشغيل البيني بغية تشجيع التعاون في المنظمات الإقليمية من أجل إنشاء برامج منسقة للمطابقة وقابلية التشغيل البيني. • المسألة 4 التابعة للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات - "تقديم المساعدة إلى البلدان النامية من أجل تنفيذ برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I) ومكافحة معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة وسرقة الأجهزة المتنقلة"، قدمت تقريرها المرحلي أثناء اجتماع فريق المقرر الذي عقد يوم 26 فبراير 2020. وهناك 77

حالة التنفيذ
مساهمة قيد البحث. ولمزيد من المعلومات: https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG02-RGQ04.2&stg=2 .
القرار 179 (المراجَع في دبي، 2018) دور الاتحاد الدولي للاتصالات في حماية الأطفال على الخط انظر التقرير المقدم إلى المجلس من رئيس فريق العمل التابع للمجلس المعني بحماية الأطفال على الخط هنا، والقسم 6.1.
القرار 182 (المراجَع في بوسان، 2014) دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشأن تغير المناخ وحماية البيئة لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات المعنية بموضوع "البيئة وتغير المناخ واقتصاد التدوير" هي لجنة الدراسات الرئيسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الصلة بالبيئة وتغير المناخ وكفاءة استهلاك الطاقة والطاقة النظيفة واقتصاد التدوير، بما في ذلك المخلفات الإلكترونية. ويقدم القسمان 3.1 و5.1 تفاصيل بشأن التوصيات المحددة المتعلقة بالمناخ التي ووفق عليها خلال هذه الفترة. وقد نظمت لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات الأحداث التالية: • الأسبوع التاسع للمعايير المراعية للبيئة، 1-4 أكتوبر 2019، فالينسيا، إسبانيا؛ • تليكوم العالمي للاتحاد: جلسة بشأن "استراتيجيات لتعزيز الإجراءات المتعلقة بالمناخ في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، 11 سبتمبر 2019، بودابست، هنغاريا؛ • تليكوم العالمي للاتحاد: جلسة بشأن "التكنولوجيات المتقدمة من أجل تغير المناخ"، 11 سبتمبر 2019، بودابست، هنغاريا؛ • حدث جانبي في المنتدى السياسي الرفيع المستوى: "تسخير التكنولوجيات المتقدمة من أجل تسريع وتيرة الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة"، 9 يوليو 2019، نيويورك، مقر الأمم المتحدة؛ • فريق البيئة الذكية المعني بمسارات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري فيما يتعلق بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 15 مايو 2019، جنيف، سويسرا • الندوة الثالثة عشرة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ، 13 مايو 2019، جنيف، سويسرا • حدث جانبي في منتدى العلوم والتكنولوجيا والابتكار (STI): دور التكنولوجيات المتقدمة في حماية البيئة ومكافحة تغير المناخ، 14 مايو 2019، نيويورك، مقر الأمم المتحدة. وإلى جانب ذلك، وضع الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالكفاءة البيئية للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة الأخرى (FG-AI4EE) تقارير ومواصفات تقنية لمعالجة موضوع الكفاءة البيئية للتكنولوجيات الناشئة ومستوى استهلاكها من المياه والطاقة. انظر القسم 4.1.
القرار 184 (غوادالاخارا، 2010) تيسير مبادرات الشمول الرقمي من أجل السكان الأصليين انظر القسم 7.1.
القرار 186 (المراجَع في دبي، 2018) تعزيز دور الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بتدابير كفالة الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي انظر القسم 9.1.
القرار 188 (المراجَع في دبي، 2018) مكافحة أجهزة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة في مارس 2019، وبعد مشاورة الدول الأعضاء (القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016)، وافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على التوصية الجديدة ITU-T Q.5050 "إطار حلول لمكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة"، تشمل الإطار المرجعي والمتطلبات التي يتعين النظر فيها لدى نشر حلول مكافحة تداول واستخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينظم مكتب تقييس الاتصالات ورش عمل إقليمية بشأن مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة. ونظمت ورشة العمل الإقليمية الثالثة للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات من أجل إفريقيا بشأن "تحديات أجهزة تكنولوجيا المعلومات

حالة التنفيذ
والاتصالات الزائفة واختبارات المطابقة وقابلية التشغيل البيني في إفريقيا" في تونس العاصمة (تونس)، 30 سبتمبر 2019، بالتعاقب مع اجتماع الفريق الإقليمي لمنطقة إفريقيا التابع للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات (SG11RG-AFR). ورأى الفريق SG11RG-AFR ضرورة بدء مناقشة مكثفة في المنطقة بشأن تنفيذ استراتيجيات لمكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة والاحتيال. واستند القرار إلى مشروع المساهمة "إطار من أجل مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتنقلة المزيفة والمسروقة في منطقة إفريقيا" كانت قد نوقشت في اجتماع الفريق SG11RG-AFR وقدمت مجدداً إلى اجتماع لجنة الدراسات 11 (أكتوبر 2019). وفي هذا الصدد، هناك دعوة لرابطات الهيئات التنظيمية الإفريقية لتنظيم اجتماع مشترك من أجل وضع استراتيجية مشتركة استناداً إلى التقرير التقني المعروض. وسيساعد هذا النهج جميع الدول الأعضاء في منطقة إفريقيا على حماية الابتكارات والعلامات التجارية والمنتجات الأصلية الموجودة في السوق ودعم تداول المنتجات حماية لصحة المستهلكين وسلامتهم وأمنهم في منطقة إفريقيا. وطبقاً لقرار مجلس 2018 *(الوثيقة C18/107، الفقرة 2)*، ينبغي للاتحاد، مكتب تقييس الاتصالات على وجه الخصوص، دراسة المسائل المثارة من الأعضاء بشأن أمن الهويات IMEI في إحدى لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات. ويطلب تقرير مجلس 2018 *(الوثيقة C18/107) "أن تواصل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، خاصة لجنة الدراسات 11 وضع التوصيات والتقارير التقنية والمبادئ التوجيهية من أجل مواجهة المشكلات الناجمة عن المنتجات المزيفة".* وفي هذا الصدد، وبعد تلقي المساهمة والتقرير الذي أعده مكتب تقييس الاتصالات، قررت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات البدء في بند عمل جديد، TR-RLB-IMEI "اعتمادية الهويات الدولية للمعدات المتنقلة (IMEI)". ويتضمن التقرير التقني دراسة عن مواطن الضعف الرئيسية في إعادة برمجة الهويات IMEI على الأجهزة المتنقلة مع مقترحات لتحسين اعتمادية هذه الهويات. وبدأت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات بندي عمل جديدين: • مشروع التوصية ITU-T Q.Bl-Audit "السطح البيني للتدقيق من أجل إدراج الهويات IMEI في القوائم السوداء" التي تحدد السطوح البينية فيما بين نظام التدقيق لمورد القوائم السوداء وسجل هويات المعدات (EIR) لمورد خدمة الاتصالات من أجل التدقيق وتحديد ما إذا كان مورد خدمة الاتصالات يمتثل للقائمة السوداء التي يقدمها الكيان المختص؛ • مشروع التوصية ITU-T Q.DEV_DUI "التصدي للأجهزة المتنقلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات المعرّفات الفريدة المزدوجة" التي تصف آليات لتمكين الكشف عن الأجهزة المتنقلة المزدوجة أو المستنسخة الموجودة في شبكات المشغلين، ويصف كذلك آليات للتحقق من شرعية هذه الأجهزة بعد الكشف عنها. وعلاوةً على ذلك، تناقش هذه الوثيقة آليات لتحديد الأجهزة ذات معرّفات الأجهزة المزدوجة في مختلف البلدان. المسألة 4/2 لقطاع تنمية الاتصالات وأعمال مكتب تنمية الاتصالات ذات الصلة: هناك خمسة أسئلة تتعلق بتوزيع واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة في الاستقصاء العالمي للاتحاد بشأن تنظيم الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية فيما يخص الممارسات التنظيمية. وتتضمن سلاسل البيانات ما يلي: 1) مسؤوليات هيئات تنظيم الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرتبطة بتزييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2) أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة التي تراقبها هيئات تنظيم الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 3) السياسات/التشريعات/اللوائح التي تم اعتمادها والمتعلقة بتزييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 4) المجالات المشمولة بلوائح تزييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 5) الخطط الخاصة باعتماد إطار تنظيمي بشأن تزييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
القرار 190 (بوسان، 2014) مواجهة سوء استغلال وسوء استعمال موارد الترقيم الدولية للاتصالات حددت لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات في ديسمبر 2019، التوصية ITU-T E.156 (المراجعة) "المبادئ التوجيهية للإجراءات التي يتخذها قطاع تقييس الاتصالات لدى التبليغ عن سوء استعمال موارد الترقيم E.164"، مع التخطيط للموافقة عليها في الاجتماع المقبل للجنة الدراسات في مايو/يونيو 2020 (الوثيقة SG2-R19). وتحرز اللجنة تقدماً في إعداد التقرير التقني TR.EENM "المبادئ التوجيهية لإدارة موارد الترقيم الوطنية بفعالية وكفاءة". وقد نظمت الفعاليات التالية ذات الصلة: • المنتدى الإقليمي للتقييس (RSF) الذي ينظمه الاتحاد بشأن "معالجة مسائل المنافسة في اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، كولومبو، سري لانكا، 1 أكتوبر 2019.

حالة التنفيذ

- منتدى التقييس الأقاليمي الذي ينظمه الاتحاد بشأن "القضايا التشغيلية المتعلقة بالترقيم وخدمة الطوارئ والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)"، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 22 أكتوبر 2019.
- ورشة عمل إقليمية للاتحاد بشأن موارد الترقيم الدولية (INR) من أجل منطقة الأمريكتين، عقدت في الفترة من 25 إلى 26 مارس 2019 وتلاها اجتماع الفريق الإقليمي التابع للجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات لمنطقة الأمريكتين (SG2RG-AMR).

القرار 193 (بوسان، 2014) دعم ومساعدة العراق في إعادة بناء قطاع الاتصالات لديه

بناءً على طلب من العراق، تم التأكيد على تقديم المساعدة بالقرار 211 المعتمد مؤخراً. ولم يتسن تقديم المساعدة في إعادة البناء الفعلي للبنة التحتية في السنوات الماضية بسبب الوضع الأمني على الأرض.

القرار 197 (المراجَع في دبي، 2018) تيسير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية المستدامة

منذ مارس 2019، وضعت لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات مجموعة من التوصيات والمخرجات الأخرى، من بينها:

بند العمل	العنوان
Y.4461 (Y.SC-OpenData سابقاً)	إطار البيانات المفتوحة في المدن الذكية
	خارطة طريق معايير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية
Y.4206 (Y.UCS-reqts سابقاً)	متطلبات وقدرات خدمة فضاء العمل المتمحور حول المستعمل
Y.4207 (Y.SEM سابقاً)	متطلبات وإطار قدرات المراقبة البيئية الذكية
Y.4208 (Y.IoT-EC-reqts سابقاً)	متطلبات إنترنت الأشياء من أجل دعم حوسبة الحافة
Y.Suppl.56 (Y.Sup.SCC-Use-Cases سابقاً)	حالات استعمال المدن والمجتمعات الذكية
Y.4460 (Y.dev-IoT-arch سابقاً)	نماذج مرجعية معمارية للأجهزة من أجل تطبيقات إنترنت الأشياء
Y.4462 (Y.IoT-ics سابقاً)	المتطلبات والمعمارية الوظيفية لخدمة ربط هوية إنترنت الأشياء المفتوحة
Y.4467 (Y.AERS-msd سابقاً)	المجموعة الدنيا من بنى البيانات لنظام الاستجابة للطوارئ في السيارات
Y.4468 (Y.AERS-mtp سابقاً)	المجموعة الدنيا من بروتوكولات نقل البيانات لنظام الاستجابة للطوارئ في السيارات
Y.4458 (Y.SSL سابقاً)	المتطلبات والمعمارية الوظيفية لخدمة إنارة الشوارع الذكية
Y.4463 (Y.del-fw سابقاً)	إطار خدمة التفويض لأجهزة إنترنت الأشياء
Y.4464 (Y.IoT-BoT-fw سابقاً)	إطار سلسلة الكتل للأشياء كمنصة خدمة لامركزية
Y.4465 (Y.IoT-VLC سابقاً)	إطار خدمات إنترنت الأشياء القائم على اتصالات الضوء المرئي
Y.4466 (Y.ISG-fr سابقاً)	إطار خدمة الاحتباس الحراري الذكية
Y.4556 (Y.SC-Residential سابقاً)	المتطلبات والمعمارية الوظيفية للمجتمع السكني الذكي
Y.Suppl.57 إلى ITU-T Y.4409 (Y.Sup.4409 سابقاً)	مبادئ توجيهية لتنفيذ التوصية ITU-T Y.4409
Y.4051 (Y.SCC-Terms سابقاً)	المفردات الخاصة بالمدن والمجتمعات الذكية
Y.Sup.54 إلى السلسلة ITU-T Y.4000 (Y.HEP سابقاً)	إطار من أجل مواصفات البيئة المنزلية ومستويات أنظمة إنترنت الأشياء
Y.4459 (Y.IoT-Interop سابقاً)	معمارية كيان رقمي من أجل قابلية التشغيل البيني لإنترنت الأشياء
Y.4807 (Y.IoT-Agility سابقاً)	درجة المرونة من خلال التصميم لأمن أنظمة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في إنترنت الأشياء
Y.4904 (Y.SSC-MM سابقاً)	نموذج بشأن اكتمال المدن الذكية المستدامة
Y.4906 (Y.AFDTS سابقاً)	إطار تقييم من أجل التحول الرقمي للقطاعات في المدن الذكية

حالة التنفيذ
في أكتوبر 2019، تم ترشيح التوصيتين ITU-T Y.4200 "متطلبات قابلية التشغيل البيني لمنصات المدن الذكية" وITU-T Y.4201 "متطلبات رفيعة المستوى وإطار مرجعي لمنصات المدن الذكية"، للجوائز التحفيزية لمجلس الإلكترونيات المراعية للبيئة لعام 2019. وقد تشكل فريق مشترك للجنة الكهرتقنية الدولية – المنظمة الدولية للتوحيد القياسي – الاتحاد للمدن الذكية بغية بناء التآزر بشأن العمل الجاري في قطاع تقييس الاتصالات واللجنة الكهرتقنية الدولية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي بخصوص المدن والمجتمعات الذكية؛ ولتعظيم الجهود من أجل تحديد مجالات جديدة للتعاون فيما يتعلق بالمدن والمجتمعات الذكية؛ ووضع رؤية شاملة بشأن المدن والمجتمعات الذكية تأخذ في الاعتبار نطاق ومجالات عمل قطاع تقييس الاتصالات واللجنة الكهرتقنية الدولية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي دعماً لتطوير المدن والمجتمعات الذكية. وتواصل لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات التعاون عن كثب مع شراكة الاتصالات من آلة إلى آلة (oneM2M). وسيُعقد الاجتماع المقبل للجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات بالترادف مع اجتماع الشراكة OneM2M في الفترة من 6 إلى 16 يوليو 2020 في جنيف، سويسرا. وعقد نشاط التنسيق المشترك بشأن إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية (JCA-IoT and SC&C) اجتماعين في 10 أبريل و28 نوفمبر 2019. وسيعقد الاجتماع المقبل للنشاط JCA-IoT and SC&C يوم 8 يوليو 2020. ونتيجة للمدخلات التي قدمت أثناء اجتماعي نشاط التنسيق المشترك، وافقت لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات في ديسمبر 2019 على الإضافة الجديدة ITU-T Y.Suppl.58: خارطة طريق معايير إنترنت الأشياء والمدن والمجتمعات الذكية. ونظم مكتب تقييس الاتصالات منذ مارس 2019 سلسلة من الأحداث مع هيئات الأمم المتحدة وشركاء آخرين. انظر هنا. تم في يناير 2020، نشر كتيب لاستعراض ما تم في عام والأنشطة المقبلة للفترة 2019-2020. ومبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC) هي واحدة من مبادرات الأمم المتحدة يتولى تنسيقها الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat) وتدعمها الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي (CBD) واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (ECLAC) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) والاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا (UNECA) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO)، برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UN Environment) والمبادرة المالية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP-FI) واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ (UNFCCC) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) والوحدة العاملة في مجال الإدارة الإلكترونية القائمة على السياسات (UNU-EGOV) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة (UN-Women) ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع (UNOPS) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، من أجل تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة: "جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة". ومنذ مارس 2019، عقدت المبادرة U4SSC أكثر من 50 اجتماعاً إلكترونياً لدفع العمل المضطلع به في الأفرقة المواضيعية للمبادرة. أُطلقت في مارس 2020 دعوة لخبراء للمشاركة في الأفرقة المواضيعية الرئيسية لمبادرة متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة (U4SSC) من أجل تحديد الحلول والتكنولوجيات والأدوات السياساتية الخاصة ببناء المدن والمجتمعات الذكية المستدامة. ونشر في أكتوبر 2019 إطار تطبيق العلوم في المدينة الخاص بالمبادرة U4SSC مع 8 دراسات حالة. ويوفر الإطار منهجية من أربع خطوات للمدن للتغلب على التحديات الحضرية الملحة التي تواجهها. وباستخدام الشواهد التجريبية كأساس للتقييم، فإن إطار تطبيق العلوم في المدينة يوفر طريقة موثوقة ومتسقة للمدن لتقييم تطبيقاتها المتعلقة بالمدن وتحديد أولوياتها وتعزيزها. وقد أطلق برنامج تنفيذ مبادرة متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة (U4SSC) في أكتوبر 2019 بغية تنفيذ مشاريع وإقامة شراكات ترمي إلى بناء مدن أكثر ذكاء واستدامة في شتى أنحاء العالم. ووضعت المبادرة U4SSC مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) الدولية للمدن الذكية المستدامة (SSC) (استناداً إلى التوصية ITU-T Y.4903) لوضع معايير تقييم مساهمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحويل المدن إلى مدن أكثر ذكاء واستدامة ولتزويد المدن بوسائل التقييم الذاتي من أجل تنفيذ أهداف التنمية المستدامة (SDG). وهناك أكثر من 100 مدينة حول العالم تنفذ بالفعل مؤشرات الأداء الرئيسية هذه، وكانت آخر مدينة انضمت إلى مشروع مؤشرات الأداء الرئيسية هي مدينة أمباتو في إكوادور، وذلك في فبراير 2020. وفي سبتمبر 2019، نشر تقرير التحقق: مدينة بوللي تحت المجهر. وفي أكتوبر 2019، نشرت سلسلة من اللقطات لمدن [آليسوند، النرويج] و[بنزرت، تونس] و[موسكو، روسيا] و[الرياض، المملكة العربية السعودية] و[بوللي، سويسرا]. ونشرت في مارس 2020 سلسلة من صحيفة الوقائع لمدن آليسوند وفالينسيا وبنزرت.

حالة التنفيذ
القرار 198 (المراجَع في دبي، 2018) تمكين الشباب من خلال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انظر القسم 7.1.
القرار 200 (المراجَع في دبي، 2018) برنامج التوصيل في 2030 من أجل التنمية العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك النطاق العريض، لصالح التنمية المستدامة يمكن اعتبار هذا التقرير بمثابة تقرير عن تنفيذ برنامج التوصيل في 2030 (انظر القسم 3)
القرار 204 (دبي، 2018) استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لسدّ فجوة الشمول المالي وفقاً للقرار 89 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2016، نفذ الاتحاد عدداً من الأنشطة بغية تعزيز استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في سدّ فجوة الشمول المالي من خلال ما يلي: أ) المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI) ب) برنامج عمل لجان الدراسات والأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات ج) برنامج قطاع تنمية الاتصالات المتعلق بالسياسات والتنظيم **المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI)** أنشئت المبادرة العالمية للشمول المالي في 2017 كبرنامج لمدة ثلاث سنوات للعمل الجماعي لدفع الأبحاث في مجال المعاملات المالية الرقمية وتوسيع نطاق الشمول المالي في البلدان النامية. ويتولى الاتحاد زمام القيادة في هذه المبادرة مع مجموعة البنك الدولي واللجنة المعنية بالمدفوعات والبنية التحتية للسوق بدعم من مؤسسة Bill & Melinda Gates. وتمول المبادرة عمليات تنفيذ وطنية في ثلاثة بلدان، وهي الصين ومصر والمكسيك، وتضم ثلاثة أفرقة عمل: (1) قبول المدفوعات الإلكترونية، و(2) فريق العمل المعني بمعرفات الهوية الرقمية والذي يقوده البنك الدولي، و(3) فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة (SIT WG) والذي يقوده الاتحاد. ونفذ الاتحاد الأنشطة التالية في 2019 تحت مظلة المبادرة العالمية للشمول المالي: • تنظيم الندوة الثانية للمبادرة FIGI في القاهرة، مصر (21-24 يناير 2019) • هاكاثون المبادرة FIGI أثناء ندوة المبادرة FIGI • أنتج فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة (SIT WG) التابع للمبادرة FIGI، 8 تقارير تقنية عممت على لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات لدمجها ضمن أعمال التقييس الخاصة بها • عقدت دورة تدريبية أمنية للمبادرة FIGI في الفترة 4-5 ديسمبر 2019 في الاتحاد لعرض نتائج عمل الفريق SIT WG. **ندوة وهاكاثون المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI)** عقدت ندوة وهاكاثون المبادرة FIGI في القاهرة، مصر، في الفترة من 21 إلى 24 يناير 2019. واجتذب الحدثان نحو 289 مشاركاً من المصارف المركزية وهيئات تنظيم الاتصالات وموردي الخدمات المالية الرقمية وموردي خدمات السداد وشركات التكنولوجيا المالية. وكان معظم المشاركين من البلدان النامية. وكان موضوع الندوة الثانية للمبادرة FIGI **تهيئة نظام إيكولوجي شامل للخدمات المالية الرقمية: رؤى وطنية ومواضيعية**. **دورة تدريبية أمنية للمبادرة العالمية للشمول المالي** عقدت بمقر الاتحاد في الفترة 4-5 ديسمبر 2019 دورة تدريبية أمنية للمبادرة العالمية للشمول المالي لعرض مخرجات فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة (SIT WG) التابع للمبادرة FIGI وتوفير بعض الجلسات التحليلية بشأن تنفيذ النتائج من تقارير فريق العمل. وحضر الدورة أكثر من 80 مشاركاً، من المهنيين العاملين في مجال أمن تكنولوجيا المعلومات بشكل أساسي. وركزت جلسات اليوم الأول على عرض تقارير فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة. وتضمن اليوم الثاني من الحدث مجموعة من الدورات التدريبية الأمنية تستهدف بالدرجة الأولى أولئك الذين يشاركون بفعالية في تنفيذ الأمن التقني في مجال الخدمات المالية الرقمية.

حالة التنفيذ

فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة (SIT WG) التابع للمبادرة FIGI

عقد فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة اجتماعين حضوريين و28 اجتماعاً إلكترونياً في 2019.

وأكمل الفريق SIT WG، 8 تقارير تقنية في 2019 (متاحة للتنزيل من على صفحة الويب الخاصة بالفريق SIT WG التابع للمبادرة FIGI):

'1' خطط الاستثمار الرقمي غير المرخصة،

'2' الجوانب الأمنية لتكنولوجيات السجلات الموزعة (DLT)،

'3' التخفيف من مواطن ضعف نظام التشوير رقم 7 (SS7)،

'4' منهجية لقياس مؤشرات الأداء الرئيسية لجودة الخدمة للخدمات المالية الرقمية،

'5' مسائل خصوصية البيانات في التكنولوجيات الناشئة فيما يتعلق بالخدمات المالية الرقمية،

'6' إطار ضمان الأمن للخدمات المالية الرقمية،

'7' تكنولوجيات الاستيقان القوية للخدمات المالية الرقمية،

'8' موارد للمطورين من أجل تنفيذ إطار الاستيقان العالمي (UAF) لتحالف الهوية السريعة على الإنترنت (FIDO) في الخدمات المالية الرقمية.

وقدمت منهجية قياس مؤشرات الأداء الرئيسية لجودة الخدمة للخدمات المالية الرقمية إلى لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات وتمت الموافقة عليها بعد ذلك كتوصية من توصيات قطاع تقييس الاتصالات في ديسمبر 2019. وقدم تقرير التخفيف من مواطن ضعف نظام التشوير رقم 7 (SS7) إلى لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات وأدى إلى استحداث بند عمل بشأن هذا الموضوع. والعمل جار الآن في لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات من أجل وضع معيار تقني بشأن التخفيف من مواطن ضعف نظام التشوير رقم 7 (SS7). وأحيلت التقارير بشأن أمن تكنولوجيات السجلات الموزعة (DLT) وإطار ضمان الأمن للخدمات المالية الرقمية وتكنولوجيات الاستيقان القوية، إلى لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات، حيث ستدمج كتقارير تقنية ضمن المعايير الجاري وضعها من جانب لجنة الدراسات.

وسيقوم فريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة بوضع ستة تقارير تقنية أخرى في 2020:

- أفضل ممارسات تخفيف مواطن الضعف لتطبيقات الخدمات المالية الرقمية العاملة في بيئات USSD وSTK؛
- أفضل ممارسات تخفيف مواطن الضعف لتطبيقات الخدمات المالية الرقمية العاملة بنظام Android؛
- منهجية لقياس معلمات جودة الخدمة لحالات الاستعمال لعمليات سداد الأموال بالاتصالات المتنقلة القابلة للتشغيل البيني والعابرة للحدود؛
- إطار الكفاءات في الخدمات المالية الرقمية؛
- الجوانب القانونية لتكنولوجيات السجلات الموزعة (DLT)؛
- السطوح البينية لبرمجة التطبيقات في الخدمات المالية الرقمية.

التنفيذ القُطري

يركز التنفيذ القُطري على تنفيذ الأطر السياساتية والتنظيمية التمكينية من أجل تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الشمول المالي الرقمي، من خلال دمج يقوم الاتحاد توصيات الفريق المتخصص المعني بالخدمات المالية الرقمية (FG DFS) وتوصيات جوانب السداد للشمول المالي (PAFI) ومبادئ المستوى الأول. ويجري التنفيذ القُطري حالياً في المكسيك ومصر والصين.

أنشطة التقييس في لجان الدراسات والأفرقة المتخصصة لقطاع تقييس الاتصالات ذات الصلة بالخدمات المالية الرقمية

الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالعملة الرقمية بما في ذلك العملة الرسمية الرقمية

تأسس الفريق المتخصص لقطاع تقييس الاتصالات المعني بالعملة الرقمية بما في ذلك العملة الرسمية الرقمية (FG DFC) في مايو 2017 وأنهى عمله في يونيو 2019.

حالة التنفيذ

وكانت الأهداف الرئيسية للفريق المتخصص دراسة النظام الإيكولوجي لتنفيذ العملة الرسمية الرقمية لتحقيق الشمول المالي، وتحديد حالات الاستعمال والمتطلبات والتطبيقات للعملة الرسمية الرقمية، ودراسة الفوائد الاقتصادية وآثار إدخال العملة الرسمية الرقمية على المعاملات المالية المتنقلة وتحديد مجالات التقييس الجديدة في لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات.

وأنتج الفريق المتخصص سبعة تقارير تقنية في إطار ثلاثة مواضيع (انظر الجدول أدناه):

الموضوع	الوثيقة المخرجة
المتطلبات التنظيمية والأثر الاقتصادي للعملة الرقمية للمصرف المركزي	وثيقة مرجعية بشأن الجوانب المتعلقة بإدارة العملة الرسمية الرقمية [DFC-O-010]
	قائمة مرجعية للمصارف المركزية بشأن تنفيذ العملة الرقمية [DFC-O-005]
	التحديات والمخاطر التنظيمية للعملة الرقمية الخاصة بالمصارف المركزية [DFC-O-006]
المعمارية المرجعية	تصنيف وتعريف مصطلحات العملة الرسمية الرقمية [DFC-O-012]
	المعمارية المرجعية وحالات استعمال للعملة الرقمية الخاصة بالمصارف المركزية [DFC-O-014]
الأمن	ضمان الحماية للعملات الرقمية [DFC-O-008]
	حالة استعمال لضمان حماية معاملة سداد [DFC-O-009]

وأُحال الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات تقارير الفريق المتخصص إلى لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات للعلم وإلى لجنتي الراسات 16 و17 لقطاع تقييس الاتصالات لدمجها ضمن أعمال التقييس الخاصة بهما.

لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات

تمت الموافقة أثناء اجتماع لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات في أبريل-مايو 2019 على التوصية ITU-T D.263، "التكاليف والرسوم والمنافسة في الخدمات المالية المتنقلة (MFS)".

وإلى جانب ذلك، تمت الموافقة على نشر سلسلة من تقارير الفريق المتخصص المعني بالخدمات المالية الرقمية (FG DFS) بوصفها تقارير تقنية للجنة الدراسات 3.

لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات

وافقت لجنة الدراسات 11 على التقرير التقني ITU-T TR-SS7-DFS "مواطن ضعف نظام التشوير SS7 وتدابير التخفيف من أجل معاملات الخدمات المالية الرقمية"، وكان هذا التقرير يستند إلى التقرير الموافق عليه من المبادرة FIGI.

وأحرزت لجنة الدراسات 11 تقدماً بشأن المشروع الجاري للتوصية ITU-T Q.SR-Trust "متطلبات ومعمارية التشوير من أجل التوصيل البيني بين كيانات الشبكة الموثوقة" والتي تعرف معمارية ومتطلبات التشوير من أجل التوصيل البيني بين كيانات الشبكة الموثوقة دعماً للشبكات القائمة والناشئة.

ونظمت لجنة الدراسات 11 في أكتوبر 2019 جلسة لتبادل الأفكار بشأن مواطن ضعف النظام SS7 وأثرها على الصناعات المختلفة بما في ذلك الخدمات المالية الرقمية. وكان الهدف من الجلسة مناقشة الأسلوب المحتمل للمضي قدماً لتعزيز آليات الأمن للبروتوكولات القائمة ومعدل اعتمادها بين مشغلي الاتصالات لحماية جميع أصحاب المصلحة مثل مشغلي الاتصالات والمصارف ومشغلي الخدمات المالية وهيئات التنظيم وفرادى العملاء من الهجمات ذات الصلة.

وفي مارس 2020، استكملت لجنة الدراسات 11 ووافقت على النص الأساسي للتوصية ITU-T Q.3057 (Q.SR-Trust سابقاً) "متطلبات ومعمارية التشوير من أجل التوصيل البيني بين كيانات الشبكة الموثوقة".

كما بدأت لجنة الدراسات 11، بعد جلسة لها لتبادل الأفكار بشأن مواطن ضعف النظام SS7، في مشروع تقرير تقني بشأن تجفير الرسائل USSD الذي يتسم بالمتطلبات القليلة من الموارد والمقاوم للحوسبة الكمومية من أجل الاستخدام في الخدمات المالية، والذي يتمثل الغرض منه في فحص تكنولوجيات التجفير الجديدة للبيانات USSD في الأسلوب من طرف

حالة التنفيذ
إلى طرف وتقييم مدى إمكانية دمجها ضمن التكنولوجيا USSD الحالية، واقتراح توصية جديدة ومتطلبات تشوير من أجل دمج هذه التكنولوجيا ضمن المعمارية المرجعية القائمة. **لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات** تمت الموافقة على توصيتين ITU-T جديدتين بشأن الخدمات المالية الرقمية: 1 التوصية الجديدة ITU-T G.1033 التي تسلط الضوء على الجوانب الهامة المتعلقة بجودة الخدمة (QoS) وجودة التجربة (QoE) التي تجب مراعاتها في سياق الخدمات المالية الرقمية. 2 التوصية الجديدة ITU-T P.1502 والتي تطرح منهجية لاختبار جودة التجربة (QoE) للخدمات المالية الرقمية. وتقوم هاتان التوصيتان على نتائج الفريق المتخصص المعني بالخدمات المالية الرقمية وفريق العمل المعني بالأمن والبنية التحتية والثقة التابع للمبادرة FIGI. **لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات** تواصل المسألة الجديدة 22/16 بشأن تكنولوجيا السجلات الموزعة (DLT) والخدمات الإلكترونية جزءاً من أعمال الفريق المتخصص التابع لقطاع تقييس الاتصالات والمعني بتكنولوجيا السجلات الموزعة الذي أنهى عمله حالياً. و تكنولوجيا السجلات الموزعة هي لبنات بناء لكثير من القطاعات الرأسية التي تتضمن خدمات مالية رقمية، خاصة عندما لا يشارك طرف ثالث موثوق. وتشمل الموضوعات التي تهم الخدمات المالية الرقمية والتي تقوم المسألة 22/16 بدراساتها خدمات الأدلة الرقمية والفواتير الرقمية والعقود الذكية. وفي أكتوبر 2019، تمت الموافقة على ورقتين تقنيتين: • HSTP.DLT-UC: تكنولوجيا السجلات الموزعة: حالات الاستعمال • HSTP.DLT-RF: تكنولوجيا السجلات الموزعة: الإطار التنظيمي. ويمكن الاطلاع على معلومات محدثة هنا. **لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات** زلزلت ثورة التكنولوجيا المالية الوضع القائم، حيث حدثت المؤسسات القديمة وغيرت من طريقة حصول المستهلكين على المنتجات والخدمات المالية. وتعد السطوح البينية بين المشاريع المبتدئة للتكنولوجيا المالية وموردي الخدمات التقليديين مصدراً مشتركاً لمواطن الضعف السيرانية. وتقوم لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات بوضع مواصفات تقنية وإجرائية لضمان تنفيذ إدارة أمنية قائمة على المخاطر في كل مراحل دورة الحياة والمكونات والسطوح البينية لأنظمة التكنولوجيا المالية وخدماتها. وجاري حالياً إعداد بندي العمل التاليين: • X.sfop: إطار أمني لمنصة مفتوحة لخدمات التكنولوجيا المالية • X.str-dlt: المتطلبات الأمنية لخدمات السداد الرقمية باستخدام تكنولوجيا السجلات الموزعة. **البرنامج السياساتي والتنظيمي لقطاع تنمية الاتصالات** يقدم قطاع تنمية الاتصالات المساعدات للبلدان من أجل بناء القدرات وتوجيه البلدان من خلال الشمول المالي الرقمي، مع التركيز بشكل خاص على تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الشمول المالي الرقمي. وفي هذا الإطار، قدم الاتحاد المساعدة لمنغوليا في 2017 من خلال التقييم وتقديم التوجيه بشأن الخدمات المالية الرقمية (DFS) والنظام الإيكولوجي للشمول المالي الرقمي (DFI) في منغوليا والسودان، مقدماً تحليلات قطرية وتوصيات مع التركيز على التعاون السياساتي والتنظيمي بين القطاعات. ويوفر قطاع تنمية الاتصالات أيضاً خدمات بناء القدرات للمنظمين ومسؤولي الإدارات الآخرين مثل التدريب على عمليات السداد الرقمية والنظام الإيكولوجي للهند، وعلى تكنولوجيا السجلات الموزعة لبلدان منطقة آسيا والمحيط الهندي في تايلاند في 2018. إلى جانب ذلك، يعدّ الحوار العالمي بشأن الشمول المالي الرقمي (GDDFI) جزءاً من أنشطة الاتحاد لتعزيز وتشجيع التنظيم التعاوني بين الهيئات التنظيمية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والهيئات التنظيمية للقطاعات الأخرى، بالتركيز على القطاع المالي. والحوار العالمي بشأن الشمول المالي الرقمي الذي أُطلق أثناء الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR) لعام 2016، جمع بين هيئات تنظيمية في قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهيئات تنظيمية مالية من

حالة التنفيذ
جميع أنحاء العالم لإقامة حوار عالمي بناء بشأن قضايا الساعة ذات الأهمية لأصحاب المصلحة من القطاعين المعنيين. وقد حدَّد الحوار العالمي الإجراءات التوجيهية التعاونية اللاحقة في مجال السياسات والتنظيم والأعمال لتحقيق تقدم في برنامج عمل الشمول المالي الرقمي من خلال إقامة تآزر على الصعد الوطنية، والإقليمية، والعالمية (الإجراءات متاحة هنا، والتقرير متاح هنا).
القرار 206 (دبي، 2018) الخدمات المتاحة بحرّية على الإنترنت (OTT) وافقت لجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات على توصية جديدة لقطاع تقييس الاتصالات تتناول العلاقة بين مشغلي الشبكات وموردي الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT). ومشروع المعيار الجديد، التوصية ITU-T D.262 بشأن إطار تعاوني من أجل الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت، يوفر معلمات لتحليل الديناميات المالية الجديدة للنظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويركز المعيار أيضاً عن الكيفية التي يمكن أن تدعم بها الأطر السياساتية والتنظيمية المنافسة وحماية المستهلك وفوائد المستهلك والابتكار الدينامي والاستثمار المستدام وتطوير البنية التحتية وإمكانية النفاذ وميسورية الأسعار فيما يتعلق بالنمو العالمي للخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت. وتدرس لجنة الدراسات 3 الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت في إطار العديد من بنود العمل؛ كما تحرز لجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات تقدماً في بندي عمل بشأن الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت. وقد عقد منتدى للتقييس الأقاليمي للاتحاد بشأن "القضايا التشغيلية المتعلقة بالترقيم وخدمة الطوارئ والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)"، في دبي، الإمارات العربية المتحدة، يوم 22 أكتوبر 2019.
القرار 207 (دبي، 2018) - جريدة الاتحاد: اكتشافات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشهد شهر نوفمبر 2019 صدور عدد خاص جديد من جريدة الاتحاد عن "نمذجة الانتشار من أجل الأنظمة الراديوية المستقبلية المتقدمة – تحديات بشأن طيف راديوي مزدحم"، وضع بالاشتراك مع مكتب الاتصالات الراديوية. وسينشر العدد الخاص المقبل في ربيع 2020 وسيكون عن مستقبل الوسائط الفيديوية والغامرة، وسيتناول أحدث ما وصلت إليه الوسائط المتعددة والتحديات ذات الصلة، كما سيقدم لمحة عن التطورات التاريخية للفريق JPEG وتكنولوجيا التشفير الفيديوي. وبناءً على اتفاق التعاون للنشر المشترك الذي وقعه الاتحاد في 2018، أطلقت جريدة الاتحاد وجريدة جامعة Tsinghua، المنشور الجديد المشترك الذي يحمل عنوان الشبكات الجديدة والمتقاربة. وسينشر أول عدد خاص منه في أبريل 2020.
القرار 211 (دبي، 2018) - دعم مبادرة العراق Du3M 2025 للنهوض بقطاعَي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وضعت سياسات إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعراق في 2019. وعلاوةً على ذلك، نظمت سلسلة من أربعة أحداث في العراق في إطار أسبوع الشمول الرقمي المشترك بين الاتحاد واليونيسكو الذي عقد في بغداد، العراق في الفترة 22-25 سبتمبر 2019. وهذه الأحداث هي: • منتدى الشمول الرقمي بالتعاون مع اليونيسكو (يوم 22 سبتمبر): سلط المنتدى الضوء على مجموعة من المشروعات والأنشطة الهامة لأصحاب مصلحة رئيسيين من المنطقة العربية. وشارك في الحدث نحو 150 مشاركاً. • ورشة عمل وطنية بشأن نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (يوم 23 سبتمبر): نظمت ورشة العمل لعرض مشروع مقترح من الاتحاد بشأن السياسات الوطنية لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق. وشارك في ورشة العمل نحو 30 مشاركاً. • ورشة عمل وطنية بشأن سياسات التعلم الذكي بالتعاون مع اليونيسكو (يوم 24 سبتمبر): نظمت ورشة العمل لتسليط الضوء على القضايا الرئيسية المتعلقة بسياسات التعلم الذكي. وشارك في ورشة العمل نحو 30 مشاركاً. • ورشة عمل وطنية بشأن الأمن السيبراني للمؤسسات المالية (يوم 25 سبتمبر): سلطت ورشة العمل الخاصة ببناء القدرات هذه الضوء على القضايا الرئيسية التي ينبغي للمؤسسات المالية اخذها في الاعتبار في مهمتها من أجل حماية بناها التحتية الحرجة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وشارك في ورشة العمل نحو 50 مشاركاً. وإضافة إلى ما سبق، هناك عدد من مجالات المساعدة الجارية التي توقفت نتيجة لعدم الاستقرار في المنطقة وفي العالم. ويشمل ذلك، وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني، وزيادة الوعي بشأن حماية الأطفال على الخط، والإذاعة الرقمية، وإحصاءات المخلفات الإلكترونية. ويتماشى كل ذلك مع خطة التنفيذ المتفق عليها لتنفيذ القرار 211 في العراق.

حالة التنفيذ

القرار 213 (دبي، 2018) - تدابير تحسين مِنَح الاتحاد الدولي للاتصالات وترويجها وتعزيزها

قدمت لفريق العمل التابع للمجلس المعني بالموارد المالية والبشرية (CWG-FHR) مشروع مراجعة لسياسات تقديم المنح بالنسبة للأحداث والأنشطة التي تمول من الميزانية العادية للاتحاد مع قائمة منقحة للبلدان المستحقة (انظر هنا). كما روجع الأمر الإداري رقم 07/05 إضافة إلى قائمة البلدان المستحقة الخاصة به والتي كيفت حسب التقرير السنوي للأمم المتحدة، *الحالة والتوقعات الاقتصادية في العالم لعام 2019*. وقد صدر تقرير الأمم المتحدة لعام 2020 يوم 16 يناير 2020، بعد مدة من نشر هذه الوثيقة على الموقع الإلكتروني لفريق العمل التابع للمجلس. وفي ضوء ذلك، ستعكس التغيرات الملاحظة في تقرير الأمم المتحدة لعام 2020 في القائمة المقرر عرضها على المجلس في يونيو.

وفي الفترة من مارس 2019 إلى مارس 2020، قدم مكتب تقييس الاتصالات 199 منحة للاجتماعات التالية:

- في جنيف: لجان الدراسات 2 و3 و5 و9 و11 و12 و13 و15 و16 و17 و20 لقطاع تقييس الاتصالات والفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات.
- خارج جنيف: الفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات (SG12RG-AFR) (كيغالي) ولجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات (زمبابوي) و الفريق الإقليمي للأمريكتين التابع للجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات (SG2RG-AMR) والفريق الإقليمي لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي التابع للجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات (SG3RG-LAC) (نيكاراغوا) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات (SG17RG-AFR) والفريق الإقليمي للدول العربية التابع للجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات (SG17RG-ARB) (تونس) والفريق الإقليمي لأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وما وراء القوقاز التابع للجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات (SG3RG-EECAT) والفريق الإقليمي لأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وما وراء القوقاز التابع للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات (SG11RG-EECAT) و والفريق الإقليمي لأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وما وراء القوقاز التابع للجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات (SG13RG EECAT) (روسيا) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات(SG5RG-AFR) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات (SG20RG-AFR) (نيجيريا) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات (SG11RG-AFR) (تونس) والفريق الإقليمي لمنطقة آسيا وأوقيانوسيا التابع للجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات (SG3RG-AO) (سري لانكا) والفريق الإقليمي للدول العربية التابع للجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات (SG2RG-ARB) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات (SG2RG-AFR) والفريق الإقليمي للدول العربية التابع للجنة الدراسات 3 لقطاع تقييس الاتصالات (SG3RG-ARB) (الإمارات العربية المتحدة) وحدث تدريبي على المطابقة وقابلية التشغيل البيني (غانا) والفريق الإقليمي لإفريقيا التابع للجنة الدراسات 13 لقطاع تقييس الاتصالات (نيجيريا).

وتلقى مكتب تقييس الاتصالات 377 طلباً للحصول على منح. وقد تم تقديم ما إجماليه 247 منحة. ومن بين هذا العدد، تكلف 199 منها ما مجموعه 000 434 فرنك سويسري.

المقرر 5 (المراجَع في دبي، 2018) - إيرادات الاتحاد ونفقاته للفترة 2020-2023

انظر التقرير المقدم إلى المجلس (الوثيقة C20/9) وتقرير رئيس فريق العمل التابع للمجلس المعني بالموارد المالية والبشرية.

الملحق 2 نتائج عمل الاتحاد/كفاءة العوامل التمكينية

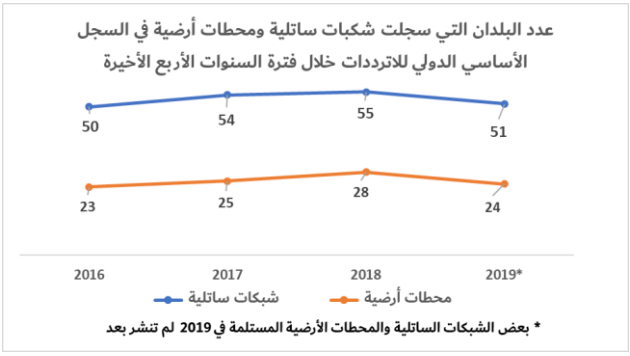
أهداف قطاع الاتصالات الراديوية

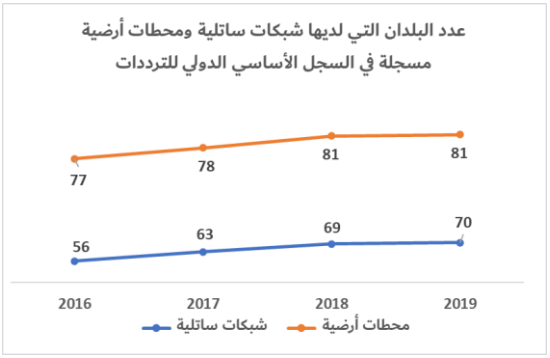
الهدف 1.R: (تنظيم وإدارة استخدام الطيف/المدارات) الاستجابة بطريقة رشيدة وعادلة وفعّالة واقتصادية وفي الوقت المناسب لمتطلبات أعضاء الاتحاد من موارد طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية مع تفادي التداخل الضار

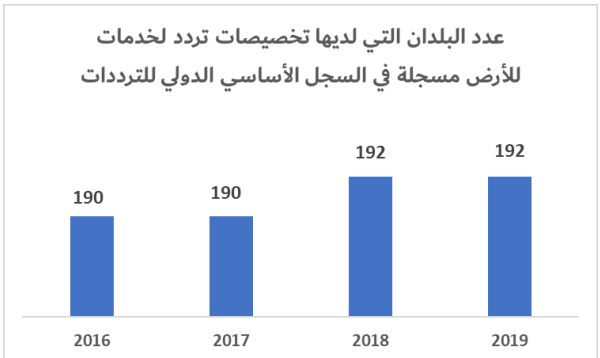
النتائج

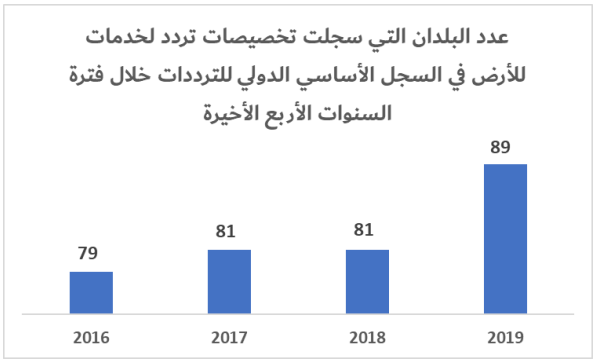
1.R-أ: زيادة عدد البلدان التي لديها شبكات ساتلية ومحطات أرضية مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)
1.R-ب: زيادة عدد البلدان التي لديها تخصيصات تردد لخدمات للأرض مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات
1.R-ج: زيادة النسبة المئوية للتخصيصات المسجّلة في السجل الأساسي الدولي للترددات مع نتائج إيجابية
1.R-د: زيادة النسبة المئوية للبلدان التي استكملت عملية الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض
1.R-هـ: زيادة النسبة المئوية للطيف المخصص للشبكات الساتلية والخالي من التداخلات الضارة
1.R-و: زيادة النسبة المئوية من التخصيصات لخدمات الأرض المسجلة في السجل الأساسي والخالية من التداخلات الضارة

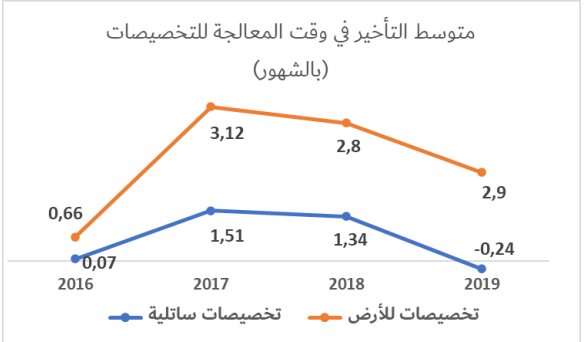
التقدم المحرز

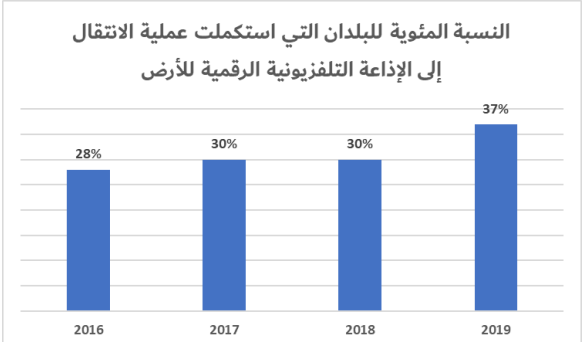


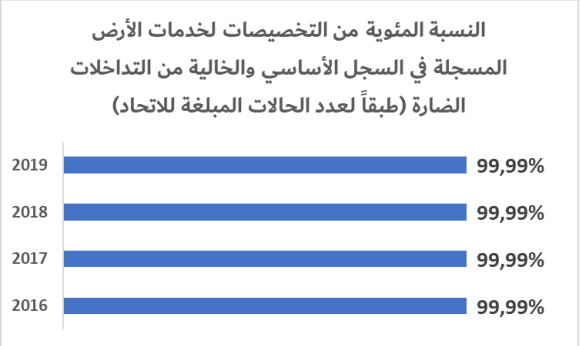


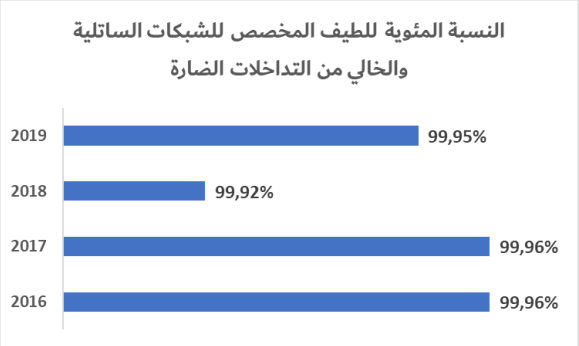












الهدف 2.R: (معايير الاتصالات الراديوية) توفير التوصيلية وإمكانية التشغيل البيني في العالم وتحسين الأداء والنوعية والقدرة على تحمل تكاليف الخدمة وتقديم الخدمة في الوقت المناسب وتحقيق مردودية الأنظمة بشكل عام في مجال الاتصالات الراديوية، بما في ذلك من خلال وضع المعايير الدولية

النتائج

2.R-أ: زيادة النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل واستخدامه بما في ذلك نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)

2.R-ب: خفض سلة أسعار النطاق العريض المتنقل كنسبة من الدخل القومي الإجمالي (GNI) للفرد

2.R-ج: زيادة عدد الوصلات الثابتة وزيادة مقدار الحركة المتداولة عبر الخدمة الثابتة (Tbit/s)

2.R-د: زيادة عدد الأسر التي لديها استقبال للتلفزيون الرقمي للأرض

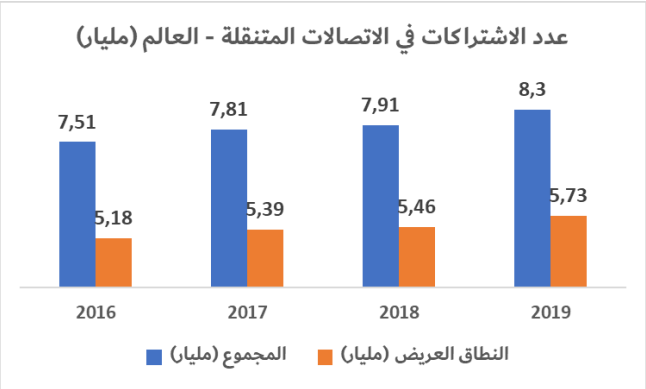
2.R-هـ: زيادة عدد المرسلات المستجيبات الساتلية (بعرض نطاق مكافئ 36 MHz) في الاتصالات الساتلية العاملة والسعة المقابلة (Tbit/s). عدد المطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT) وعدد الأسر التي لديها استقبال للتلفزيون الساتلي

2.R-و: زيادة عدد الأجهزة المزودة بإمكانية استقبال إشارات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية

2.R-ز: زيادة عدد السواتل ذات حمولات استكشاف الأرض العاملة والكمية المقابلة من الصور المرسلة واستبانتها وحجم البيانات التي يتم تنزيلها (Tbytes)

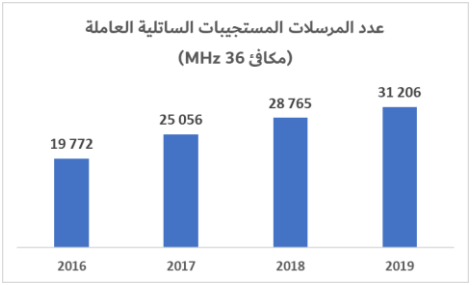
التقدم المحرز

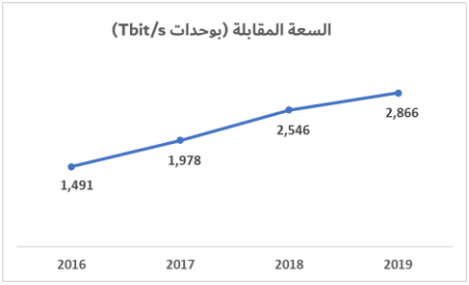
2.R أ



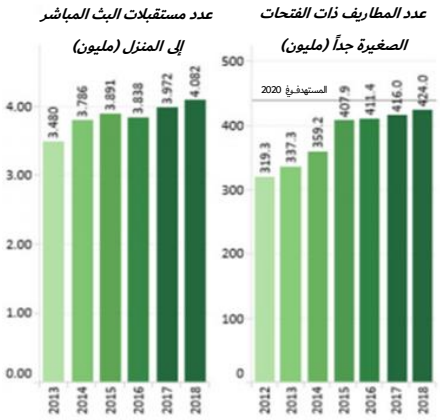
2.R ب: انظر نتائج المقاصد الاستراتيجية 3.1 و5.2 و6.2 في القسم 1.3

2.Rهـ

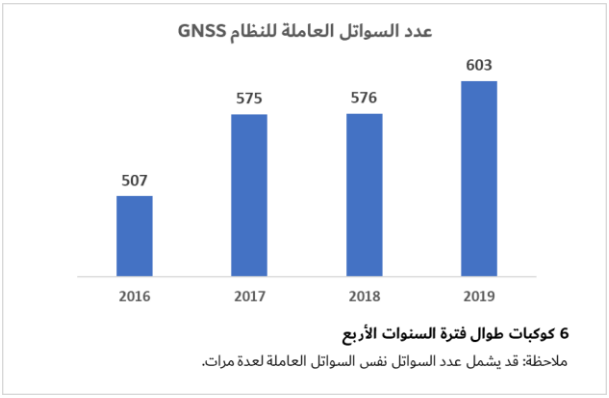




[عدد المطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً وعدد مستقبلات البث المباشر إلى المنزل: معلومات 2019 غير متاحة]

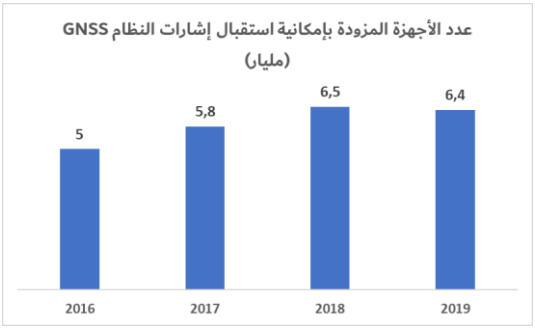


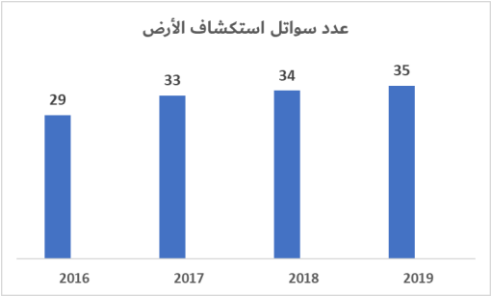
2.Rز:

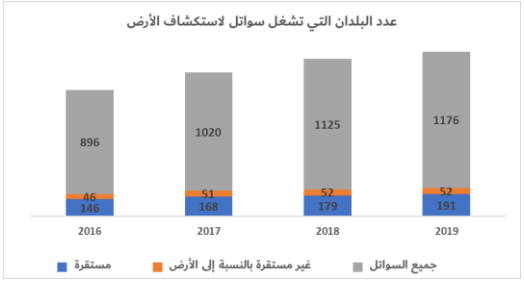


6 كوكبات طوال فترة السنوات الأربع

ملاحظة: قد يشمل عدد السواتل نفس السواتل العاملة لعدة مرات.





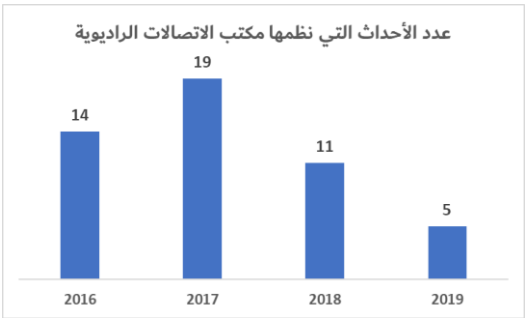


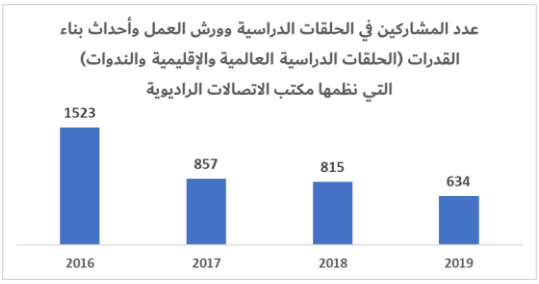
الهدف 3.R: (تبادل المعارف) تشجيع اكتساب وتقاسم المعارف والدراية الفنية في مجال الاتصالات الراديوية

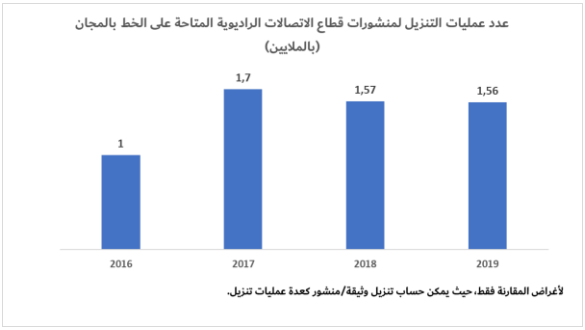
النتائج

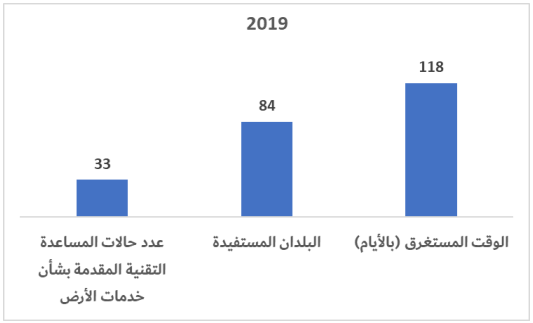
3.R-أ: زيادة المعارف والدراية الفنية بشأن لوائح الراديو والقواعد الإجرائية والاتفاقات الإقليمية والتوصيات وأفضل الممارسات المتعلقة باستعمال الطيف
3.R-ب: زيادة المشاركة في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية (بوسائل منها المشاركة عن بُعد) وخاصة مشاركة البلدان النامية

التقدم المحرز









أهداف قطاع تقييس الاتصالات

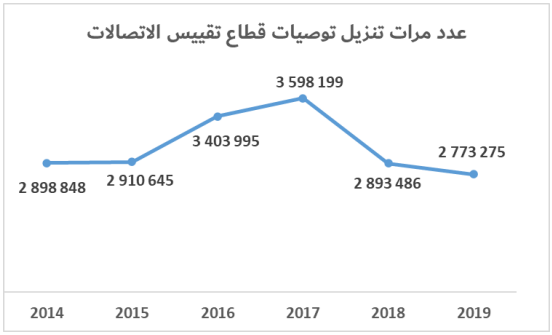
الهدف 1.T: (وضع المعايير) وضع معايير دولية غير تمييزية (توصيات قطاع تقييس الاتصالات) للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت المناسب، وتعزيز قابلية التشغيل البيني وتحسين أداء المعدات والشبكات والخدمات والتطبيقات

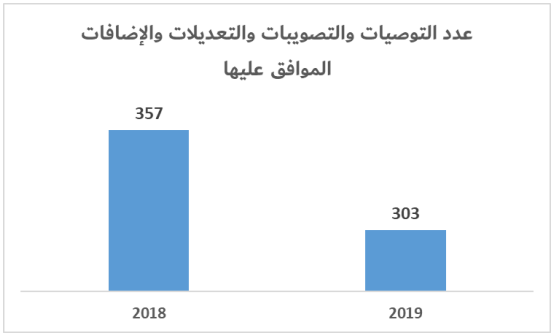
النتائج

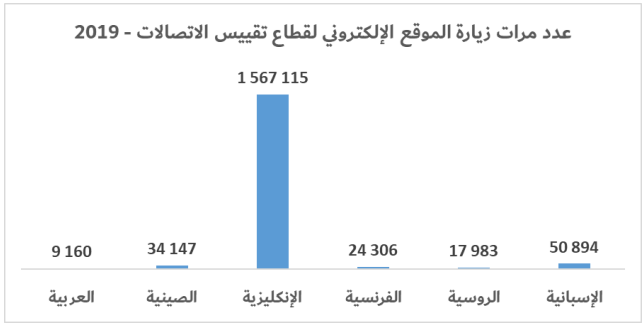
1.T-أ: زيادة استعمال توصيات قطاع تقييس الاتصالات
1.T-ب: تحسين الامتثال لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات
1.T-ج: تحسين المعايير في مجال التكنولوجيات والخدمات الجديدة

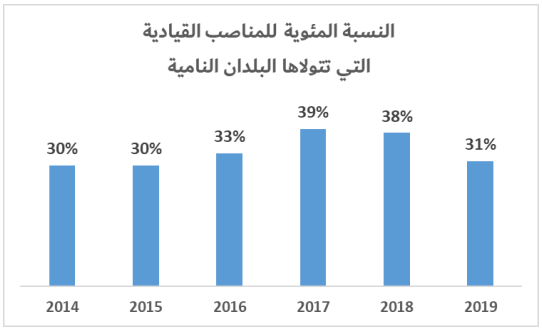
التقدم المحرز

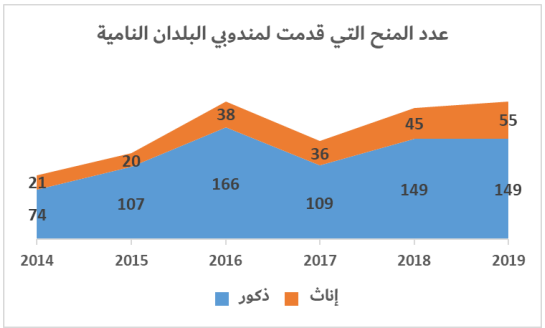
1.T-أ



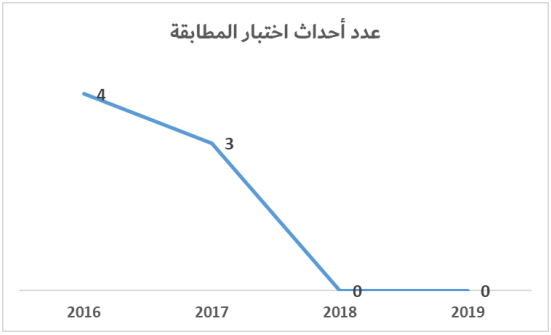


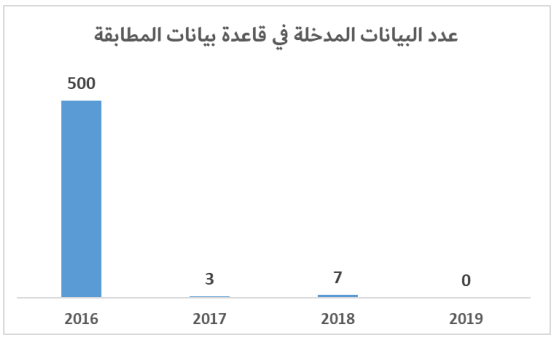




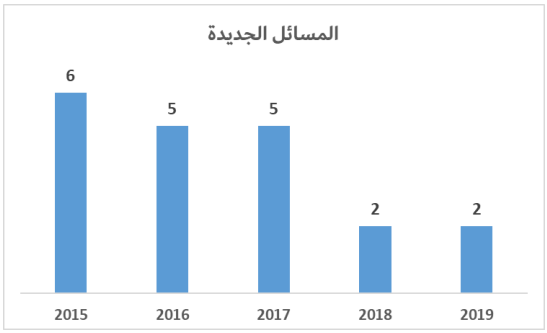


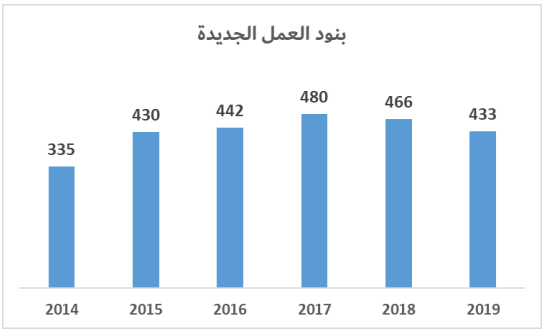
1.T-ب





1.T-ج





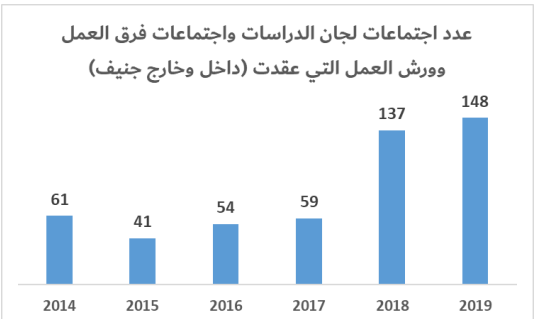
الهدف 2.T: (سد الفجوة في مجال التقييس) تشجيع المشاركة الفعّالة للأعضاء وخاصة البلدان النامية في تحديد واعتماد معايير دولية غير تمييزية (توصيات قطاع تقييس الاتصالات) للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية سد الفجوة التقييسية

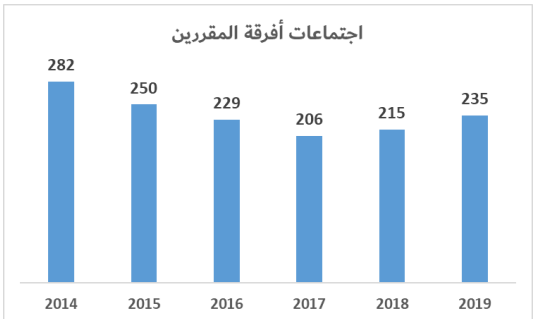
النتائج

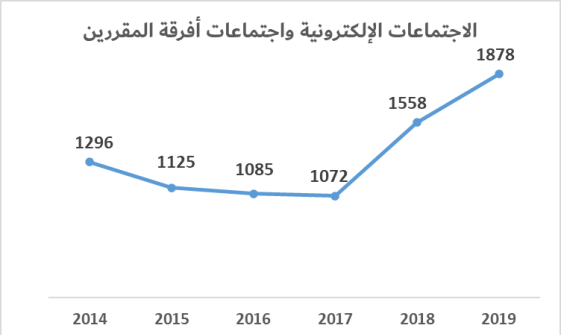
2.T-أ: زيادة المشاركة في عملية التقييس داخل قطاع تقييس الاتصالات، بما في ذلك حضور الاجتماعات وتقديم المساهمات وشغل المناصب القيادية واستضافة الاجتماعات/ ورش العمل، لا سيما مشاركة البلدان النامية
2.T-ب: زيادة أعضاء قطاع تقييس الاتصالات بما في ذلك أعضاء القطاع والمنتسبون والهيئات الأكاديمية

التقدم المحرز

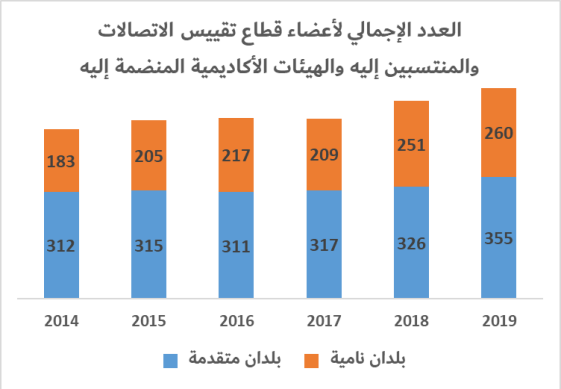
2.T-أ







2.T-ب

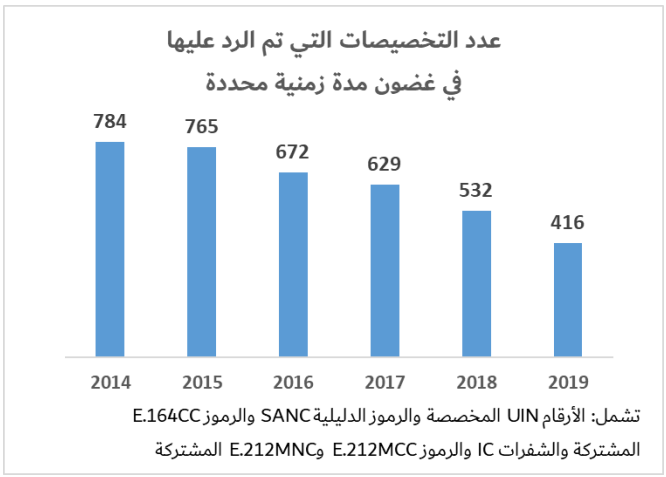


الهدف 3.T: (موارد الاتصالات) ضمان كفاءة توزيع وإدارة موارد الترقيم والتسمية والعنونة وتعرف الهوية للاتصالات الدولية وفقاً لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات وإجراءاته

النتائج

3.T-أ: التوزيع الفوري والدقيق لموارد الترقيم والتسمية والعنونة وتعرف الهوية للاتصالات الدولية على النحو المحدد في التوصيات ذات الصلة

التقدم المحرز



الهدف 4.T: (تبادل المعارف) تشجيع اكتساب وتقاسم المعارف والدراية الفنية في مجال أنشطة التقييس الجارية في قطاع تقييس الاتصالات، وإذكاء الوعي بها

النتائج

4.T-أ: زيادة المعارف بمعايير قطاع تقييس الاتصالات وبأفضل الممارسات في تنفيذ هذه المعايير
4.T-ب: زيادة المشاركة في أنشطة التقييس داخل قطاع تقييس الاتصالات وزيادة الوعي بأهمية معايير قطاع تقييس الاتصالات
4.T-ج: زيادة إبراز أنشطة قطاع تقييس الاتصالات

التقدم المحرز

المؤشرات ذات الصلة تم تناولها بالفعل في النتيجتين 1.T و2.T أعلاه.

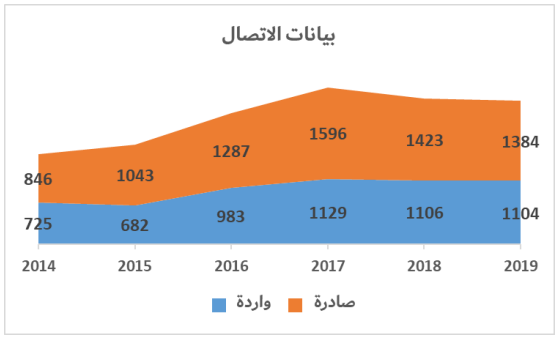
الهدف 5.T: (التعاون مع هيئات التقييس) توسيع التعاون وتيسيره مع هيئات التقييس الدولية والإقليمية والوطنية

النتائج

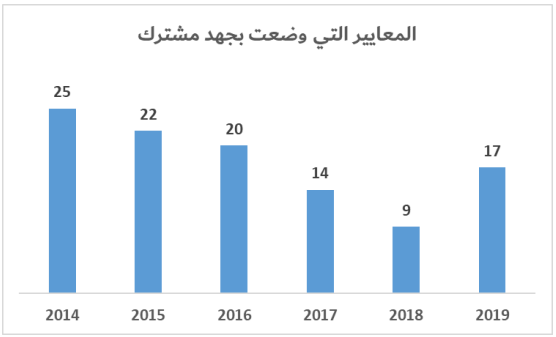
5.T-أ: زيادة التواصل مع المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير
5.T-ب: خفض عدد المعايير المتضاربة
5.T-ج: زيادة عدد مذكرات التفاهم/اتفاقات التعاون مع المنظمات الأخرى
5.T-د: زيادة عدد المنظمات المؤهلة بموجب التوصيات ITU-T A.4 وITU-T A.5 وITU-T A.6
5.T-هـ: زيادة عدد ورش العمل/الأحداث المنظمة بالاشتراك مع منظمات أخرى

التقدم المحرز

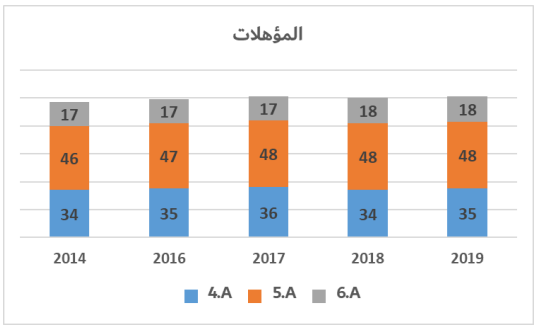
5.T-أ



5.T-ب/ج



5.T-د



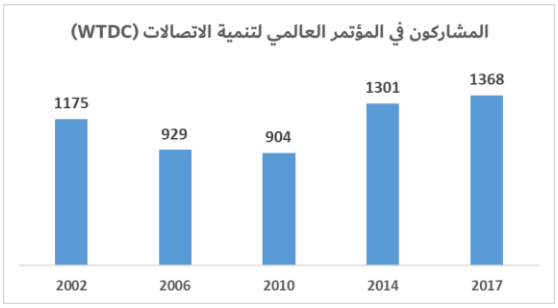
أهدف قطاع تنمية الاتصالات

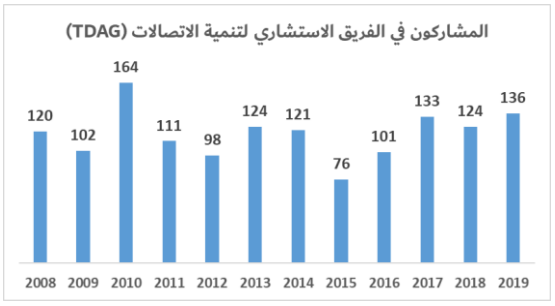
الهدف 1.D: (التنسيق) تعزيز التعاون الدولي والاتفاق بشأن مسائل تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

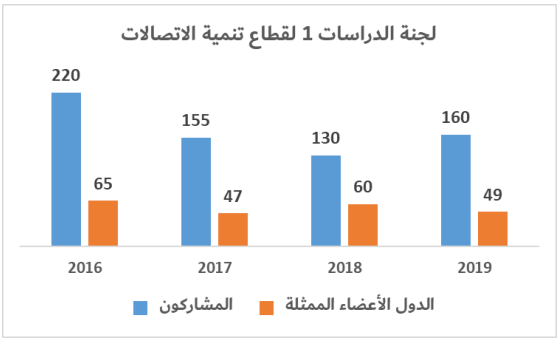
النتائج

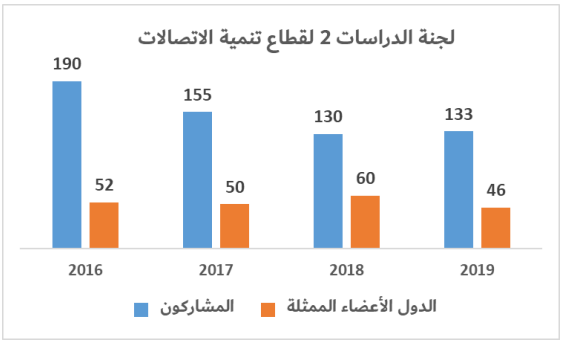
1.D-أ: تعزيز استعراض مشروع مساهمة قطاع تنمية الاتصالات في مشروع الخطة الاستراتيجية للاتحاد، وإعلان المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)، وخطة عمل المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات وزيادة مستوى الاتفاق بهذا الشأن
1.D-ب: تقييم تنفيذ خطة العمل وتنفيذ خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات
1.D-ج: تعزيز تقاسُم المعارف والحوار والشراكة بين أعضاء الاتحاد بشأن قضايا الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
1.D-د: تعزيز تجهيز وتنفيذ المشاريع والمبادرات الإقليمية المتعلقة بتنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
1.D-هـ: تيسير إبرام الاتفاقات على التعاون في برامج الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الدول الأعضاء، وبين الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين في النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بناءً على طلب من الدول المعنية الأعضاء في الاتحاد

التقدم المحرز









الهدف 2.D: (بنية تحتية حديثة وآمنة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) تعزيز تنمية البنية التحتية والخدمات بما في ذلك بناء الثقة والأمن في استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

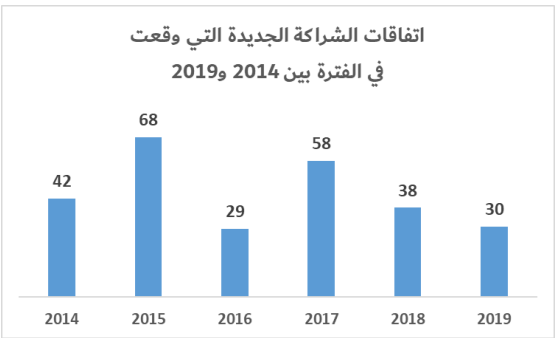
النتائج

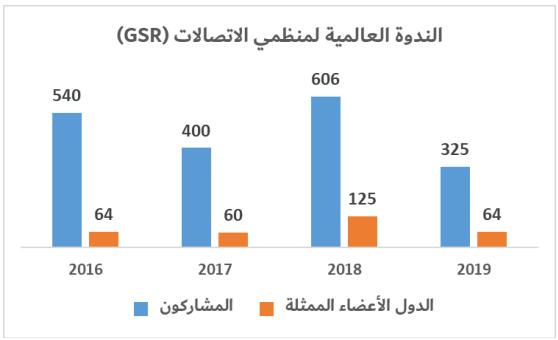
2.D-أ: تحسين قدرة أعضاء الاتحاد على إتاحة بنية تحتية وخدمات متينة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

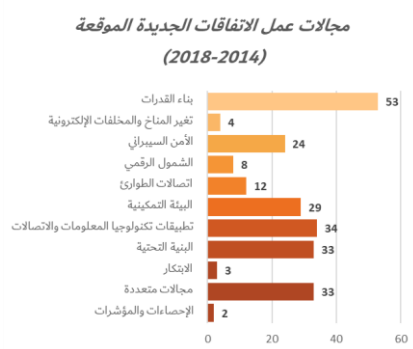
2.D-ب: تعزيز قدرة الدول الأعضاء على القيام بفعالية بتبادل المعلومات والتوصل إلى حلول والتصدي للتهديدات التي يتعرض لها الأمن السيبراني وتطوير وتنفيذ الاستراتيجيات والقدرات، بما في ذلك بناء القدرات، وتشجيع التعاون على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية من أجل تعزيز المشاركة فيما بين الدول الأعضاء والجهات الفاعلة ذات الصلة.

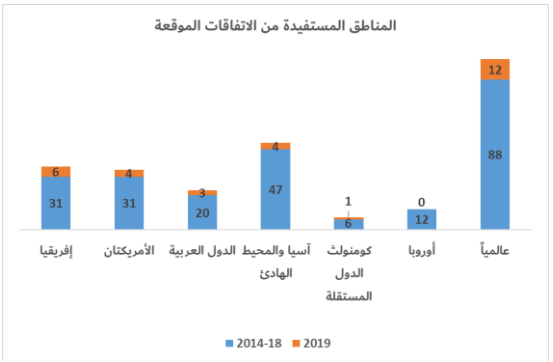
2.D-ج: تعزيز قدرة الدول الأعضاء على استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها ومن أجل ضمان تيسر الاتصالات في حالات الطوارئ وتيسير التعاون الدولي في هذا المجال.

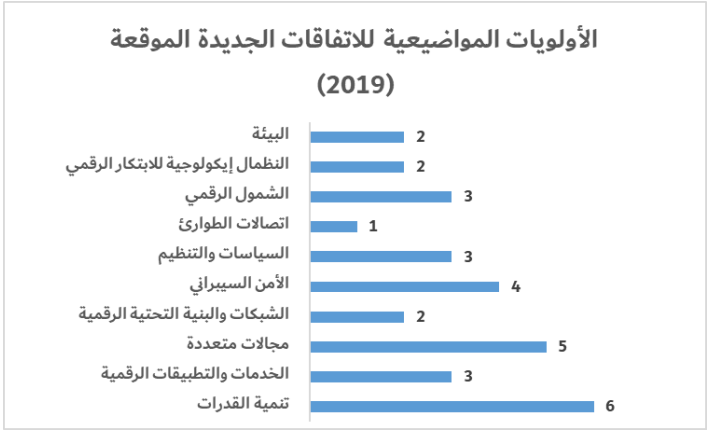
التقدم المحرز

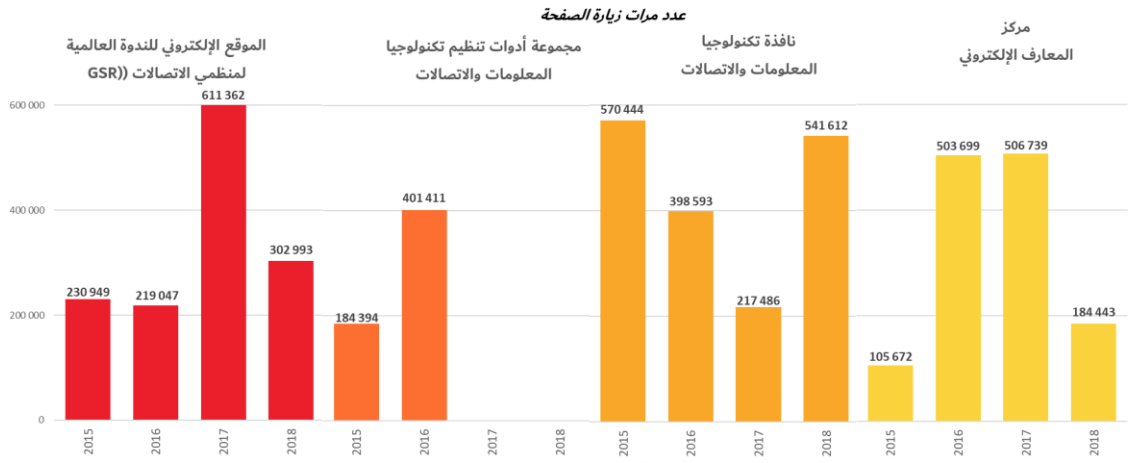












الهدف 3.D: (بيئة تمكينية) تعزيز بيئة تنظيمية وسياساتية مؤاتية للتنمية المستدامة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

النتائج

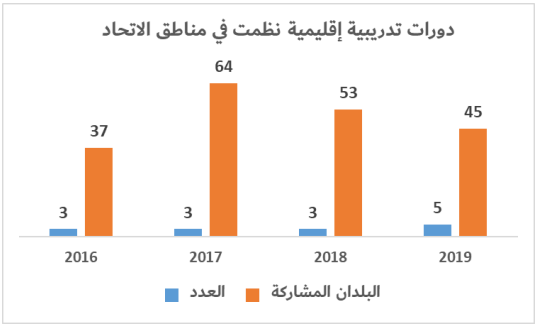
3.D-أ: تعزيز قدرة الدول الأعضاء على تحسين سياساتها العامة وأطرها القانونية والتنظيمية المؤاتية لتنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

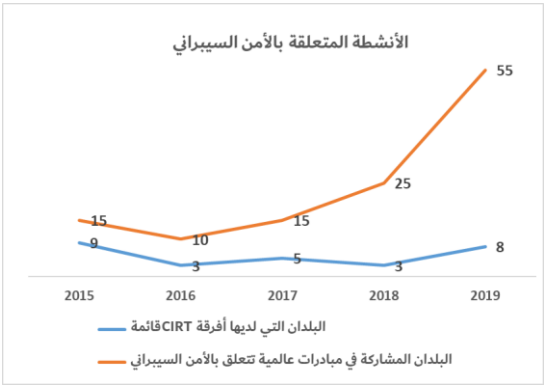
3.D-ب: تعزيز قدرة الدول الأعضاء على إنتاج إحصاءات للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكون عالية الجودة وقابلة للمقارنة دولياً تجسد التطورات والاتجاهات في الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استناداً إلى معايير ومنهجيات متفق عليها.

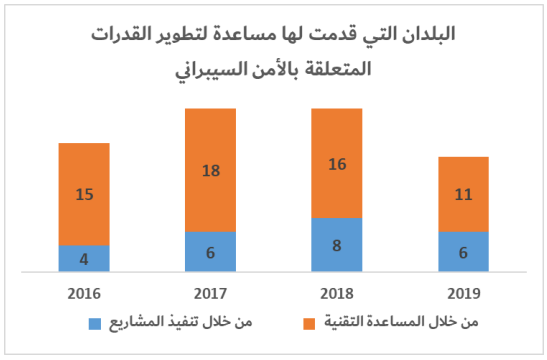
3.D-ج: تحسين القدرات البشرية والمؤسسية لأعضاء الاتحاد من أجل الاستفادة من كامل إمكانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

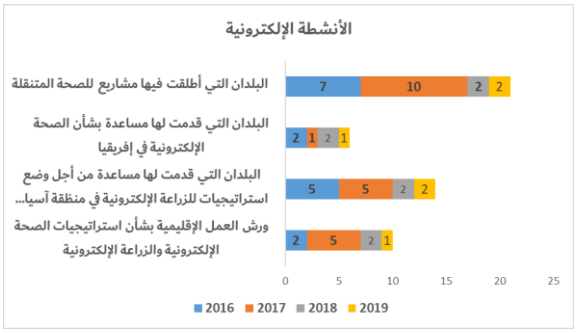
3.D-د: تعزيز قدرات أعضاء الاتحاد من أجل إدراج الابتكار في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرقمنة في برامج التنمية الوطنية ووضع استراتيجيات لتعزيز مبادرات الابتكار بطرق شتى منها الشراكات العامة والخاصة والشراكات بين القطاعين العام والخاص.

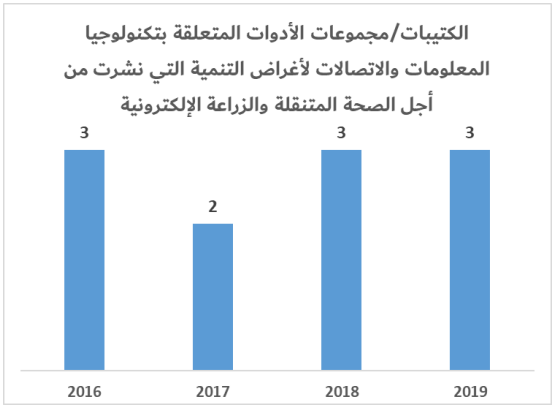
التقدم المحرز











الهدف 4.D: (مجتمع معلومات شامل) دعم تطوير واستخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها لتمكين الأشخاص والمجتمعات تحقيقاً للتنمية المستدامة

النتائج

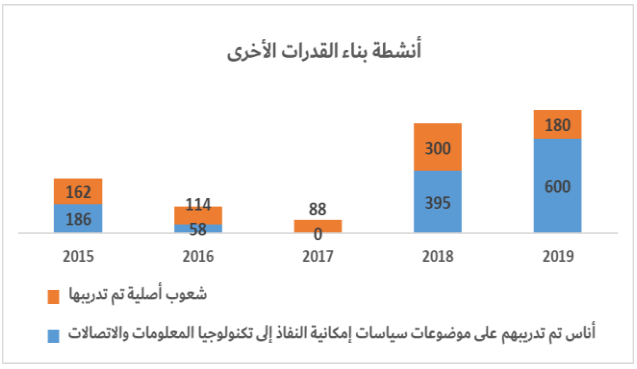
4.D-أ: تحسين النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في أقل البلدان نمواً (LDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC) والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

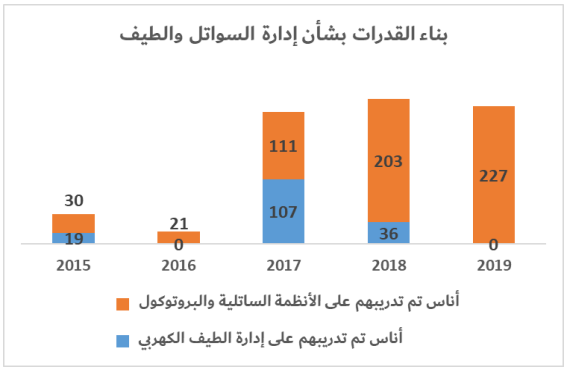
4.D-ب: تحسين قدرة أعضاء الاتحاد على دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال الاستفادة من التكنولوجيات الجديدة وتطبيقات وخدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها.

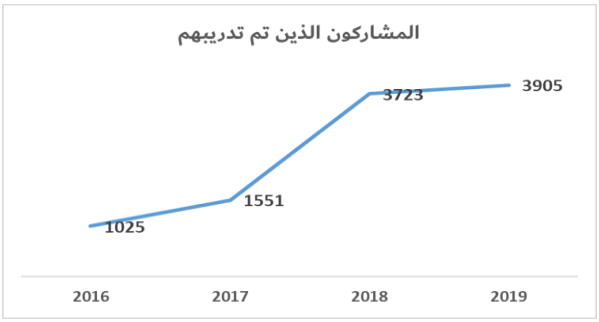
4.D-ج: تعزيز قدرة أعضاء الاتحاد على تطوير استراتيجيات وسياسات وممارسات لتحقيق الشمول الرقمي لا سيما فيما يتعلق بتمكين النساء والفتيات والأشخاص ذوي الإعاقة وغيرهم من الأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة.

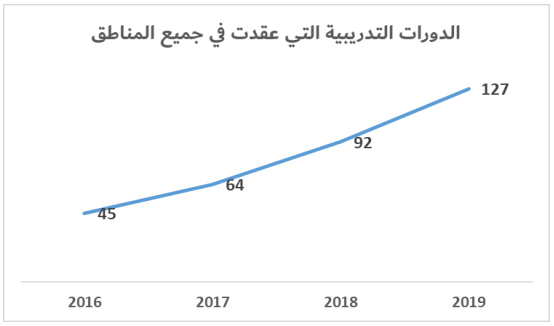
4.D-د: تعزيز قدرة أعضاء الاتحاد على تطوير استراتيجيات وحلول للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ترمي إلى التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من وطأته واستخدام الطاقة المراعية للبيئة/الطاقة المتجددة.

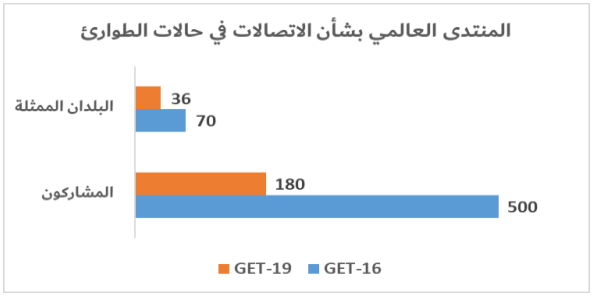
التقدم المحرز

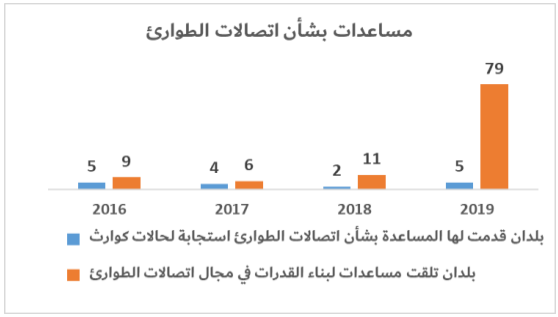


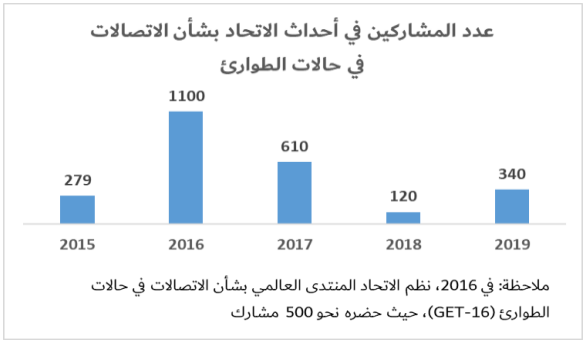


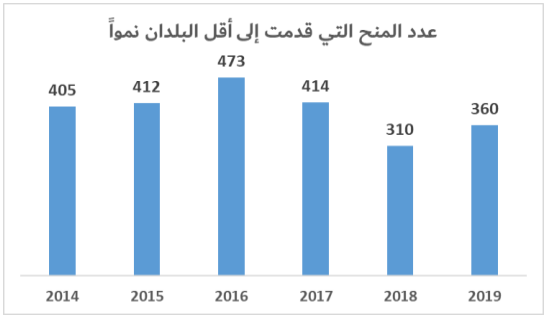












الأهداف المشتركة بين القطاعات

الهدف ا.1: (التعاون) تعزيز التعاون الأوثق بين جميع أصحاب المصلحة في النظام الإيكولوجي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة

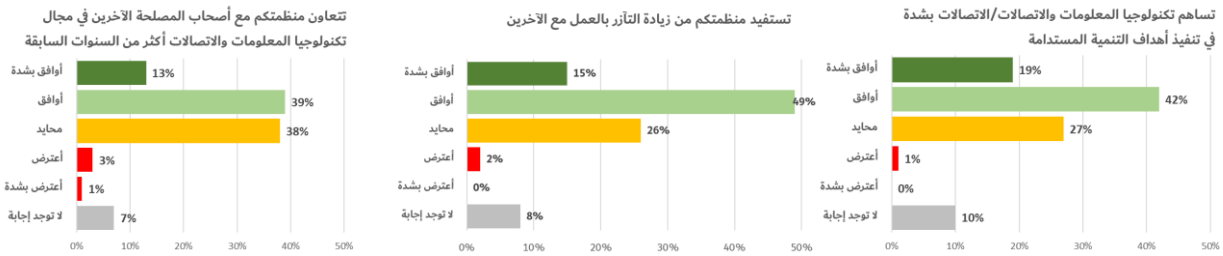
النتائج

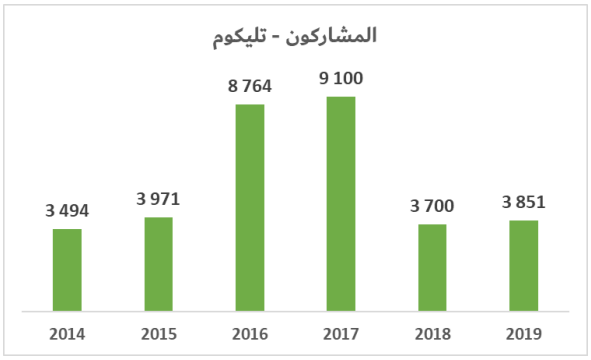
ا.1-أ: زيادة التعاون بين أصحاب المصلحة المعنيين
ا.1-ب: زيادة التآزر الناتج عن الشراكات بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ا.1-ج: زيادة الاعتراف بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تمكينية شاملة لتنفيذ خطوط العمل المنبثقة عن القمة وخطة التنمية المستدامة 2030
ا.1-د: تعزيز دعم أعضاء الاتحاد في مجال تطوير وتقديم منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

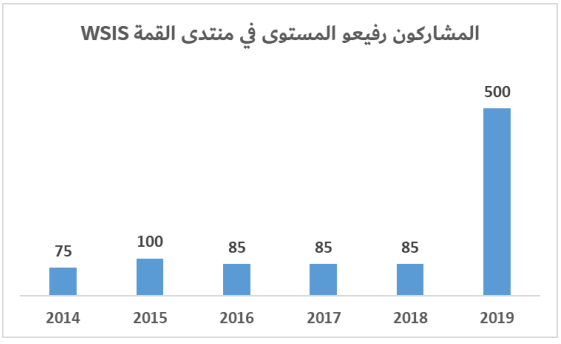
التقدم المحرز

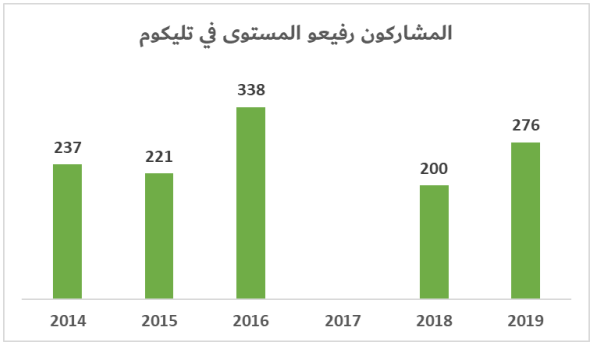
أضيفت ثلاثة أسئلة جديدة إلى استقصاء الاتحاد لعام 2020 لتقييم التقدم المحرز في تنفيذ المقاصد ا.1-أ وا.1-ب وا.1-ج.

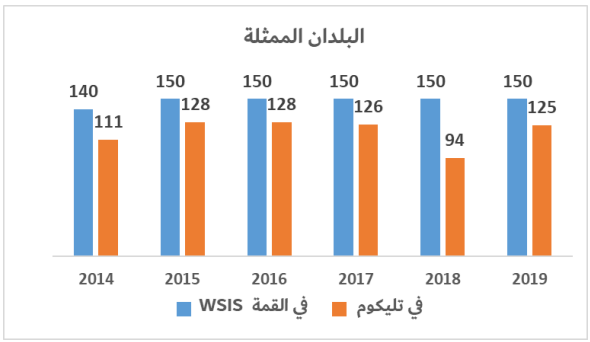
19 - ما هو تصورك للبيانات التالية:

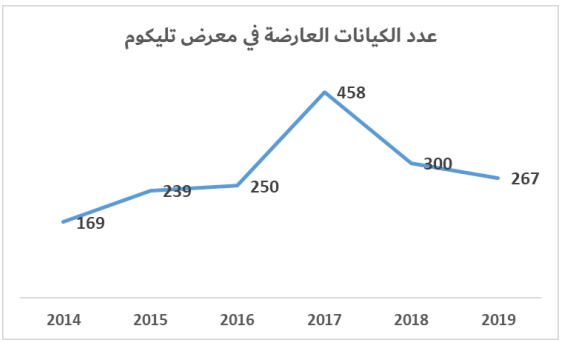










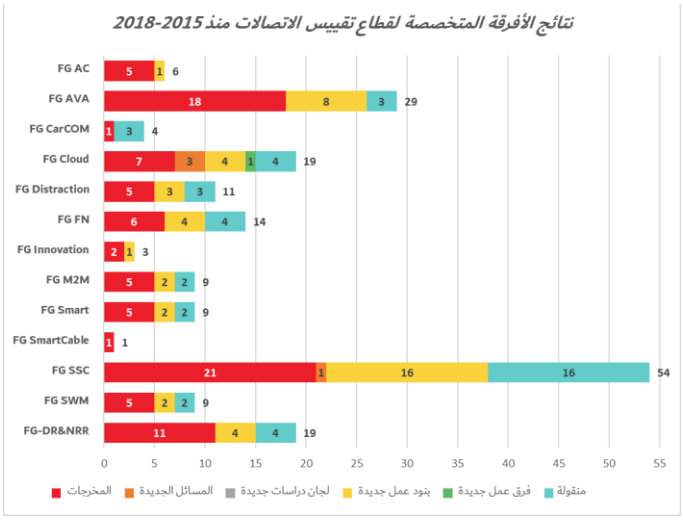


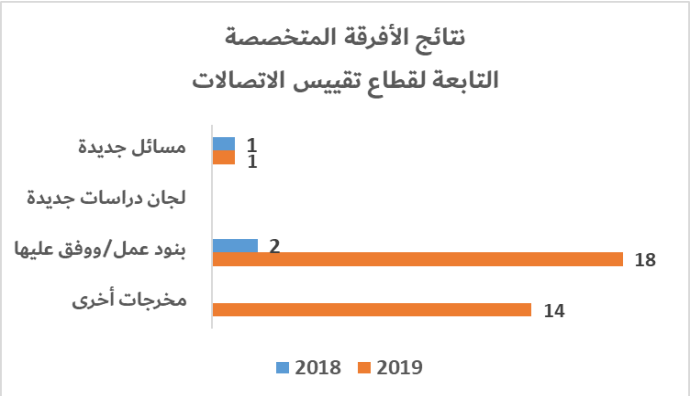
الهدف 2.ا: (الاتجاهات الناشئة في بيئة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) تعزيز تحديد وإدراك وتحليل التحول الرقمي والاتجاهات الناشئة في بيئة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

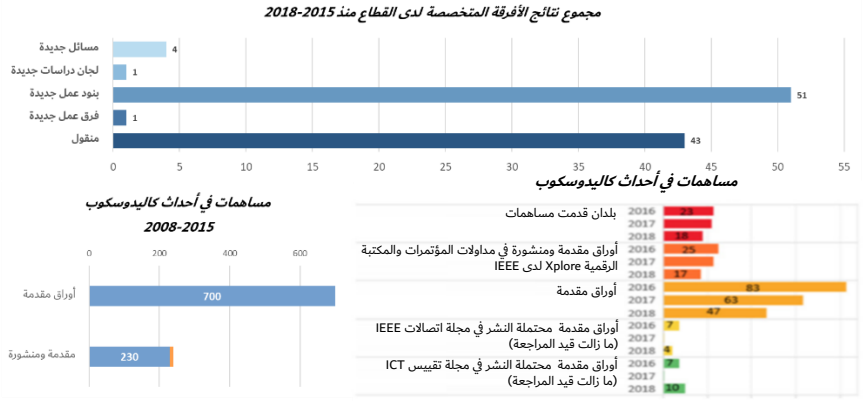
النتائج

2.ا-أ: تحديد وإدراك وتحليل التحول الرقمي والاتجاهات الناشئة في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

التقدم المحرز







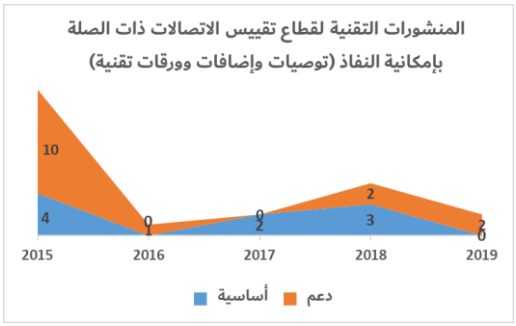
الأفرقة المتخصصة (2019)	المسائل الجديدة	لجان دراسات الجديدة	بنود العمل/ الموافق عليها	مخرجات أخرى
FG-AI4AD				
FG-QIT4N				
FG-AI4EE				
FG-AI4H				
FG-VM			1 ووفق عليها	
FG NET-2030			1 جار	2
FG-ML5G			1 جار + 2 ووفق عليهما (Y.3172 وY.Suppl 55)	1
FG DLT	تم إنشاء مسألة جديدة (Q22/16)		7 (المسألة 22/16)،	ورقتان تقنيتان (المسألة 22/16)،
FG DFC				
(FG-DPM)			بند عمل في لجنة الدراسات 20	
(FG DFS)			وافقت لجنة الدراسات 3 على نشر 9 مخرجات للفريق FG-DFS كتقارير تقنية لها	
FG-DR&NRR			2 (ووفق عليهما في 2019، E.102 وE.Suppl.1 للسلسلة ITU-T E.100)	

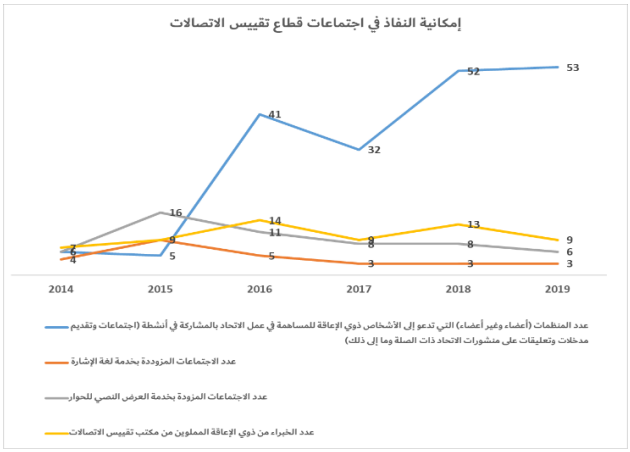
الهدف I.3: (إمكانية النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) تعزيز إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

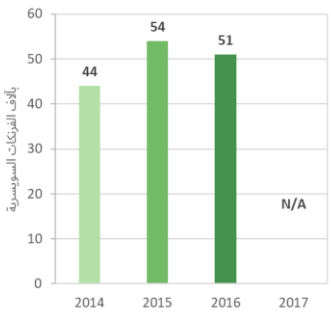
النتائج

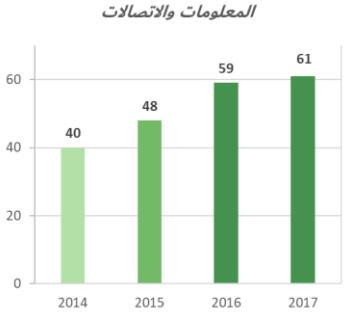
I.3-أ: زيادة تيسر معدات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها وتطبيقاتها وامتثالها لمبادئ التصميم الشامل
I.3-ب: زيادة إشراك منظمات الأشخاص ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات المحددة في أعمال الاتحاد
I.3-ج: زيادة الوعي، بما في ذلك اعتراف جميع الأطراف والحكومات بالحاجة إلى تعزيز نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

التقدم المحرز







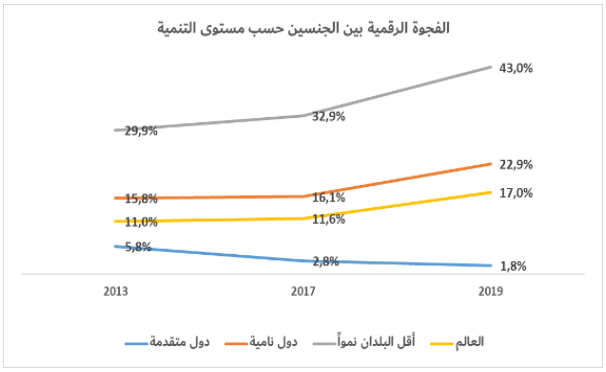


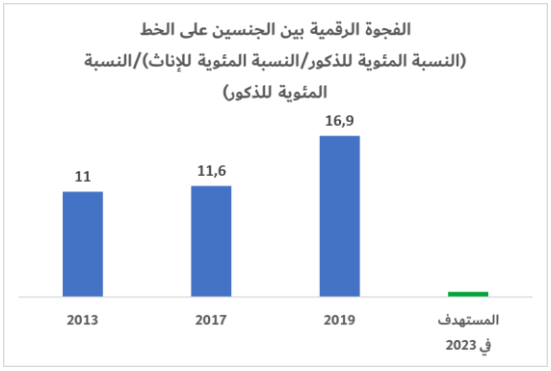
الهدف 4.ا: (المساواة بين الجنسين والشمول) تعزيز استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق المساواة بين الجنسين والشمول وتمكين النساء والفتيات

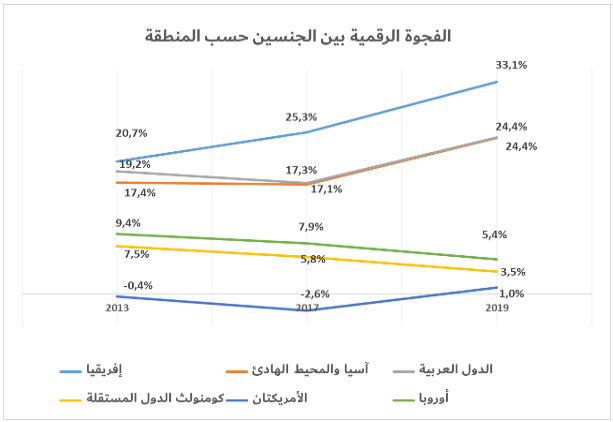
النتائج

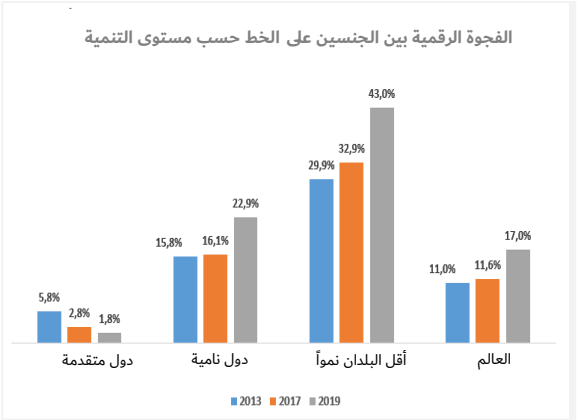
4.ا-أ: تعزيز النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها للنهوض بتمكين النساء
4.ا-ب: تعزيز مشاركة النساء في جميع مستويات صنع القرار في أعمال الاتحاد وقطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
4.ا-ج: زيادة التعاون مع سائر منظمات الأمم المتحدة وأصحاب المصلحة المعنيين باستخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل النهوض بتمكين النساء
4.ا-د: التنفيذ الكامل للاستراتيجية على نطاق منظومة الأمم المتحدة بشأن المساواة بين الجنسين ضمن اختصاص الاتحاد

التقدم المحرز







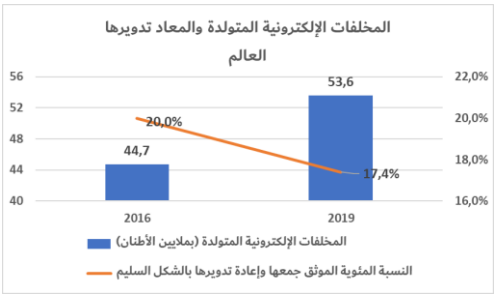


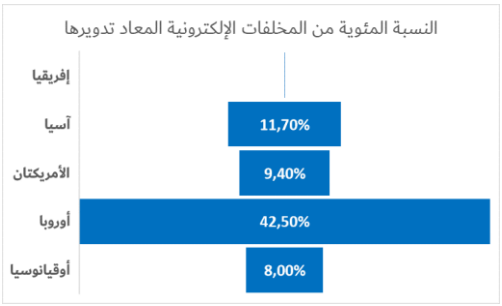
الهدف 5.ا: (الاستدامة البيئية) الاستفادة من الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحد من البصمة البيئية

النتائج

5.ا-أ: تحسين كفاءة السياسات والمعايير البيئية
5.ا-ب: الحد من استهلاك الطاقة الناجمة عن تطبيقات الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
5.ا-ج: زيادة عدد المخلفات الإلكترونية التي يُعاد تدويرها
5.ا-د: تحسين الحلول بشأن المدن الذكية المستدامة

التقدم المحرز





الهدف I.6: (الحد من التداخل والازدواج) الحد من مجالات التداخل والازدواج وتعزيز التنسيق الأوثق والأكثر شفافية بين الأمانة العامة وقطاعات الاتحاد مع مراعاة اعتمادات ميزانية الاتحاد وخبرة وولاية كل قطاع

النتائج

I.6-أ: تعاون أوثق وأكثر شفافية بين قطاعات الاتحاد والأمانة العامة والمكاتب الثلاثة

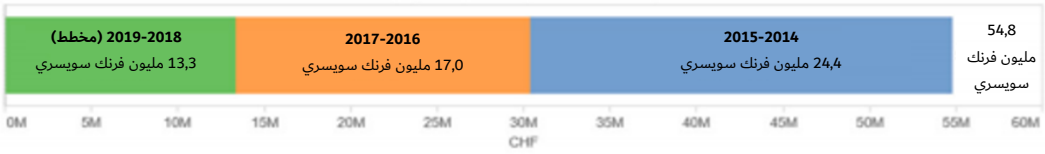
I.6-ب: الحد من مجالات التداخل والازدواج بين قطاعات الاتحاد وعمل الأمانة العامة والمكاتب الثلاثة

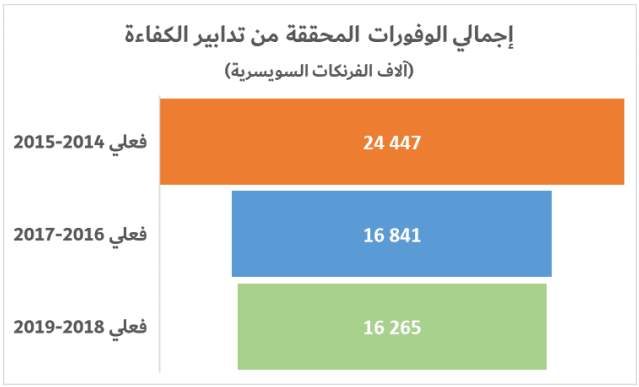
I.6-ج: تحقيق وفورات من خلال تجنب مجالات التداخل

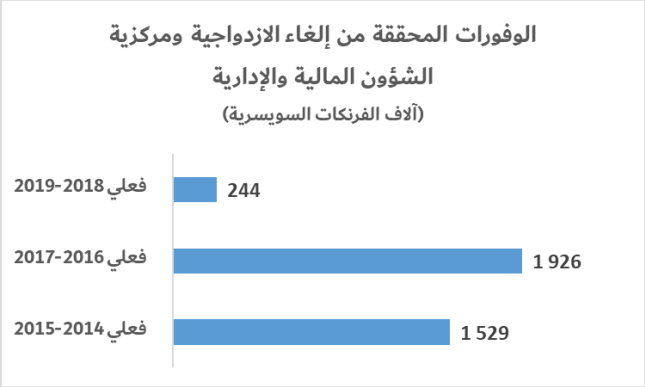
التقدم المحرز

[ملاحظة: هذا الهدف جديد. والمؤشرات قيد الإعداد. يمكن الحصول على بيانات غير مباشرة من القسم 1.3.3 أدناه (الوفورات المحققة من تدابير الكفاءة)].

الوفورات المحققة في التكاليف من تنفيذ تدابير الكفاءة



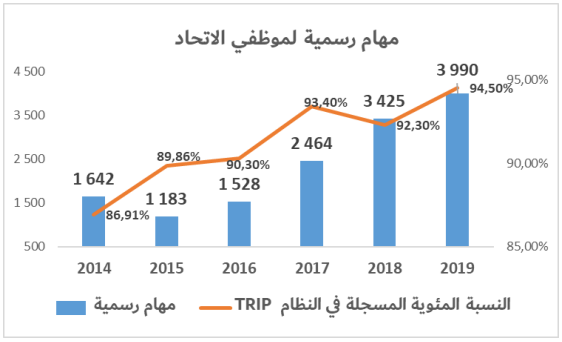


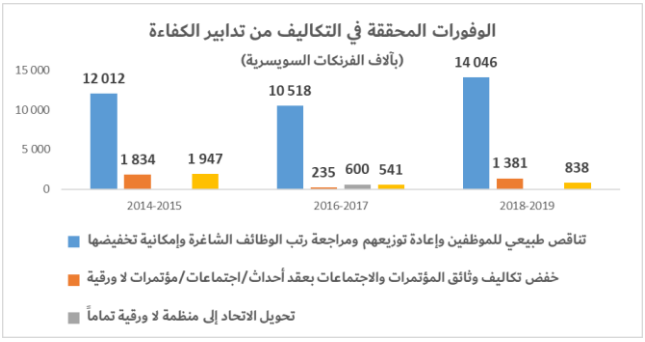

الوفورات المحققة من إلغاء الازدواجية ومركزية الشؤون المالية والإدارية
(آلاف الفرنكات السويسرية)
فعلي 2019-2018
244
فعلي 2017-2016
1 926
فعلي 2015-2014
1 529

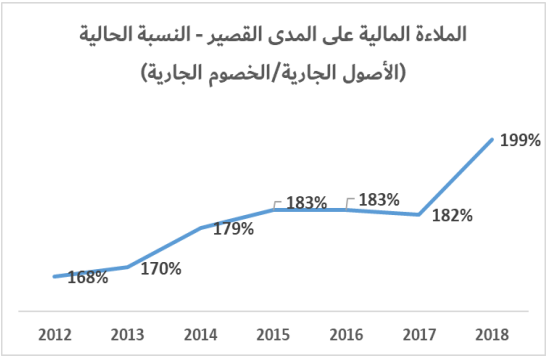
العوامل التمكينية

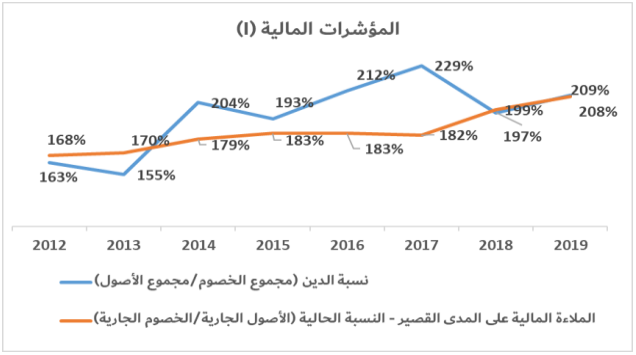
العامل التمكيني 1.E: ضمان كفاءة وفعالية استخدام الموارد البشرية والمالية والرأسمالية، وبيئة عمل مؤاتية وآمنة ومأمونة

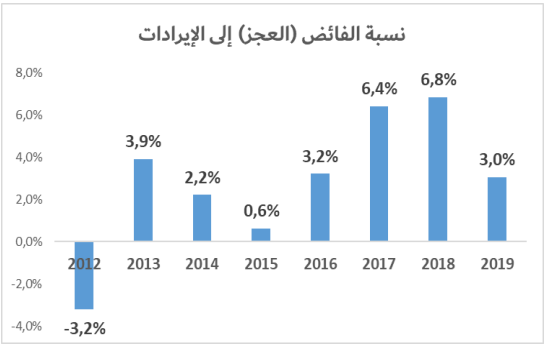
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
الامتثال لمعايير IPSAS (أو المراجعة السنوية للحسابات دون تحفظ)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
خدمات المشتريات والسفر (وضع المبادئ التوجيهية للاتحاد وأفضل الممارسات للأمم المتحدة	✓	✓	✓	✓	✓	✓
تنفيذ الميزانية (عدم تجاوز المخصصات)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الإصابات أو الحوادث المتصلة بالعمل <2%	✓	✓	✓	✓	✓	✓

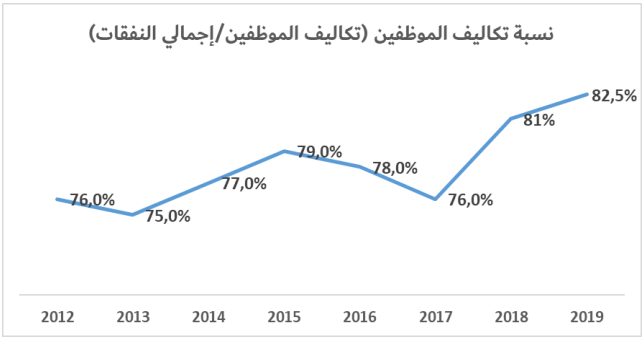


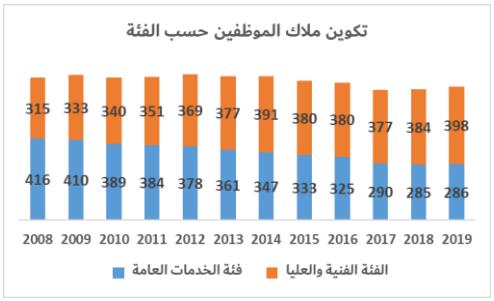


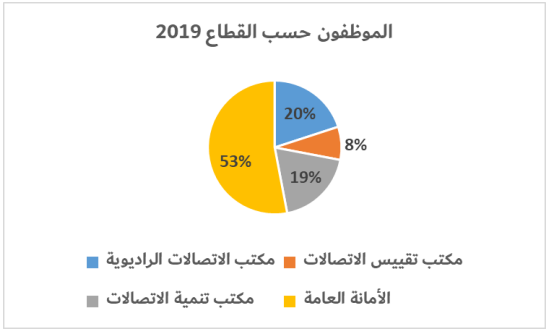


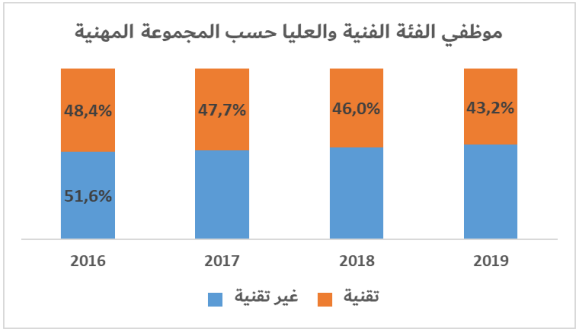


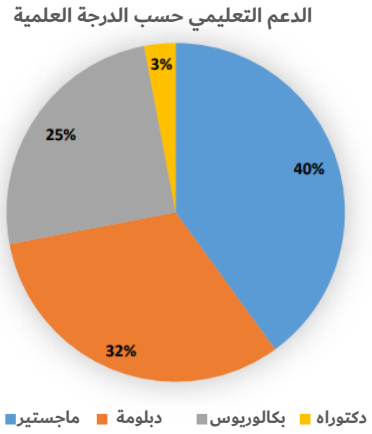




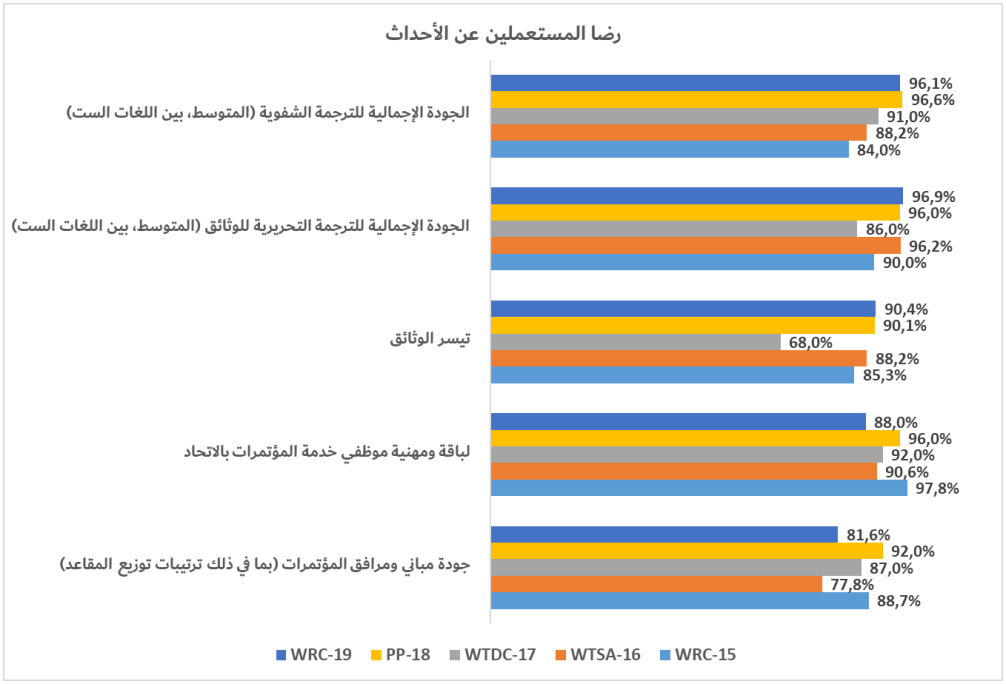

تكوين ملاك الموظفين حسب الفئة
315 333 340 351 369 377 391 380 380 377 384 398
416 410 389 384 378 361 347 333 325 290 285 286
2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019
فئة الخدمات العامة
الفئة الفنية والعليا


الموظفون حسب القطاع 2019
20%
8%
19%
53%
مكتب تقييس الاتصالات
مكتب الاتصالات الراديوية
الأمانة العامة
مكتب تنمية الاتصالات

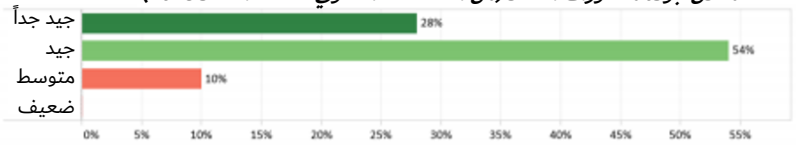

موظفي الفئة الفنية والعليا حسب المجموعة المهنية
48,4%
47,7%
46,0%
43,2%
51,6%
2016
2017
2018
2019
غير تقنية
تقنية

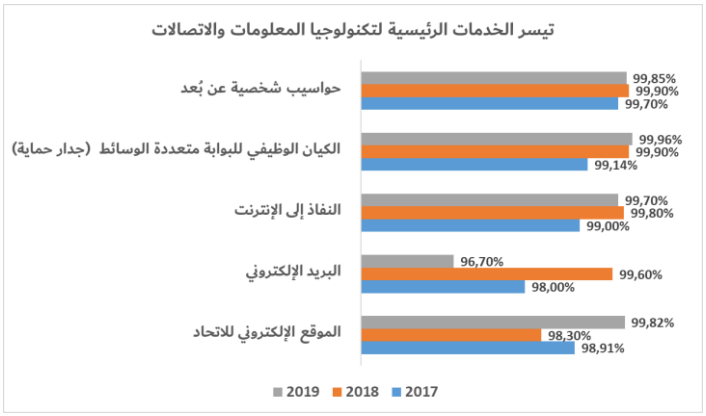

الدعم التعليمي حسب الدرجة العلمية
3%
25%
40%
32%
ماجستير
دبلومة
بكالوريوس
دكتوراه

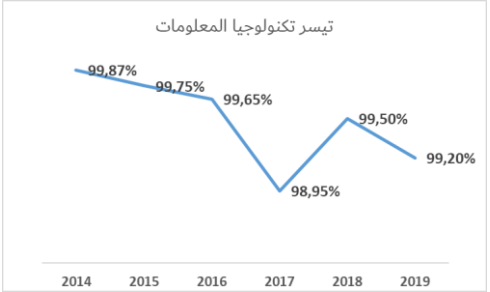
العامل التمكيني 2.E: ضمان كفاءة المؤتمرات والاجتماعات والوثائق والمنشورات والبنى التحتية للمعلومات وإمكانية نفاذ المعاقين إليها



معدل جودة منشورات الاتحاد (من الاستقصاء السنوي لأعضاء الاتحاد 2018)







العامل التمكيني 3.E: ضمان كفاءة خدمات البروتوكول والاتصال وتعبئة الموارد المتعلقة بالأعضاء

ملاحظة: الهيئات الأكاديمية أعضاء بشكل آلي في القطاعات الثلاثة جمعاء.

مؤشرات الأداء الرئيسية للعضوية (مقابل 2018)

أعضاء في القطاعات الثلاثة	↑	الكيانات الأعضاء	↑
إجمالي المساهمات المقدرة	↑	إجمالي الأعضاء	↑
أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية	↑	أعضاء القطاعات	↑
أعضاء قطاع تقييس الاتصالات	↑	المنتسبون	↑
أعضاء قطاع تنمية الاتصالات	↑	الهيئات الأكاديمية	↑

صافي العضوية حسب القطاع/النوع (2009-2019)

القطاع	نوع العضوية	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
قطاع الاتصالات الراديوية	عضو قطاع	264	248	255	255	258	259	270	267	265	263	272
	منتسب	13	17	18	16	16	15	18	19	21	21	22
قطاع تقييس الاتصالات	عضو قطاع	290	261	263	267	274	272	266	253	257	257	268
	منتسب	101	111	119	128	130	132	132	128	137	157	184
قطاع تنمية الاتصالات	عضو قطاع	314	309	320	329	344	336	337	323	314	306	307
	منتسب		5	6	7	9	10	11	11	12	14	17
الهيئات الأكاديمية*	الهيئات الأكاديمية*			23	40	58	73	95	107	124	153	163

الشرح

- الخلايا الفارغة تمثل سنوات لم تحدث فيها أي تغيرات
- الخلايا البيج تغيراً صافياً يساوي الصفر (أي أن العضويات الجديدة = الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الخضراء تمثل تغيراً صافياً موجباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أكبر من الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الحمراء تمثل تغيراً صافياً سالباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أقل من الملغاة + المستبعدة)
- الألوان الأكثر قتامة تمثل أعداداً أكبر

الأداء السنوي للعضوية
2019

	صافي التغيير 2019	التغييرات في العضوية 2019		
		مستبعدون	ملغاة	جدد
عدد الأعضاء	62	13	37	112
مبلغ المساهمات	727 425 فرنكاً سويسرياً	119 250 فرنكاً سويسرياً	622 750 فرنكاً سويسرياً	1 469,425 فرنكاً سويسرياً

النمو السنوي في العضوية

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
الأعضاء	1 014	1 006	985	951	1 004	1 042	1 089	1 097	1 129	1 108	1 130	1 171	1 233
النسبة المئوية للتغيير	%3,61-	%0,79-	%2,09-	%3,45-	%5,57	%3,78	%4,51	%0,73	%2,92	%1,86-	%1,99	%3,63	%5,29
مبلغ المساهمات	18 512 900	18 033 250	17 088 525	16 306 775	15 964 263	16 301 475	16 571 113	16 575 088	16 779 138	16 101 400	16 257 750	16 420 063	17 147 488
النسبة المئوية في مبلغ المساهمات	%5,98-	%2,59-	%5,24-	%4,57-	%2,10-	%2,11	%1,65	%0,02	%1,23	%4,04-	%0,97	%1,00	%4,43

صافي العضوية حسب القطاع/النوع (2009-2019)

القطاع	نوع العضوية	ديسمبر 2018	يناير 2019	فبراير 2019	مارس 2019	أبريل 2019	مايو 2019	يونيو 2019	يوليو 2019	أغسطس 2019	سبتمبر 2019	أكتوبر 2019	نوفمبر 2019	ديسمبر 272
قطاع الاتصالات الراديوية	عضو قطاع	263	262	265	265	267		269			269	272	274	272
	منتسب							22						
قطاع تقييس الاتصالات	عضو قطاع	257	261	262	263	265	266	265	264	265	264	266	266	268
	منتسب	157	163	166	167	174	175	175	176	178	179		181	184
قطاع تنمية الاتصالات	عضو قطاع	306	303	303	304	305		304	304		303	305	305	307
	منتسب				16			16	17					
الهيئات الأكاديمية*	الهيئات الأكاديمية*		151	156		157	159	158		159	160	163	163	163

الشرح

- الخلايا الفارغة تمثل سنوات لم تحدث فيها أي تغيرات
- الخلايا البيج تغيراً صافياً يساوي الصفر (أي أن العضويات الجديدة = الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الخضراء تمثل تغيراً صافياً موجباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أكبر من الملغاة + المستبعدة)
- الخلايا الحمراء تمثل تغيراً صافياً سالباً خلال هذه السنة (أي أن العضويات الجديدة أقل من الملغاة + المستبعدة)
- الألوان الأكثر قتامة تمثل أعداداً أكبر

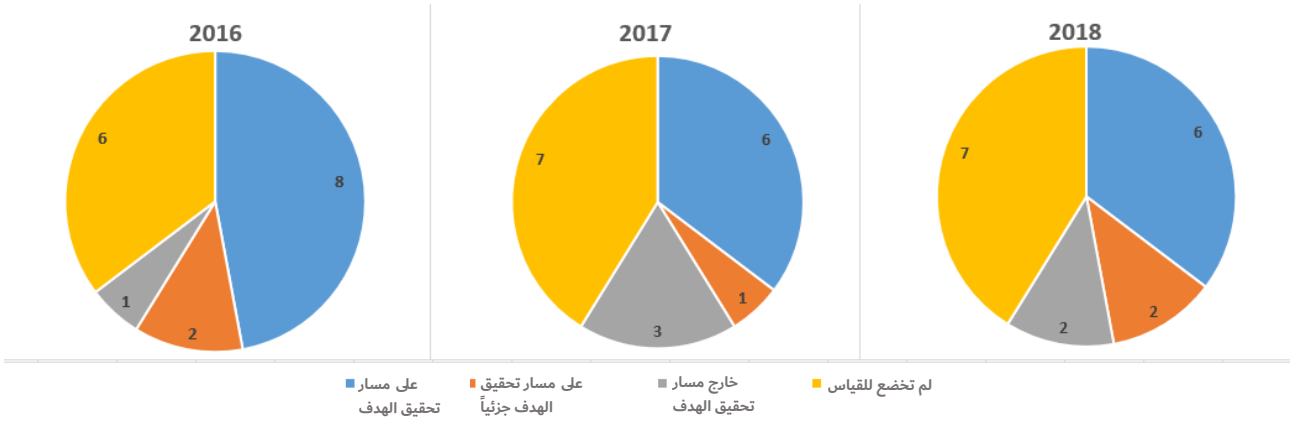
صافي التحركات

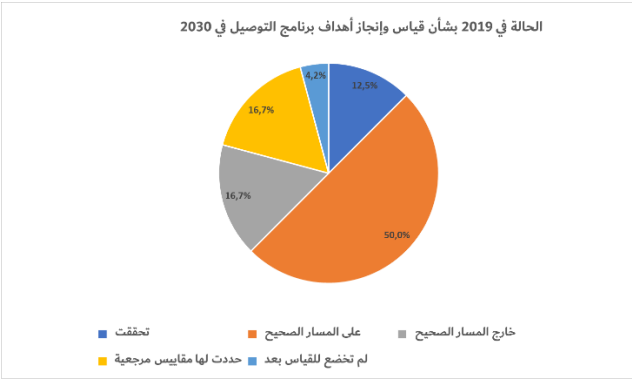
-4 — 7

مجموع الإيرادات (ملايين الفرنكات السويسرية)

العامل التمكيني 4.E: ضمان كفاءة تخطيط وتنسيق وتنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد وخططه التشغيلية

حالة قياس وإنجاز أهداف برنامج التوصيل في 2020





العامل التمكيني 5.E: ضمان كفاءة وفعالية إدارة المنظمة (داخلياً وخارجياً)

نتائج المراجعة الداخلية والتوصيات