|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A logo of a flag  Description automatically generated | الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-24)  نيودلهي، 24-15 أكتوبر 2024 | | |  |
|  | | | | |
|  | |  | | |
| الجلسة العامة | | الوثيقة | 29-A | |
|  | | سبتمبر 2024 | | |
|  | | الأصل: بالإنكليزية | | |
|  | | | | |
| مدير مكتب تقييس الاتصالات | | | | |
| تقرير عن أنشطة قطاع تقييس الاتصالات خلال فترة الدراسة 2022-2024 | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ملخص:** | يلخص هذا التقرير تيسير مكتب تقييس الاتصالات لأنشطة قطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة 2022-2024. | |
| **للاتصال:** | مدير مكتب تقييس الاتصالات | البريد الإلكتروني: [tsbdir@itu.int](mailto:tsbdir@itu.int) |

**جدول المحتويات**

**الصفحة**

ملخص تنفيذي 4

الملحق - التقرير الكامل لأنشطة قطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة 8

1 لجان الدراسات 8

2 الأفرقة المتخصصة 8

3 ‏ورش العمل والندوات والحلقات الدراسية الإلكترونية‎ 9

4 المشاركة عن بُعد 9

5 مبادرات التعاون 10

1.5 التعاون العالمي بشأن المعايير 10

2.5 الذكاء الاصطناعي وتعلُّم الآلة 11

3.5 التحول الرقمي للمدن والمجتمعات 14

4.5 الشمول المالي الرقمي والتكنولوجيات المالية 15

5.5 أنظمة النقل الذكية 17

6.5 العمل الرقمي الأخضر 17

7.5 الكبلات البحرية والعمل المناخي 18

8.5 الاستماع الآمن والرعاية الصحية عن بُعد المتاحة للجميع 18

9.5 اجتماعات كبار مسؤولي التكنولوجيا وكبار المسؤولين التنفيذيين 19

6 الهيئات الأكاديمية 19

1.6 الجريدة 19

2.6 مؤتمرات كاليدوسكوب الأكاديمية 20

‏7‏ برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني 21

8 العضوية 22

9 سد الفجوة التقييسية 24

10 المساواة بين الجنسين 26

11 المنشورات 28

12 أساليب العمل الإلكترونية وتطبيقات قواعد البيانات 30

1.12 الأدوات والتطبيقات 31

2.12 تطبيقات الويب 32

التذييل I: عدم حضور نواب الرؤساء 35

**قائمة بالجداول**

**الصفحة**

الجدول 1 - ‏قائمة الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات والتي اختتمت أعمالها في فترة الدراسة ‎2024-2022 9

الجدول 2 - تطور عضوية قطاع تقييس الاتصالات منذ عام 2012 23

الجدول 3 - قائمة القوائم البريدية والمشتركين في فترة الدراسة 2022-2024 34

**قائمة بالأشكال**

**الصفحة**

الشكل 1 - المشاركة عن بُعد والاجتماعات الإلكترونية 10

الشكل 2 - تطور عضوية قطاع تقييس الاتصالات منذ عام 2012 24

الشكل 3 - المِنح المقدمة حسب المنطقة 25

الشكل 4 - المِنح المقدمة حسب نوع الجنس 26

الشكل 5 - مشاركة النساء في الجمعيات العالمية الثلاث الماضية لتقييس الاتصالات 27

الشكل 6 - حصة النساء من المناصب القيادية في قطاع تقييس الاتصالات والمشاركة في لجان الدراسات والأفرقة الإقليمية التابعة للجان الدراسات 28

الشكل 7 - مشاركة النساء في الاجتماعات النظامية لقطاع تقييس الاتصالات حسب فترة الدراسة 28

الشكل 8 - عدد التوصيات والتعديلات والإضافات المنشورة سنوياً منذ عام 2022 29

# ملخص تنفيذي

وافق الاتحاد على أكثر من [900 توصية جديدة ومراجعة لقطاع تقييس الاتصالات وعلى نصوص ذات صلة](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=8265&isn_status=-1,2&details=0&field=acdefghijo) في فترة الدراسة. وللاطلاع على جميع توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية، انظر [فهرس توصيات قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx). ويمكن الاطلاع على الملخصات التنفيذية لاجتماعات لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات في [الصفحات الرئيسية](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/Pages/default.aspx) لكل منها. وتقدم [مساهمات الجمعية WTSA-24](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C) المرقمة من واحد إلى 22 تقارير عن أنشطة لجان الدراسات والمسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة. انظر [الفقرة 1](#One).

وأكملت تسعة أفرقة متخصصة تابعة لقطاع تقييس الاتصالات دراساتها في فترة الدراسة. وهناك فريقان متخصصان نشطان يتناولان نماذج التكلفة لخدمات البيانات ميسورة التكلفة وشبكات الذكاء الاصطناعي الأصيل. ويمكن الاطلاع على معلومات عن أنشطة ونواتج الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات في [الصفحات الرئيسية](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx) الخاصة بكل منها. ويرد في [الفقرة 2](#Two) فهرس لهذه الأفرقة ولجداولها الزمنية.

وتم تنظيم أكثر من 200 [ورشة عمل وندوة وحلقة دراسية إلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx) لقطاع تقييس الاتصالات في الفترة المشمولة بالتقرير، بالإضافة إلى البرامج شبه اليومية للمنصة الرقمية بشأن [الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/) المتاحة على مدار السنة. انظر [الفقرة 3](#Three). ويسّر مكتب تقييس الاتصالات أكثر من 13 700 اجتماعاً إلكترونياً بما يشمل 186 300 توصيلة، في الفترة من يناير 2022 إلى سبتمبر 2024. انظر [الفقرة 4](#Four).

ويضم قطاع تقييس الاتصالات 268 عضواً من أعضاء القطاع و234 منتسباً إلى القطاع. ويبلغ عدد الأعضاء من الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد الآن 172 عضواً. ويشارك حالياً 76 منتسباً إلى قطاع تقييس الاتصالات في إطار هيكل الرسوم المخفضة للشركات الصغيرة والمتوسطة الذي دخل حيز النفاذ في 31 يناير 2020. انظر [الفقرة 8](#Eight).

ويواصل مكتب تقييس الاتصالات تعزيز خدمات أساليب العمل الإلكترونية وتطبيقات قواعد البيانات، وتشمل التطورات الأخيرة في هذا الصدد إدخال النسخة الخامسة من [MyWorkspace](https://www.itu.int/myworkspace) والمواقع الإلكترونية الجديدة لقطاع تقييس الاتصالات والإضافات إلى تطبيق مشهد معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. انظر [الفقرة 12](#Twelve).

ومنصة ‏[الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/)، المتاحة كمنصة رقمية على مدار السنة، هي منصة الأمم المتحدة الأساسية للذكاء ‎الاصطناعي (AI). وتحظى منصة الذكاء الاصطناعي‏ من‎ أجل المصلحة العامة، بالدعم من 47 شريكاً للأمم المتحدة ومجموعة من الجهات ‎الراعية من دوائر الصناعة. وتُعقد بالاشتراك مع حكومة سويسرا. وأنشأ أكثر من 37 000 شخص ملفات شخصية على [الشبكة العصبية للذكاء ‎الاصطناعي من أجل المصلحة](https://aiforgood.itu.int/neural-network/) العامة منذ إطلاقها في فبراير 2022. انظر [الفقرة 2.5](#FiveTwo).‎

عقدت [القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/summit24/) في مايو 2024 ويوليو 2023. وقدمت قمة عام 2024 [يوماً جديداً لإدارة الذكاء الاصطناعي](https://aiforgood.itu.int/summit24/programme/#day0) وأكدت المناقشات أن تطوير المعايير وبناء القدرات سيساهمان بشكل أساسي في إدارة الذكاء الاصطناعي على الصعيد العالمي. انظر [التقارير الرئيسية](https://aiforgood.itu.int/newsroom/publications-and-reports/) المنشورة في فترة الدراسة بشأن قمة عام 2024. وعُقدت القمة بالتزامن مع [اجتماع القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد عشرين عاماً من انعقادها (WSIS+20)](https://www.itu.int/en/itu-wsis/Pages/default.aspx) بهدف ضمان منظورات تكميلية بشأن التنمية الرقمية. انظر [الفقرة 2.5](#FiveTwo).

وفي قمة عام 2024، سلط الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية الضوء على التزامهم بتوفير إطار موحد لوضع معايير الذكاء الاصطناعي وأعلنوا عن [تعاون جديد في مجال معايير أصالة الذكاء الاصطناعي والوسائط المتعددة](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) لدفع عملية وضع المعايير المنسقة للعلامة المائية للذكاء الاصطناعي وأصالة الوسائط المتعددة وكشف التزييف العميق. وتشارك المنظمات الثلاث أيضاً في تنظيم [قمة دولية جديدة لمعايير الذكاء الاصطناعي](https://aiforgood.itu.int/ai-standards/). انظر [الفقرة 1.5](#FiveOne).

‏كما تشمل أوجه التعاون الرئيسية في مجال المعايير الرئيسية بشأن الذكاء الاصطناعي [المبادرة العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة](https://www.itu.int/hub/2023/07/new-un-initiative-aims-to-step-up-ais-contribution-to-health/) التي يقودها الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للملكية الفكرية، و[المبادرة العالمية بشأن القدرة على الصمود أمام الأخطار الطبيعية من خلال حلول الذكاء الاصطناعي](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/ai4resilience/Pages/default.aspx) التي يقودها الاتحاد  وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والاتحاد البريدي العالمي والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.‎ وتستند المبادرات إلى الزخم الذي أحدثه [الفريق المتخصص المشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية والمعني بالذكاء الاصطناعي من أجل الصحة](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx) و[الفريق المتخصص المشترك بين الاتحاد والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمعني بالذكاء الاصطناعي من أجل إدارة الكوارث الطبيعية](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx). انظر [الفقرة 2.5](#FiveTwo).

وتهدف [مبادرة التأثير في إطار الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/impact-initiative/)، التي أطلقت في القمة لعام 2024، إلى توسيع نطاق وتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة. وتشمل المبادرة [تحالفاً جديداً لمهارات الذكاء الاصطناعي](https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/) أُعلن عنه في سبتمبر 2024. وستكون هذه المبادرة بمثابة حلقة وصل بين المبتكرين في مجال الذكاء الاصطناعي وفرص توسيع نطاق وتمويل حلول الذكاء الاصطناعي الواعدة لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة على قدم المساواة في كل المناطق. وستتضمن الأنشطة أحداثاً إقليمية لمبادرة التأثير في إطار الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة؛ ومسابقات عالمية لحشد حلول الذكاء الاصطناعي من مصادر جماعية وتحفيز الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي؛ وإرشادات بحثية وسياساتية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة؛ ومسرِّعات للشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة. انظر [الفقرة 2.5](#FiveTwo).

وأُعلن عن [المبادرة العالمية الجديدة بشأن العوالم الافتراضية - اكتشاف المدينة الافتراضية CitiVerse))](https://www.itu.int/metaverse/virtual-worlds/) في [يوم الأمم المتحدة الأول للعوالم الافتراضية](https://www.itu.int/metaverse/un-virtual-worlds-day/) في يونيو ‎2024 ‏الذي نظمه الاتحاد مع ‎17 ‏وكالة زميلة من وكالات الأمم المتحدة. وستحدد المبادرة القواعد والمبادئ لتوجيه إدارة حلول الميتافيرس في المدن في مجالات من قبيل التخطيط الحضري والتعليم والخدمات البلدية. وستمكّن المبادرة، بقيادة الاتحاد ومركز الأمم المتحدة الدولي للحوسبة ودبي الرقمية، من دفع عجلة تنمية القدرات، وتيسير تبادل أفضل الممارسات، وتهيئة بيئة اختبارية للمدن لمحاكاة سيناريوهات العوالم الافتراضي. وستستند إلى عمل [الفريق المتخصص التابع للاتحاد والمعني بالميتافيرس](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx) وتكمل عمل [لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/about/groups/2022-2024/Pages/sg20.aspx) و[مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC)](https://u4ssc.itu.int/). وتسلط [نشرة إعلامية تنفيذية جديدة للأمم المتحدة](https://www.itu.int/net/epub/TSB/2024-UN-Executive-Briefing-on-unlocking-potential/index.html#p=1) أطلقت في يوم الأمم المتحدة للعوالم الافتراضية الضوء على صلة العوالم الافتراضية والميتافيرس بأهداف التنمية المستدامة. انظر [الفقرة 3.5](#FiveThree).

وتحظى مبادرة ["متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC)](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx) بالدعم من 19 كياناً من كيانات الأمم المتحدة من أجل تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة ("جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة"). واعتمدت أكثر من 200 مدينة [مؤشرات الأداء الرئيسية لمبادرة U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) استناداً إلى معايير الاتحاد. وتعرض [لقطات المدن وصحائف الوقائع وتقارير التحقق ودراسات الحالة](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) نتائج هذه التقييمات. انظر [الفقرة 3.5](#FiveThree).

وشملت ‏[حوارات الاتحاد بشأن التحول الرقمي](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/) دردشات جانبية وجلسات استفسار من الخبراء وحلقات دراسية بشأن الأبعاد واسعة ‎النطاق للتحول الرقمي ودعم معايير الاتحاد. انظر أيضاً [التقارير الرئيسية](https://www.itu.int/cities/publications/) عن التحول الرقمي للمدن والمجتمعات المنشورة في فترة الدراسة. ‎انظر [الفقرة 3.5](#FiveThree).‎

وتقدم‎ [الدورات التدريبية الأمنية للاتحاد بشأن الخدمات المالية الرقمية (DFS)](https://figi.itu.int/itu-dfs-security-clinics/) إلى المنظمين وموردي الخدمات المالية الرقمية إرشادات ‎بشأن تبني أفضل الممارسات الأمنية التي تم تطويرها في إطار [المبادرة العالمية للشمول الرقمي (FIGI)](https://figi.itu.int/itu-dfs-security-clinics/). ويساعد [مختبر أمن الخدمات ‎المالية الرقمية التابع للاتحاد](https://figi.itu.int/figi-resources/dfs-security-lab/) أصحاب المصلحة للتحقق من اتباع أفضل الممارسات هذه. ويعمل عدد متزايد من البلدان فضلاً عن ‎منظمات إقليمية على تبني التوصيات المتعلقة بأمن الخدمات المالية الرقمية والتي تم إعدادها في إطار مبادرة FIGI، وإنشاء مختبرات ‎لأمن الخدمات المالية الرقمية خاصة بها بدعم من أنشطة نقل المعارف للاتحاد. وأطلق في أبريل 2024 [تحدي تطبيق الاستيقان الآمن ‎لسلسلة الكتل الذي نظمه الاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/challenge.aspx) بالاشتراك مع مؤسسة FNSV في كوريا. انظر [الفقرة 4.5](#FiveFour).‎

ويعكف [الاتحاد ومؤسسة Linux على إطلاق منتدى المحفظة المفتوحة لتحفيز النفاذ العالمي](https://www.itu.int/hub/2024/05/itu-and-linux-foundation-join-forces-to-create-openwallet-forum/) إلى المحافظ الرقمية التي تشكل اللبنات ‎التكنولوجية الرئيسية للبنية التحتية العامة الرقمية. وسيركز على أمن المحافظ الرقمية وقابليتها للتشغيل البيني. وسيوفر منتدى المحفظة ‎المفتوحة منصة للتعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين لدمج المتطلبات واسعة النطاق من الحكومات والشركات في السياسات ‎المنسقة والمعايير التقنية للمحافظ الرقمية. وسيحظى المنتدى أيضاً بدعم من مركز UNICC وحكومة سويسرا. انظر [الفقرة 4.5](#FiveFour).‎

وعقدت ثلاث دورات من [ندوة سيارات المستقبل الموصولة شبكياً](https://fnc.itu.int/) نظمها الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا عبر الإنترنت في مارس 2024 و2023 و2022. وعقدت النسخة الإقليمية الأولى من الندوة في أكتوبر 2023 في الدوحة، قطر. ويقوم [فريق الخبراء المعني بتكنولوجيا الاتصالات من أجل القيادة الآلية](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/egcomad.aspx) في إطار [التعاون الذي يقوده الاتحاد بشأن معايير اتصالات أنظمة النقل الذكية](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx) حالياً بتشغيل فريقي عمل بشأن "اتصالات المركبات لأغراض الدمج التلقائي في الممرات المزدحمة" و"اتصالات المركبات من أجل الكبح المتقدم في حالات الطوارئ، بما في ذلك حماية مستعملي الطرق المعرضين للخطر". انظر [الفقرة 5.5](#FiveFive).

ويواصل الاتحاد [أنشطة العمل الرقمي الأخضر](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/) بعد استهلاله [مسار العمل الرقمي الأخضر في الدورة الثامنة والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ )COP28(](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/) في عام 2023 في دبي، الإمارات العربية المتحدة، جنباً إلى جنب مع شركاء من الحكومات والشركات ورابطات الصناعة والمجتمع المدني ووكالات الأمم المتحدة الزميلة. ويتولى مكتب تقييس الاتصالات/قطاع تقييس الاتصالات دوراً قيادياً في تيسير أنشطة العمل الرقمي الأخضر التي تركز على التقييس. انظر [الفقرة 6.5](#FiveSix).

ويكرس [فريق المهام المشترك المعني بأنظمة الكبلات SMART](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/task-force-sc/Pages/default.aspx) الذي يدعمه الاتحاد واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO/IOC)) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية جهوده للنهوض بمفهوم "كبلات المراقبة العلمية والاتصالات الموثوقة (SMART)". وتسهم المجموعة الدنيا من المتطلبات التي وضعها فريق المهام المشترك في أعمال التقييس التي يضطلع بها قطاع تقييس الاتصالات،  حيث تمت الموافقة على توصيتين جديدتين لقطاع تقييس الاتصالات في أغسطس ‎2024 ‏بشأن أنظمة الكبلات البحرية للمراقبة العلمية والاتصالات الموثوقة (SMART) [G.9730.2](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16051) (G.smartex ) ونظام الكبلات البحرية المخصصة للاستشعار العلمي [G.9730.1](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16050) (G.dssscex ). وبالإضافة إلى ذلك، يجري وضع إطار تقييم الأثر لتقييم الكيفية التي يمكن بها للبنية التحتية تحت سطح البحر القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تدعم مراقبة المناخ والبيئة والتنوع البيولوجي. انظر [الفقرة 7.5](#FiveSeven).

ويواصل الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية العمل معاً على المبادئ التوجيهية العالمية بشأن الاستماع الآمن باستخدام الأجهزة وفي الأماكن وفي ألعاب الفيديو والرياضات الإلكترونية، مما يسهم في [مبادرة منظمة الصحة العالمية "الاستماع الآمن"](https://www.who.int/activities/making-listening-safe). وتم التوصل إلى الموافقة في أغسطس 2024 على معيار جديد مشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية للاستماع الآمن في ألعاب الفيديو والرياضات الإلكترونية. ويستند هذا العمل إلى نجاح التعاون بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية بشأن معيار مشترك للاستماع الآمن باستخدام الأجهزة، ولا سيما مشغلات الموسيقى. اطلع على [جميع ورش عمل الاستماع الآمن](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/safelistening/Pages/default.aspx) التي يشترك في تنظيمها الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية. وبالإضافة إلى ذلك، نشرت في سبتمبر 2024 [مجموعة أدوات جديدة مشتركة بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية](https://www.who.int/publications/i/item/9789240094161) لتنفيذ المعيار المشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية بشأن إمكانية النفاذ إلى خدمات الرعاية الصحية عن بعد. انظر [الفقرة 8.5](#FiveEight).

وتجمع ‏[اجتماعات كبار مسؤولي التكنولوجيا وكبار المسؤولين التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Pages/default.aspx) بين المسؤولين التنفيذيين رفيعي المستوى من دوائر الصناعة ‎والإدارة العليا لمكتب تقييس الاتصالات لتبادل الآراء بشأن أولويات الصناعة وأنشطة التقييس ذات الصلة. وعُقدت آخر [مائدة مستديرة ‎للرؤساء التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20231205.aspx) في ديسمبر 2023 في قمة القادة التي نظمتها مجلة Telecom Review في دبي، الإمارات العربية المتحدة، بمشاركة ‎إضافية عبر الإنترنت (انظر [بيان](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2023.pdf) الاجتماع). وعُقد [اجتماع الرؤساء التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20221206.aspx) السابق في ديسمبر 2022 في قمة القادة التي نظمتها مجلة ‎Telecom Review، في دبي، الإمارات العربية المتحدة، بمشاركة إضافية عبر الإنترنت (انظر [بيان](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2022_06.12_Final.pdf) الاجتماع). انظر [الفقرة 9.5](#FiveNine).‎

وتمثل [عضوية الهيئات الأكاديمية في الاتحاد](https://www.itu.int/hub/membership/)، و[جريدة الاتحاد بشأن التكنولوجيات المستقبلية والمتطورة](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx)، و[مؤتمرات كاليدوسكوب التي ‎ينظمها الاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx)، سبلاً رئيسية للهيئات الأكاديمية للمشاركة في أعمال الاتحاد. انظر [الفقرة 6](#Six).‎

وتوفر مجلة الاتحاد - المجانية للقراء والمؤلفين على السواء - تغطية شاملة للاتصالات والربط الشبكي. و‏ترحب المجلة الإلكترونية بتقديم بحوث بشأن جميع المواضيع ذات الصلة، على مدار العام.‎ ‏وتتضمن المجلة أيضاً [مناقشات مسجلة عبر الإنترنت](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/webinars/Pages/default.aspx) مع الباحثين وقادة الصناعة.‎ انظر [الفقرة 1.6](#SixOne).

و[المؤتمر الأكاديمي متعدد الجوانب (كاليدوسكوب) للاتحاد عام 2024: الابتكار والتحول الرقمي من أجل عالم مستدام](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2024/Pages/default.aspx) الذي يعقد بالتزامن مع الجمعية WTSA-24 سيركز على كيفية إسهام المعايير الدولية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. انظر [الفقرة 2.6](#SixTwo).

ويتضمن [برنامج سد الفجوة التقييسية ‏‎(BSG‎‏)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/default.aspx) للاتحاد المعاد تصوره ركيزتين استراتيجيتين رئيسيتين - *التطوير ‏والتنفيذ* - بدعم من الموارد والشراكات. وتواصل وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات في اليابان تمويل البرنامج. وتم ‏منح 318 منحة في الفترة من يناير 2022 إلى يونيو 2024. وعُقد أكثر من 50 حدثاً من أحداث بناء القدرات في مجال ‏سد الفجوة التقييسية في فترة الدراسة، تناولت في المقام الأول وضع المعايير ولكن أيضاً الجمعية العالمية لتقييس ‏الاتصالات وأساليب وأدوات العمل الإلكترونية. انظر [الفقرة 9](#Nine).

ويظل مكتب تقييس الاتصالات ملتزماً بدمج منظور المساواة بين الجنسين في جميع أنشطته وبرامجه، مع الاستفادة من إطار فريق المهام المعني بالمساواة بين الجنسين التابع للاتحاد و[شبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات (NoW in ITU-T)](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Pages/default.aspx). وشجعت أهداف التكافؤ بين الجنسين للجمعية WTSA-24، المدعومة بحملة NOW4WTSA-24، الدول الأعضاء على التعهد بدعم زيادة عدد النساء في المناصب القيادية بقطاع تقييس الاتصالات وتحقيق الهدف المتمثل في مشاركة الإناث في الجمعية WTSA-24 بنسبة 35 في المائة. وعينت المنظمات الإقليمية للاتصالات ستة ممثلين إقليميين لشبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات من أجل الجمعية WTSA-24. انظر [الفقرة 10](#Ten).

وأُدرج في [قاعدة بيانات معامل الاختبار للاتحاد](https://itu.int/go/tldb) الخاصة بالمرافق التي يعترف بها الاتحاد أربعة عشر مختبراً من المختبرات ذات الكفاءة لاختبار مطابقة المنتجات لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات. ويُعتبر نظام الاعتراف بمعامل الاختبار، الذي تدعمه [لجنة التوجيه التابعة لقطاع تقييس الاتصالات والمعنية بتقييم المطابقة](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Pages/default.aspx) مبادرة أُطلقت في إطار [برنامج الاتحاد بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx). انظر [الفقرة 7](#Seven).

ونشر أكثر من 860 توصية وإضافة لقطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة. ويواصل مكتب تقييس الاتصالات جمع كل المصطلحات والتعاريف الجديدة التي تقترحها لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، ويدرجها في [قاعدة بيانات الاتحاد الإلكترونية الخاصة بالمصطلحات والتعاريف](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/). ويواصل مكتب تقييس الاتصالات ترجمة جميع التوصيات الموافَق عليها في إطار عملية الموافقة التقليدية إلى جانب جميع تقارير الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات. وبناءً على الطلب، ترجم المكتب في فترة الدراسة عشر توصيات تمت الموافقة عليها في إطار عملية الموافقة البديلة. انظر [الفقرة 11](#Eleven).

الملحق - التقرير الكامل لأنشطة قطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة

# 1 لجان الدراسات

وافق الاتحاد على أكثر من [900 توصية جديدة ومراجعة لقطاع تقييس الاتصالات وعلى نصوص ذات صلة](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=8265&isn_status=-1,2&details=0&field=acdefghijo) في فترة الدراسة. وللاطلاع على جميع توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية، انظر [فهرس توصيات قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx).

ويمكن الاطلاع على الملخصات التنفيذية لاجتماعات لجان دراسات (SG) قطاع تقييس الاتصالات في [الصفحات الرئيسية](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/Pages/default.aspx) لكل منها.

تقارير لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات إلى الجمعية WTSA-24:

- [لجنة الدراسات 2](https://www.itu.int/go/tsg2/): اعتبارات عامة ([C1](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0001))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0002))

- [لجنة الدراسات 3](https://www.itu.int/go/tsg3): اعتبارات عامة ([C3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0003))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C4](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0004))

- [لجنة الدراسات 5](https://www.itu.int/go/tsg5): اعتبارات عامة ([C5](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0005))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C6](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0006))

- [لجنة الدراسات](https://www.itu.int/go/tsg9) 9: اعتبارات عامة ([C7](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0007))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C8](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0008))

- [لجنة الدراسات 11](https://www.itu.int/go/tsg11): اعتبارات عامة ([C9](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0009))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C10](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0010))

- [لجنة الدراسات 12](https://www.itu.int/go/tsg12): اعتبارات عامة ([C11](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0011))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C12](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0012))

- [لجنة الدراسات 13](https://www.itu.int/go/tsg13): اعتبارات عامة ([C13](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0013))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C14](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0014))

- [لجنة الدراسات 15](https://www.itu.int/go/tsg15): اعتبارات عامة ([C15](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0015))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C16](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0016))

- [لجنة الدراسات 16](https://www.itu.int/go/tsg16): اعتبارات عامة ([C17](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0017))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C18](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0018))

- [لجنة الدراسات 17](https://www.itu.int/go/tsg17): اعتبارات عامة ([C19](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0019))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C20](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0020))

- [لجنة الدراسات 20](https://www.itu.int/go/tsg20): اعتبارات عامة ([C21](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0021))؛ المسائل المقترحة لفترة الدراسة المقبلة ([C22](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0022))

‏لم يتغيب أي رئيس عن أي اجتماعات في فترة الدراسة. يورد تذييل هذا التقرير أسماء نواب الرئيس الذين لم يحضروا اجتماعات لجان الدراسات التي عقدت في فترة الدراسة، والتي تم الإبلاغ عنها وفقاً للقرار 208 لمؤتمر المندوبين المفوضين.

# 2 الأفرقة المتخصصة

يقدم [الفريق المتخصص التابع لقطاع تقييس الاتصالات والمعني بنماذج التكلفة لخدمات البيانات الميسورة التكلفة (FG-CD)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/cd/Pages/default.aspx)، الذي أنشئ في مارس 2023، تقاريره إلى لجنة الدراسات 3.

ويقدم [الفريق المتخصص التابع لقطاع تقييس الاتصالات والمعني بتأصيل الذكاء الاصطناعي في شبكات الاتصالات (FG-AINN)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ainn/Pages/default.aspx)، الذي أنشئ في مارس 2024، تقاريره إلى لجنة الدراسات 13.

وترد أدناه قائمة بالأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (FG) التي أكملت دراساتها خلال فترة الدراسة 2022‑2024. ويمكن الاطلاع على معلومات عن أنشطة ونواتج الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات في الصفحات الرئيسية الخاصة بكل منها. انظر أيضاً [الصفحة الرئيسية للأفرقة المتخصصة لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx).

الجدول 1 - ‏قائمة الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات   
والتي اختتمت أعمالها في فترة الدراسة ‎2024-2022

| **الأفرقة المتخصصة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات والتي اختتمت أعمالها** | **تاريخ البداية** | **تاريخ النهاية** |
| --- | --- | --- |
| [الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء لأغراض الزراعة الرقمية (FG-AI4A)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/default.aspx) | 2021-10 | 2024-06 |
| [الميتافيرس (FG-MV)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx) | 2022-12 | 2024-06 |
| [اتحادات منصات الاختبار للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها (FG-TBFxG)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/tbfxg/Pages/default.aspx) | 2021-12 | 2024-04 |
| [الذكاء الاصطناعي لإدارة الكوارث الطبيعية (FG-AI4NDM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx) | 2020-12 | 2024-03 |
| [الشبكات المستقلة (FG-AN)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx) | 2020-12 | 2024-01 |
| [الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة (FG-AI4H)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx) | 2018-07 | 2023-09 |
| [الكفاءة البيئية للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة الأخرى (FG-AI4EE)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Pages/default.aspx) | 2019-05 | 2022-12 |
| [الذكاء الاصطناعي لأغراض القيادة الذاتية والمساعَدة (FG-AI4AD)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ad/Pages/default.aspx) | 2019-10 | 2022-09 |
| [الوسائط المتعددة في المركبات (FG-VM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/vm/Pages/default.aspx) | 2018-07 | 2022-09 |

# 3 ‏ورش العمل والندوات والحلقات الدراسية الإلكترونية‎

تم تنظيم أكثر من 200 ورشة عمل وندوة وحلقة دراسية إلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة، بالإضافة إلى البرامج الأسبوعية للمنصة الرقمية بشأن [الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/) المتاحة على مدار السنة. ويمكن الاطلاع على قائمة بجميع الأحداث السابقة والمخططة المفتوحة أمام الجميع في [الصفحة الرئيسية لورش العمل التي ينظمها قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx). وللاطلاع على جميع حوارات التحول الرقمي، انظر [صفحة الويب](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/) المخصصة.

وتناقش ورش العمل والندوات والحلقات الدراسية الإلكترونية التي ينظمها الاتحاد الاتجاهات الناشئة في مجال التقييس وتسلط الضوء على أعمال قطاع تقييس الاتصالات به، وتعزز تعاون القطاع مع هيئات أخرى، وتجذب الأعضاء الجدد للانضمام إليه، وتشجع التعلم من الأقران فيما يتعلق بوضع المعايير الدولية وتنفيذها.

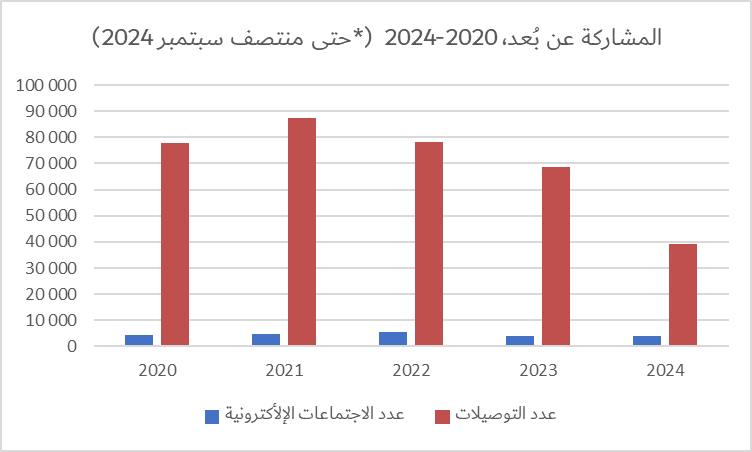
# 4 المشاركة عن بُعد

أداة MyMeetings، الحل مفتوح المصدر لقطاع تقييس الاتصالات للاجتماعات الإلكترونية الذي قدمه مكتب تقييس الاتصالات في يناير 2019، هو المنصة الرئيسية لتنظيم الاجتماعات النظامية لقطاع تقييس الاتصالات. ‏وتتضمن الأداة بعض العناصر المهمة الموجودة في الاجتماعات الحضورية لقطاع تقييس الاتصالات، بما في ذلك قوائم المشاركين وانتماءاتهم، والدعم متعدد اللغات، وطلب الإدلاء بكلمة، والعرض النصي.‎ وبالإضافة إلى ذلك، تتضمن الأداة عدة طبقات من التحكم في النفاذ لضمان عدم إتاحة النفاذ إلى الاجتماعات النظامية إلا للمشاركين المسجلين.

وتُستعمل منصة MyMeetings أيضاً لاستضافة اجتماعات أفرقة المقرِّرين والأحداث غير النظامية مثل الحلقات الدراسية الإلكترونية. ويقدم مكتب تقييس الاتصالات أيضاً أدوات اجتماع إلكترونية أخرى مثل Zoom لاستضافة اجتماعات افتراضية بالكامل وأي اجتماعات مخصصة حسب الطلب.

وترد أدناه إحصاءات عن الاجتماعات الإلكترونية منذ عام 2020 وتوضح في الشكل 1.

* 2020: 4 220 اجتماعاً إلكترونياً؛ 77 693 توصيلة
* 2021: 4 671 اجتماعاً إلكترونياً؛ 87 302 توصيلة
* 2022: 5 430 اجتماعاً إلكترونياً؛ 78 270 توصيلة
* 2023: 4 143 اجتماعاً إلكترونياً؛ 68 734 توصيلة
* 2024: 4 172 اجتماعاً إلكترونياً؛ 39 384 توصيلة (\*حتى منتصف سبتمبر 2024)



الشكل 1 - المشاركة عن بُعد والاجتماعات الإلكترونية

# 5 مبادرات التعاون

تتاح مذكرات التفاهم واتفاقات التعاون في [الصفحة الإلكترونية الخاصة بالتعاون الخارجي](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/mou.aspx).

## 1.5 التعاون العالمي بشأن المعايير

أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، ومنظمة التقييس الدولية (ISO)، واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) [هيئة التعاون العالمي بشأن المعايير](https://www.worldstandardscooperation.org/) في عام 2001، لدعم وتطوير أنظمة المعايير الدولية الطوعية التي تستند إلى توافق الآراء، للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، ومنظمة التقييس الدولية (ISO)، واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC).

**وضع معايير الذكاء الاصطناعي**: أثناء [القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2024](https://aiforgood.itu.int/summit24/)، سلط الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية، الضوء على التزامهم بتوفير إطار موحد لوضع معايير الذكاء الاصطناعي.

وسيؤدي [‏التعاون الجديد في مجال الذكاء الاصطناعي ومعايير أصالة الوسائط المتعددة](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) ‎إلى تطوير معايير منسقة للعلامات المائية للذكاء الاصطناعي وأصالة الوسائط المتعددة واكتشاف التزييف العميق. ويقود مبادرة التعاون،  التعاون العالمي بشأن المعايير وتشمل المبادرة حالياً أيضاً مبادرة أصالة المحتوى، والتحالف من أجل مصدر المحتوى وأصالته، وفريق الخبراء المعني بالصور الفوتوغرافية المشترك بين الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية. ويقدم [تقرير جديد](https://www.itu.int/hub/publication/t-ai4g-ai4good-2024-7/) لمحة شاملة عن ورشة العمل التي عقدت في القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2024 والتي بدأت إطلاق المبادرة.

وتهدف [‏قمة معايير الذكاء الاصطناعي الدولية](https://aiforgood.itu.int/ai-standards/) الجديدة‎ التي ينظمها التعاون العالمي بشأن المعايير إلى ضمان معايير شاملة لمشهد الذكاء الاصطناعي سريع التطور. وستعقد الدورة الأولى بالتزامن مع الجمعية WTSA-24.

**الاتفاق الرقمي العالمي**: أصدر التعاون العالمي بشأن المعايير [بياناً](https://www.worldstandardscooperation.org/wp-content/uploads/2024/03/Statement-GDC-WSC_March-202496.pdf) شدد فيه على أن المبادئ التي يقوم عليها الاتفاق الرقمي العالمي وكذلك عملية استعراض تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي 20 عاماً على انعقادها (WSIS+20) يجب أن تُجسد في المعايير الدولية إذا أريد لها أن تظل جزءاً لا يتجزأ من تطوير التكنولوجيات الرقمية وتطبيقها.

**مؤتمرات الأمم   المتحدة لتغير المناخ:** أصدر التعاون العالمي بشأن المعايير [بياناً](https://www.worldstandardscooperation.org/wp-content/uploads/2023/11/WSC_Statement_Standards-Digital_8_Nov_2023.pdf) في مؤتمر COP28 بشأن أهمية دمج الاستدامة في وضع المعاير التقنية عن سابق تصميم، والمعايير التي تساعد العالم على الوصول إلى صافي انبعاثات صفري وتحقيق اقتصاد دائري منخفض الكربون يتسم بالكفاءة في استخدام الموارد. وكانت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية أيضاً شريكين رئيسيين في [أنشطة العمل الرقمي الأخضر](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/) للاتحاد في مؤتمر COP29.

**مؤتمرات القمة الدولية للمعايير لمجموعة العشرين:** ينظم التعاون العالمي بشأن المعايير [مؤتمرات القمة الدولية للمعايير](https://www.worldstandardscooperation.org/g20/) كجزء من أنشطة مجموعة العشرين بشأن قيمة المعايير الدولية للتنمية المستدامة. وعُقدت ثلاثة أحداث من هذا القبيل تحت رئاسة مجموعة العشرين في إندونيسيا (2022) وإيطاليا (2021) والمملكة العربية السعودية (2020). والمناقشات جارية مع البرازيل بشأن إمكانية تنظيم القمة المقبلة.

ويقر [الإعلان الوزاري لمجموعة العشرين بشأن الشمول الرقمي للجميع](https://g7g20-documents.org/database/document/2024-g20-brazil-sherpa-track-digital-economy-ministers-ministers-language-g20-dewg-maceio-ministerial-declaration) الصادر في 13 سبتمبر 2024 بأهمية المعايير الدولية، بما في ذلك المعايير المفتوحة، وبأن آليات استيقان المحتوى ومصدره والمعايير التقنية ذات الصلة قد تساعد في تحديد المحتوى الذي ينشئه الذكاء الاصطناعي وتمكين المستعملين من تحديد التلاعب بالمعلومات.

**اليوم العالمي للمعايير، 14 أكتوبر**: يقود التعاون العالمي بشأن المعايير، الاحتفالات ب[اليوم العالمي للمعايير](https://www.worldstandardsday.org/home.html). وموضوع اليوم العالمي للمعايير لعام 2021 هو "الرؤية المشتركة من أجل عالم أفضل"، من أجل حملة متعددة السنوات أطلقت في عام 2021 بهدف إذكاء الوعي بشأن الكيفية التي تساهم بها المعايير الدولية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDG). [جميع دورات اليوم العالمي للمعايير](https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/world-standards-day/).

## 2.5 الذكاء الاصطناعي وتعلُّم الآلة

ومنصة [‏الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/ai-standards/)، هي منصة الأمم المتحدة الأساسية للذكاء الاصطناعي (AI). وهي المنصة الأولى في ‎العالم للنهوض بمساهمة الذكاء الاصطناعي في التنمية المستدامة. وتحظى منصة الذكاء الاصطناعي أجل المصلحة العامة، بالدعم من 47 ‎شريكاً للأمم المتحدة ومجموعة من الجهات الراعية من دوائر الصناعة. وتُعقد بالاشتراك مع حكومة سويسرا.‎

ويقدم القسم التالي معلومات محدثة بشأن المنصة الرقمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة، ومؤتمرات القمة العالمية السنوية، والتعاون في مجال المعايير، ومبادرات بناء القدرات.

على مدار العام، دائماً على الإنترنت

وبالإضافة إلى مؤتمرات القمة السنوية، تُعرَض الآن منصة الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة كمنصة رقمية على مدار العام - تتميز [ببرامج](https://aiforgood.itu.int/programme/) شبه يومية - يتعلم فيها المبتكرون والمعنيون بحل المشاكل في مجال الذكاء الاصطناعي ويبنون ويتواصلون للمساعدة في تحديد حلول الذكاء الاصطناعي العملية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتتميز [الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/neural-network/) بالمطابقة الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمساعدة المستعملين في بناء علاقات وربط الأفكار المبتكرة بفرص التأثير الاجتماعي ومناقشة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح الاجتماعي. وأنشأ أكثر من 37 000 شخص ملفات شخصية على الشبكة العصبية منذ إطلاقها في فبراير 2022.

[التقارير الرئيسية](https://aiforgood.itu.int/newsroom/publications-and-reports/) المنشورة في فترة الدراسة:

* يوم إدارة الذكاء الاصطناعي - من المبادئ إلى التنفيذ
* ‏تقرير موجز عن القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق المصلحة العامة لعام ‎2024
* تقرير المائدة المستديرة لتقييس الذكاء الاصطناعي - مستقبل الذكاء الاصطناعي والتنظيم وتنمية الصناعة
* الورقة البيضاء لمنظومة الأمم المتحدة بشأن إدارة الذكاء الاصطناعي‏
* أنشطة الأمم المتحدة بشأن الذكاء الاصطناعي.
* الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة - الابتكار من أجل التأثير 2024
* ‏جاهزية الذكاء الاصطناعي - تحليل نحو إطار جاهزية موحد
* تقرير عن الكشف عن التزييف العميق والذكاء الاصطناعي التوليدي - ورشة عمل بشأن معايير العلامات المائية الذكاء الاصطناعي وأصالة الوسائط المتعددة
* حلول التعهيد الجماعي للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة - تقرير بشأن تحديات الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة الصادر عن الاتحاد في 2024
* الذكاء الاصطناعي والبيئة - المعايير الدولية الذكاء الاصطناعي والبيئة
* أنشطة الأمم المتحدة بشأن الذكاء الاصطناعي.
* ‏تقرير موجز عن القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق المصلحة العامة لعام ‎2023

القمم العالمية

**القمة العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام ‎2024:** أكدت المناقشات التي دارت في [القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/summit24/) في جنيف، في 31-30 مايو 2024، و[يوم إدارة الذكاء الاصطناعي](https://aiforgood.itu.int/summit24/programme/#day0) في 29 مايو، أن وضع المعايير وبناء القدرات سيساهمان بشكلٍ أساسي في إدارة الذكاء الاصطناعي على الصعيد العالمي. انظر [التقرير الموجز عن القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق المصلحة العامة لعام ‎2024](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/AI-for-Good-Global-Summit-Snapshot-Report-2024_vF.pdf).

وعرضت القمة ابتكارات الذكاء الاصطناعي التوليدي والروبوتيات وواجهات الدماغ والآلة، التي من شأنها أن تسرِّع التقدم في مجالات مثل العمل المناخي وإمكانية النفاذ والصحة والتعليم والاستجابة في حالات الكوارث. وعُقدت القمة بالتزامن مع اجتماع [القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد عشرين عاماً من انعقادها (WSIS +20)](https://www.itu.int/en/itu-wsis/Pages/default.aspx) في جنيف، 27-31 مايو، بهدف ضمان منظورات تكميلية بشأن التنمية الرقمية.

وفي يوم إدارة الذكاء الاصطناعي، أطلق الاتحاد واليونسكو [أنشطة الأمم المتحدة بشأن الذكاء الاصطناعي](https://www.itu.int/pub/S-GEN-UNACT-2023)، وهي مجموعة تضم أكثر من 400 مشروع مقدم من 47 وكالة من وكالات الأمم المتحدة تتناول جميع أهداف التنمية المستدامة (SDG) السبعة عشر التي وضعتها الأمم المتحدة.

وتهدف الشراكة بين الاتحاد وجامعة الأمم المتحدة التي أعلن عنها في القمة إلى الاستفادة من فيض المعارف التي يزخر بها مجتمع الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة، الذي يشمل زهاء 10 000 خبير في مجال الذكاء الاصطناعي من مؤسسات أكاديمية في جميع أنحاء العالم. وسيتيح التقرير الرائد الناتج عن ذلك هذه الخبرة كمورد لأصحاب المصلحة، بحيث يساعدهم على تطوير حلول مبتكرة واتخاذ قرارات مستنيرة عند قيادتهم لعالم الذكاء الاصطناعي المتطور.

**القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2023:** شهدت [القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/summit23/)، التي عُقدت في جنيف يومَي 6 و7 يوليو 2023، مشاركة خبراء مشهورين عالمياً في مجال الذكاء الاصطناعي والعمل الإنساني وأكبر تجمع عالمي للروبوتات الشبيهة بالبشر والمتخصصة. وعُقد قبل القمة، يومَي 4 و5 يوليو، ورش عمل بشأن تعلُّم الآلة، بحيث يستفاد من الخبرة المكتسبة من برنامج اكتشاف الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة. انظر [التقرير الموجز عن القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق المصلحة العامة لعام ‎2023](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/SNAPSHOT-REPORT-2023-FINAL.pdf).

وعُقدت القمتان في عامي 2024 و2023 بعد القمم التي عُقدت في أعوام 2019 و2018 و2017.

التعاون في مجال المعايير

**أصالة الوسائط المتعددة:** في القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2024، سلط الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية الضوء على التزامهم بتوفير إطار موحد لوضع معايير الذكاء الاصطناعي وأعلنوا عن [تعاون جديد في مجال معايير أصالة الذكاء الاصطناعي والوسائط المتعددة](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) لدفع عملية وضع المعايير المنسقة للعلامة المائية للذكاء الاصطناعي وأصالة الوسائط المتعددة وكشف التزييف العميق.

ويقود مبادرة التعاون هيئة التعاون العالمي بشأن المعايير (الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية). وبالإضافة إلى الاتحاد والمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس واللجنة الكهرتقنية، تشمل المبادرة حالياً مبادرة أصالة المحتوى، والتحالف من أجل مصدر المحتوى وأصالته، وفريق الخبراء المعني بالصور الفوتوغرافية المشترك بين الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية.

ويقدم [تقرير جديد](https://www.itu.int/hub/publication/t-ai4g-ai4good-2024-7/) لمحة شاملة عن ورشة العمل التي عقدت في القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2024 والتي بدأت إطلاق المبادرة.

**الصحة**: تهدف [المبادرة العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة](https://www.itu.int/hub/2023/07/new-un-initiative-aims-to-step-up-ais-contribution-to-health/) التي يقودها الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للملكية الفكرية - التي أعلن عنها في القمة العالمية للذكاء الاصطناعي أجل المصلحة العامة لعام 2023 - إلى ضمان تحقيق الذكاء الاصطناعي إمكاناته لدعم التشخيص والعلاج، إلى جانب خدمات الرعاية الصحية التي تتسم بالكفاءة والشمول على نحو متزايد. وتهدف المبادرة العالمية إلى وضع معايير تقنية وتوجيهات سياساتية، وتسهيل تبادل المعارف والبيانات، ودعم القرارات القائمة على الأدلة بشأن إدخال حلول الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة.

وتعتمد المبادرة على الزخم الذي أحدثه [الفريق المتخصص المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية المعني بالذكاء الاصطناعي من أجل الصحة](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx).

**الحد من مخاطر الكوارث**: تهدف [المبادرة العالمية بشأن القدرة على الصمود أمام المخاطر الطبيعية من خلال حلول الذكاء الاصطناعي](https://www.itu.int/hub/2024/08/new-un-initiative-to-reduce-disaster-risk-with-ai/) التي يقودها الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والاتحاد البريدي العالمي والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية - التي أعلن عنها في القمة العالمية الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة لعام 2024 - إلى استكشاف حالات استعمال الذكاء الاصطناعي للقدرة على الصمود، وتقدم إرشادات متخصصة وتدعم البحوث والابتكار ووضع المعايير. وتهدف المبادرة أيضاً إلى وضع إطار للتأهب قائم على الذكاء الاصطناعي لتقييم وتحسين القدرات الوطنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الكوارث.

وتعتمد المبادرة على الزخم الذي أحدثه [الفريق المتخصص المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمعني بالذكاء الاصطناعي من أجل إدارة الكوارث الطبيعية](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx).

بناء القدرات

**مبادرة من أجل التأثير:** تهدف [مبادرة التأثير في إطار الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/impact-initiative/)، التي أطلقت في القمة لعام 2024، إلى توسيع نطاق وتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة. وتشمل المبادرة [تحالفاً جديداً لمهارات الذكاء الاصطناعي](https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/) أُعلن عنه في سبتمبر 2024.

وستكون هذه المبادرة بمثابة حلقة وصل بين المبتكرين في مجال الذكاء الاصطناعي وفرص توسيع نطاق وتمويل حلول الذكاء الاصطناعي الواعدة لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة على قدم المساواة في كل المناطق. وستشمل الأنشطة أحداث الذكاء الاصطناعي الإقليمية للتأثير الجيد مثل [الذكاء الاصطناعي من أجل تأثير جيد في الهند](https://aiforgood.itu.int/event/ai-for-good-impact-india/) الذي يعقد بالتزامن مع الجمعية WTSA-24؛ ومسابقات عالمية لحشد حلول الذكاء الاصطناعي من مصادر جماعية وتحفيز الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي؛ وإرشادات بحثية وسياساتية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة؛ ومسرِّعات للشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة.

**مصنع الابتكار:** يشكل [مصنع الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/) و[برنامج تسريع الشركات الناشئة](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/startup-acceleration-programme/) التابع له المنصة الرائدة للأمم المتحدة لعرض وتسريع الشركات الناشئة. تتقدم مئات الشركات الناشئة كل عام بطلبات للمشاركة في جلسات عرض الأفكار الشهرية عبر الإنترنت أو حضورها شخصياً. وتركز هذه الجلسات على مناطق وبلدان مختلفة، أو قطاعات اقتصادية مختلفة. وتصل المسابقة التي تستمر لمدة عام إلى ذروتها في قمة الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة، حيث يعرض المتأهلون للتصفيات النهائية حلولهم أمام لجنة من المستثمرين والمانحين.

**مسابقات الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة:** تساهم مسابقات حل المشاكل المنظمة في إطار مسابقات الاتحاد المتعلقة بالذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة في تطوير الخبرات والقدرات في مجال الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة في جميع أنحاء العالم. ومعظم المشاركين هم طلاب من البلدان النامية. وتمكن المسابقات المشاركين من التواصل مع شركاء جدد - واستعمال أدوات وموارد بيانات جديدة - لتحقيق الأهداف المحددة مع مراعاة بيانات المشاكل التي تعرضها الصناعة والأوساط الأكاديمية. يقدم [تقرير جديد](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/ai4g/T-AI4G-AI4GOOD-2024-6-PDF-E.pdf) نظرة عامة شاملة على جميع المسابقات منذ عام 2020.

وللتشارك في الحلول مع المجتمع الأوسع، تُتداول الحلول المقدمة كمصدر مفتوح في عدة مستودعات في موقع GitHub الإلكتروني الخاص بالمسابقة GitHub: <https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge>. بالإضافة إلى ذلك، تقدم الأعداد الخاصة من [مجلة الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن التكنولوجيات المستقبلية والمتطورة](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) معلومات عن الحلول والدروس المستفادة من المشاركين والجهات المضيفة للمسابقات (مصادر بيانات المشكلة).

**تحدي الروبوتيات من أجل تحقيق المصلحة العامة للشباب**: [تحدي الروبوتيات من أجل تحقيق المصلحة العامة للشباب](https://aiforgood.itu.int/robotics-for-good-youth-challenge/) هو بطولة الأمم المتحدة الرائدة في مجال الروبوتات التعليمية للشباب، حيث تعرض الروبوتات التي تقدم حلولاً عملية ذات صلة بأهداف التنمية المستدامة.‎ ويركز تحدي 2024-2025 على الاستجابة للكوارث. ويستضيف نحو 25 بلداً بطولات تأهيلية وطنية. وسيعقد الحدث الافتتاحي بالتزامن مع الجمعية WTSA-24 في إطار حدث ‏الذكاء الاصطناعي من أجل تأثير جيد في الهند‎. وستعقد التصفيات النهائية الكبرى في [القمة العالمية الذكاء الاصطناعي أجل المصلحة العامة لعام 2025](https://aiforgood.itu.int/summit25).

**الابتكار من أجل التأثير**: يقوم برنامج ["الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة والابتكار من أجل التأثير"](https://aiforgood.itu.int/innovate-for-impact/) بجمع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق الصالح الاجتماعي وتحليلها وتقاسمها. ويغطي [تقرير مؤقت](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/2400805_Use-cases-collection.pdf) الطلبات الواردة من 38 بلداً وعددها 218 طلباً. وبدعم من وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات في الصين، شجع الاتحاد المشاركة في برنامج الابتكار من أجل التأثير في جلسة مخصصة لمدة نصف يوم في المؤتمر العالمي للذكاء الاصطناعي في يوليو 2024 في شنغهاي، الصين.

## 3.5 التحول الرقمي للمدن والمجتمعات

ستحدد [المبادرة العالمية الجديدة بشأن العوالم الافتراضية - اكتشاف السيتيفيرس](https://www.itu.int/metaverse/virtual-worlds/) التي أُعلن عنها في [يوم الأمم المتحدة الأول للعوالم الافتراضية](https://www.itu.int/metaverse/un-virtual-worlds-day/) في يونيو 2024 - والتي ينظمها الاتحاد مع 17 وكالة زميلة تابعة للأمم المتحدة - القواعد والمبادئ لتوجيه إدارة حلول الميتافيرس في المدن في مجالات مثل التخطيط الحضري والتعليم والخدمات البلدية.

وستمكّن المبادرة، بقيادة الاتحاد ومركز الأمم المتحدة الدولي للحوسبة ودبي الرقمية، من دفع عجلة تنمية القدرات، وتيسير تبادل أفضل الممارسات، وتهيئة بيئة اختبارية للمدن لمحاكاة سيناريوهات العوالم الافتراضي.

وستستند المبادرة إلى عمل [الفريق المتخصص التابع للاتحاد والمعني بالميتافيرس](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx) وتكمل عمل [لجنة الدراسات 20 لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/about/groups/2022-2024/Pages/sg20.aspx) و[مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC)](https://u4ssc.itu.int/).

وترتكز المبادرة على ثلاث ركائز:

* بعث عالم المدينة الافتراضية إلى الحياة: تشمل هذه الركيزة تقديم إرشادات أعدها الخبراء، والتوعية بما يُتيحه عالم المدينة الافتراضية من فرص وما يطرحه من تحديات، واستحداث مؤشرات أداء رئيسية واعتمادها.
* توصيل المدن بالعالمين الافتراضي والحقيقي: تشمل التقدم في إدماج التكنولوجيات الناشئة في المدن، وجمع وعرض حالات استخدام عالم المدينة الافتراضية، وإعداد بيئة اختبارية وما يتصل بها من أدوات تقنية.
* إنشاء قنوات لنشر عالم المدينة الافتراضية: تستهدف هذه الركيزة إنماء مجتمع من الممارسين يشجع التعاون فيما بين المدن، وتنظيم مسابقات لحل المشاكل في المناطق الحضرية، وتنفيذ برامج تدريبية لتعزيز الخبرة المتخصصة في عالم المدينة الافتراضية.

وتبرز [نشرة إعلامية تنفيذية جديدة للأمم المتحدة](https://www.itu.int/net/epub/TSB/2024-UN-Executive-Briefing-on-unlocking-potential/index.html#p=1) أطلقت في يوم الأمم المتحدة للعوالم الافتراضية، وأعدها الاتحاد بالاشتراك مع 17 شريكاً من شركاء الأمم المتحدة،  صلة العوالم الافتراضية والميتافيرس بأهداف التنمية المستدامة. وتضمن يوم الأمم المتحدة للعوالم الافتراضية أيضاً حفل توزيع جوائز للفائزين في مسابقة الأمم المتحدة بشأن شحذ الأفكار في مجال الميتافيرس التي نظمها الاتحاد الدولي للاتصالات ومركز الأمم المتحدة الدولي للحوسبة (UNICC)، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA). للاطلاع على أبرز أحداث يوم الأمم المتحدة للعوالم الافتراضية، انظر [تقرير أبرز الأحداث](https://s43678.pcdn.co/wp-content/uploads/2024/07/UN-Virtual-World-Day-Event-highlights.pdf).

وشملت ‏[حوارات الاتحاد بشأن التحول الرقمي](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/) دردشات جانبية وجلسات استفسار من الخبراء وحلقات دراسية بشأن الأبعاد واسعة ‎النطاق للتحول الرقمي ودعم معايير الاتحاد.‎

وتحظى [مبادرة "متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة" (U4SSC)](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx) بالدعم من 19 كياناً من كيانات الأمم المتحدة من أجل تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة ("جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة"). وتقيّم أكثر من 200 مدينة من مدن العالم تقدمها نحو تحقيق أهداف المدن الذكية وأهداف التنمية المستدامة باستعمال [مؤشرات الأداء الرئيسية للمدن الذكية المستدامة في إطار مبادرة متحدون من أجل مدن ذكية ومستدامة](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) استناداً إلى معايير الاتحاد. وتعرض [لقطات المدن وصحائف الوقائع وتقارير التحقق ودراسات الحالة](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) نتائج تقييمات مؤشرات الأداء الرئيسية. وبالإضافة إلى ذلك، أنشئت [مراكز قطرية للمبادرة U4SSC](https://u4ssc.itu.int/u4ssc-hub/) في النمسا وغانا.

وتعمل المبادرة U4SSC في إطار المجموعات المحورية الخمس التالية:

* منصات المدن
* بناء المرونة الاقتصادية الحضرية على مستوى المدينة
* الذكاء الاصطناعي في المدن؛
* تمكين المدن التي تركز على الناس من خلال التحول الرقمي؛
* الرفاهية الرقمية.

[التقارير الجديدة](https://www.itu.int/cities/publications/) المنشورة في فترة الدراسة:

* المعايير المرجعية السياساتية للتحول الرقمي من أجل مدن تركز على السكان
* متطلبات البيانات والسطوح البينية لبرمجة التطبيقات في منصات المدن الذكية
* الوثيقة التنفيذية للأمم المتحدة بشأن إطلاق إمكانات العوالم الافتراضية والميتافيرس من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
* المبادئ التوجيهية من أجل الذكاء الاصطناعي في المدن
* دليل لقادة المدن الذكية المستدامة
* تمكين التحول الرقمي في المدن الذكية المستدامة - الخطة الرئيسية
* الإطار المرجعي للإدارة المتكاملة لمدينة ذكية مستدامة
* إحاطة تنفيذية حول الميتافيرس
* بناء مستقبل رقمي للمدن والمجتمعات محوره الأشخاص
* المبادئ التوجيهية بشأن المشتريات في المدن الذكية المستدامة
* دور التكنولوجيات الرقمية فيما يتعلق بالشيخوخة والصحة
* خلاصة وافية للممارسات المتعلقة بالتمويل المبتكر لمشاريع المدن الذكية المستدامة
* السياحة الذكية: مسار إلى وجهات أكثر أماناً ومرونة
* إعادة تحديد منصات المدن الذكية: تمهيد الطريق للحد الأدنى من آليات التشغيل البيني

و[مجموعة أدوات الاتحاد بشأن التحول الرقمي من أجل مدن ومجتمعات تركز على الأشخاص](https://toolkit-dt4c.itu.int/) هي دليل شامل على الإنترنت مصمم لمساعدة المدن والمجتمعات على الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية من أجل التنمية المستدامة، ويغطي مجالات مثل البنية التحتية الرقمية وإدارة البيانات والخدمات الرقمية. ويوفر استراتيجيات وأدوات عملية للعصر الرقمي، مع التركيز على تحسين نوعية الحياة، وتعزيز الشمولية وتحسين تقديم الخدمات.

ويجمع [مركز موارد التحول الرقمي للاتحاد](https://www.itu.int/cities/dt-resource-hub/) أحدث التقارير والدراسات والمبادئ التوجيهية الصادرة عن الاتحاد ومن مختلف مصادر الإنترنت.

ويقدم [ملخص التحول الرقمي والمدن للاتحاد](https://www.itu.int/cities/dt-digest/) آخر المستجدات بشأن التحول الرقمي والمدن الذكية المستدامة والميتافيرس. كما يتضمن معلومات عن الأحداث القادمة والمنشورات الجديدة.

وللاطلاع على جميع الأحداث المتعلقة بالتحول الرقمي للمدن والمجتمعات، انظر [صفحة الويب](https://www.itu.int/cities/meetings/) ذات الصلة.

## 4.5 الشمول المالي الرقمي والتكنولوجيات المالية

للاطلاع على لمحة عامة عن جميع أنشطة مكتب تقييس الاتصالات/قطاع تقييس الاتصالات بشأن الشمول المالي الرقمي والتكنولوجيا المالية، انظر [الصفحة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/Pages/default.aspx) المخصصة لهذا الغرض والتقرير ذي الصلة المقدم إلى الجمعية WTSA-24 ([وثيقة المعلومات 5](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-INF-0005/en)).

**حالة اعتماد التوصيات الأمنية للخدمات المالية الرقمية (DFS):** من خلال أنشطة [مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية للاتحاد](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/default.aspx)، يتعاون مكتب تقييس الاتصالات مع منظمي الاتصالات في الاقتصادات الناشئة والهيئات الإقليمية لتنظيم الاتصالات لعرض [التوصيات الأمنية للخدمات المالية الرقمية](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/Security%20recommendations%20for%20regulators%20and%20DFS%20providers%20developed%20under%20FIGI-updated%20March%202023.pdf) التي توضع في إطار [المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI)](https://figi.itu.int/)، ويدعوهم إلى اعتماد التوصيات.

ونفذت نيجيريا وليسوتو وسيراليون وتنزانيا وكينيا وزمبابوي مذكرة التفاهم بين هيئة تنظيم الاتصالات والبنك المركزي لأمن الخدمات المالية الرقمية التي اقترحتها التوصيات الأمنية للخدمات المالية الرقمية.

واعتمدت رابطة منظمي الاتصالات في الجنوب الإفريقي (CRASA) ومنظمة شرق إفريقيا للاتصالات (EACO) التوصيات الأمنية للخدمات المالية الرقمية في عام 2023، ويعمل مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد مع أعضائه المعنيين لدعم تنفيذ هذه التوصيات. ويقدم مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد أيضاً إرشادات تقنية إلى جمعية تنظيم الاتصالات في غرب إفريقيا (WATRA) دعماً لاعتماد التوصيات الأمنية للخدمات المالية الرقمية.

**مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية**: وضع [مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/default.aspx) الذي أنشئ كجزء من أنشطة المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI)، لإجراء اختبارات أمنية لتطبيقات ‏الدفع عبر الهاتف المحمول القائمة على ‎USSD وiOS وSTK وAndroid.

وتدعم أنشطة مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد بتمويل من وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمهورية كوريا واليابان.

وكجزء من أنشطة مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد، تقدم [الدورات التدريبية الأمنية للاتحاد بشأن الخدمات المالية الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/Pages/default.aspx) إرشادات للمنظمين ومقدمي الخدمات المالية الرقمية بشأن اعتماد الممارسات الأمنية الفضلى التي وضعت في إطار المبادرة FIGI. ويساعد مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية أصحاب المصلحة للتحقق من اتباع أفضل الممارسات هذه.

وأجرى مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية اثنتين وثلاثين (32) دورة تدريبية أمنية في فترة الدراسة، وهي مدرجة في هذه [الصفحة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/Pages/default.aspx).

**برنامج نقل المعرفة**: كجزء من أنشطة مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية، ينفذ الاتحاد أيضاً برنامجاً لنقل المعرفة لدعم منظمي الاتصالات في الاقتصادات الناشئة في إنشاء مختبراتهم الأمنية الخاصة وتنفيذ منهجية الأمن لإجراء عمليات التدقيق الأمني لتطبيقات الدفع عبر الهاتف المحمول وفقاً لمنهجية أكبر 10 مخاطر أمنية تهدد التطبيقات المتنقلة.

وقد استفادت البلدان التالية من برنامج نقل المعرفة في فترة الدراسة: أوغندا وتنزانيا وبيرو وغامبيا وزمبابوي. وفي عام 2024، قدمت إسواتيني وغانا وسانت لوسيا وأنتيغوا وبربودا طلبات للمساعدة من برنامج نقل المعرفة.

**منصة تبادل المعرفة**: تساعد هذه المنصة التي طورها مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد الهيئات التنظيمية على التعاون مع المختبر لمواكبة الضوابط الأمنية [لإطار ضمان أمن الخدمات المالية الرقمية](https://itu.int/en/publications/Documents/tsb/2021-FIGI-Digital-Financial-Services-security-assurance-framework/index.html) و[التوصيات الأمنية الخاصة بالخدمات المالية الرقمية](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/Security%20recommendations%20for%20regulators%20and%20DFS%20providers%20developed%20under%20FIGI-updated%20March%202023.pdf). وتدعم أيضاً تبادل الخبرات وعرض التحديات والدروس المستفادة من تنفيذ التدابير الأمنية في مختلف الولايات القضائية. وأُطلقت المنصة في نوفمبر 2023.

**مجموعة أدوات تقييم مرونة الأمن السيبراني للبنية التحتية الحرجة للخدمات المالية الرقمية:** تزود مجموعة [الأدوات الشاملة لتقييم مرونة الأمن السيبراني للبنية التحتية الحرجة للخدمات المالية الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/ITU%20Cyber%20Security%20Resilience%20Assessment%20toolkit%20for%20DFS%20Critical%20Infrastructure.pdf) هيئات تنظيم الخدمات المالية الرقمية بالتوجيهات اللازمة لتقييم نقاط الضعف في الأمن السيبراني في البنية التحتية المالية الرقمية وإجراء تقييمات التأهب السيبراني بين أصحاب المصلحة في النظام الإيكولوجي للخدمات المالية الرقمية.

وفي عام 2024، تلقى مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد طلبات من ليسوتو وبيرو وتنزانيا للمساعدة في تنفيذ مجموعة الأدوات. كما أعربت منظمة اتصالات شرق إفريقيا (EACO)، ورابطة منظمي الاتصالات في الجنوب الإفريقي (CRASA)، وجمعية منظمي الاتصالات في غرب إفريقيا (WATRA)، عن اهتمامها بمجموعة الأدوات ومن المقرر أن تبدأ المساعدة التقنية المرتبطة بها المقدمة من مكتب تقييس الاتصالات في الربع الأخير من عام 2024.

**الشراكة مع FNSV بشأن الاستيقان الآمن لسلسلة الكتل**: دخل الاتحاد في شراكة تعاون لمدة عام واحد مع مؤسسة FNSV في كوريا في أغسطس 2023 لتعزيز التكنولوجيا بدون كلمة مرور في المدفوعات المتنقلة باستخدام الاستيقان الآمن لسلسلة الكتل في البلدان النامية.

وأُطلقت في أبريل 2024 [مسابقة الاتحاد بشأن تطبيق الاستيقان الآمن لسلسلة الكتل (BSA)](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/challenge.aspx) التي ينظمها الاتحاد بالاشتراك مع مؤسسة FNSV في كوريا. وتهدف المسابقة إلى إلهام المطوِّرين للاستفادة من الاستيقان الآمن لسلسلة الكتل من أجل إيجاد أساليب استيقان أقوى وأكثر أمناً تتجاوز كلمات المرور التقليدية. تتم استضافة التحدي على [Zindi](https://zindi.africa/competitions/itu-digital-financial-services-blockchain-secure-authentication-application-challenge/discussions/20438) وقد اجتذب 171 مشاركاً مسجلاً من 39 بلداً. ويستضيف مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية التابع للاتحاد [منصة اختبار الاستيقان الآمن لسلسة الكتل](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/sar/Pages/bsa.aspx) التي توفر موارد للمطورين.

**التعاون مع الاتحاد البريدي العالمي:** يجتمع فريق عمل معني بالخدمات المالية الرقمية مشترك بين أمانتي الاتحاد والاتحاد البريدي العالمي كل ثلاثة أشهر لتبادل المعلومات حول الأحداث والأنشطة التي تنفذها كل منظمة فيما يتعلق بالخدمات المالية الرقمية والتعاون المحتمل ذي الصلة، وذلك بموجب القرار 11 للجمعية. وفي عام 2024، ساعد برنامج نقل المعرفة لدى مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية للاتحاد، الاتحاد البريدي العالمي في تدريب موظفيه على إجراء عمليات تدقيق أمني لتطبيقات الدفع عبر الهاتف المحمول استناداً إلى USSD وiOS وAndroid.

**منتدى المحفظة المفتوحة**: يعكف الاتحاد ومؤسسة Linux على إطلاق [منتدى المحفظة المفتوحة](https://www.itu.int/hub/2024/05/itu-and-linux-foundation-join-forces-to-create-openwallet-forum/#/ar) لتحفيز النفاذ العالمي إلى المحافظ الرقمية التي تشكل اللبنات التكنولوجية الرئيسية للبنية التحتية العامة الرقمية. وسيحظى المنتدى أيضاً بدعم من مركز UNICC وحكومة سويسرا.

وسيوفر منتدى المحفظة المفتوحة منصة للتعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين لدمج المتطلبات واسعة النطاق من الحكومات والشركات في السياسات المنسقة والمعايير التقنية للمحافظ الرقمية. وسيركز على أمن المحافظ الرقمية وقابليتها للتشغيل البيني.

**العملة الرقمية:** [المبادرة العالمية للعملة الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Pages/default.aspx)هي تعاون بين الاتحاد وجامعة ستانفورد توفر منصة مفتوحة للحوار والبحث بشأن التنفيذ التجريبي للعملة الرقمية ووضع مواصفات للمعايير التقنية لتعزيز الاعتماد والنفاذ الشامل والشمول المالي.

وبالإضافة إلى اجتماعات أفرقة العمل، نُظمت دورتان "لمؤتمر العملة الرقمية 3DC: من العملات المشفرة إلى العملات الرقمية للمصارف المركزية" في [يناير 2023](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2023/0124/Pages/default.aspx) و[يناير 2022](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2022/0125/Pages/default.aspx).

## 5.5 أنظمة النقل الذكية

تتناول [ندوة سيارة المستقبل الموصولة شبكياً المشتركة بين الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)](https://fnc.itu.int/) أحدث التطورات في مجالات توصيلية المركبات والتنقل المؤتمت ودور الذكاء الاصطناعي في قطاع النقل، وتشهد تبادُل رؤى دولية متعمقة بشأن الآثار المرتبطة بالتكنولوجيا والأعمال والمعايير واللوائح التنظيمية. وعُقدت أحدث دوراتها عبر الإنترنت في مارس 2024 و2023 و2022.

وعُقدت الدورة الإقليمية الأولى للندوة يوم 6 أكتوبر 2023، في الدوحة، قطر، حيث انطلقت في الدوحة جنباً إلى جنب مع معرض جنيف الدولي للسيارات. ونظم الندوة الاتحاد الدولي للاتصالات ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا بدعم من هيئة تنظيم الاتصالات في قطر. وركزت المناقشات على الفرص والتحديات بالنسبة لبلدان مجلس التعاون الخليجي (GCC).

و[التعاون بشأن معايير اتصالات أنظمة النقل الذكية (CITS)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx) الذي يقوده الاتحاد هو منتدى يدعم تنسيق مجموعة مقبولة دولياً ومنسَّقة عالمياً من معايير الاتصالات الخاصة بأنظمة النقل الذكية (ITS) بأعلى درجة من الجودة وبأسرع ما يكون بُغية التمكين من تزويد السوق العالمية سريعاً بمنتجات وخدمات الاتصالات المتعلقة بأنظمة النقل الذكية القابلة تماماً للتشغيل البيني.

و[فريق الخبراء CITS المعني بتكنولوجيا الاتصالات من أجل القيادة الآلية](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/egcomad.aspx) الذي أُطلق في عام 2023، يقوم حالياً بتشغيل فريقي عمل بشأن "[اتصالات المركبات لأغراض الدمج التلقائي في الممرات المزدحمة](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/egcomad/wg01/Pages/default.aspx)" و"[اتصالات المركبات من أجل الكبح المتقدم في حالات الطوارئ، بما في ذلك حماية مستعملي الطرق المعرضين للخطر](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/egcomad/wg02/Pages/default.aspx)".

وعادةً ما تُعقد اجتماعات هيئة التعاون المعنية بوضع معايير الاتصالات لأنظمة النقل الذكية مرتين في السنة، في مارس وسبتمبر، وكثيراً ما تُنظم بالتعاقب مع الأحداث الأخرى المتعلقة بأنظمة النقل الذكية، من قبيل الندوات السنوية المشتركة بين الاتحاد واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة بشأن سيارة المستقبل الموصولة شبكياً، والتي تتيح أيضاً فرصاً لتبادل المعلومات وإبقاء الخبراء مطلعين على مستجدات تقييس أنظمة النقل الذكية. ويُدعى ممثلو مختلف هيئات وضع المعايير المعنية إلى تقديم تقرير حالة إلى اجتماعات هيئة التعاون بشأن أنشطة تقييس أنظمة النقل الذكية الجارية في منظماتهم.

وتدير هيئة التعاون [قاعدة البيانات العالمية لمعايير الاتصالات الخاصة بأنظمة النقل الذكية](https://www.itu.int/net4/ITU-T/landscape#?topic=0.131&workgroup=1&searchValue=&page=1&sort=Revelance). وقد صُممت قاعدة البيانات للمساعدة في تنسيق معايير أنظمة النقل الذكية (ITS). وهي تتضمن معايير وضعتها جميع هيئات وضع المعايير ذات الصلة، مما يقدم مرجعاً لجميع المعايير التي تدعم المركبات الموصولة والقيادة المؤتمتة.

انظر أيضاً [البوابة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/ITS/Pages/default.aspx) الجديدة للاتحاد بشأن أنظمة النقل الذكية.

## 6.5 العمل الرقمي الأخضر

يواصل الاتحاد [أنشطة العمل الرقمي الأخضر](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/) بعد استهلاله [مسار العمل الرقمي الأخضر في الدورة الثامنة والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ COP28](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/) في عام 2023 في دبي، الإمارات العربية المتحدة، جنباً إلى جنب مع شركاء من الحكومات والشركات ورابطات الصناعة والمجتمع المدني ووكالات الأمم المتحدة الزميلة.

ويتولى مكتب تقييس الاتصالات/قطاع تقييس الاتصالات دوراً قيادياً في تيسير أنشطة العمل الرقمي الأخضر التي تركز على التقييس.

وتم الترتيب لتنظيم ثلاث [حلقات دراسية إلكترونية](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/programme/) بشأن العمل الرقمي الأخضر في عام 2024 بخصوص الانتقال إلى انبعاثات صافية صفرية، وخاصة المنهجيات الموحدة لقياس تقدم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنشاء خطط انتقالية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأهداف المستندة إلى العلم.

و[من بين النتائج](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/about/outcomes/) التي حققها العمل الرقمي الأخضر في مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين (COP28) ما يلي:

- اتفاقيات الشركات بشأن الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري باتباع أهداف قائمة على العلم تتماشى مع هدف الحد من ظاهرة الاحترار المناخي إلى 1,5 درجة مئوية، ووضع خطط انتقالية بالإضافة إلى زيادة الشفافية بشأن بيانات الانبعاثات عبر صناعة التكنولوجيا.

- التعاون بين البلدان لوضع تنظيم للمخلفات الإلكترونية كوسيلة رئيسية لتعزيز صناعة التكنولوجيا الدائرية.

- [بيان مشترك](https://www.worldstandardscooperation.org/)‎ صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) ‎بشأن أهمية دمج الاستدامة في وضع المعاير التقنية عن سابق تصميم، والمعايير التي تساعد العالم على ‎الوصول إلى صافي انبعاثات صفري وتحقيق اقتصاد دائري منخفض الكربون يتسم بالكفاءة في استخدام الموارد.

- تعزيز التعاون بين الصناعة والبلدان بشأن تنفيذ معايير الاستدامة البيئية من خلال [خطة عمل](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/wp-content/uploads/sites/4/2023/12/Call-to-Action-Pillar4-Green-standards.pdf).

- تعهّد قطاع صناعة الاتصالات المتنقلة والسواتل بدعم مبادرة الإنذار المبكر للجميع من خلال الإذاعة الخلوية والخدمات مباشرة إلى الهاتف الخلوي لحماية الجميع من خلال إنذارات الكوارث المنقذة للأرواح بحلول عام 2027. كما تعهد القطاع العام بتنفيذ الإذاعة الخلوية باستخدام نهج تنظيمي.

كما بلغت [مسابقة الذكاء الاصطناعي/تعلُّم الآلة في مجال تغير المناخ](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/aiml-solutions-for-climate-change/#/ar) نهائياتها في مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين. وحظيت المسابقة بدعم من الاتحاد الدولي للاتصالات والوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والبنك الدولي. وتيسرت المسابقات من خلال [مصنع الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/#/ar) بقيادة الاتحاد والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وعُقد [مؤتمر الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (COP27)](https://unfccc.int/cop27) في مصر، شرم الشيخ، في الفترة 17-18 نوفمبر 2022.

نظم الاتحاد معرضاً تحت عنوان "تحويل الابتكار الرقمي إلى عمل مناخي من أجل الوصول بالانبعاثات إلى مستوى الصفر" - بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEO) وجامعة الأمم المتحدة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) وموئل الأمم المتحدة (UN-HABITAT) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) ومنظمة العمل الدولية (ILO) ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR) ومركز التجارة الدولية (ITC) واتفاقية بازل واتفاقية روتردام واتفاقية استكهولم ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (ECLAC) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) واللجنة الاقتصادية لإفريقيا (UNECA) واليونسكو واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع (UNOP) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة (UN Women) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

وقاد مكتب تقييس الاتصالات/قطاع تقييس الاتصالات تنظيم الاتحاد لأحداث COP27 بشأن مواضيع تشمل المخلفات الإلكترونية واقتصاد التدوير، وخفض الانبعاثات للوصول بها إلى مستوى الصفر، والتحول الرقمي للمدن الذكية المستدامة. ونظم الاتحاد أحداث COP27 هذه بالشراكة مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT) في مصر واللجنة الاقتصادية لإفريقيا ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث.

وللاطلاع على جميع ورش العمل والندوات والحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن البيئة وتغير المناخ واقتصاد التدوير التي نظمت في فترة الدراسة، انظر [الصفحة الإلكترونية](https://www.itu.int/ar/ITU-T/climatechange/Pages/default.aspx) ذات الصلة.

## 7.5 الكبلات البحرية والعمل المناخي

ويكرس [فريق المهام المشترك المعني بأنظمة الكبلات SMART](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/task-force-sc/Pages/default.aspx) الذي يدعمه الاتحاد واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO/IOC) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية جهوده للنهوض بمفهوم "كبلات المراقبة العلمية والاتصالات الموثوقة (SMART)".

وتسهم المجموعة الدنيا من المتطلبات التي وضعها فريق المهام المشترك في أعمال التقييس التي يضطلع بها قطاع تقييس الاتصالات، حيث تمت الموافقة على توصيتين جديدتين لقطاع تقييس الاتصالات في أغسطس ‎2024 ‏بشأن أنظمة الكبلات البحرية للمراقبة العلمية والاتصالات الموثوقة [G.9730.2](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16051) (G.smart سابقاُ) ونظام الكبلات البحرية المخصصة للاستشعار العلمي [G.9730.1](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16050) (G.dsssc سابقاً). وبالإضافة إلى ذلك، يجري وضع "إطار تقييم الأثر لتقييم الكيفية التي يمكن بها للبنية التحتية تحت سطح البحر القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تدعم مراقبة المناخ والبيئة والتنوع البيولوجي" ‎([L.SMART](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=18961))‎.

## 8.5 الاستماع الآمن والرعاية الصحية عن بُعد المتاحة للجميع

يواصل الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية العمل معاً على المبادئ التوجيهية العالمية بشأن الاستماع الآمن باستخدام الأجهزة وفي الأماكن وفي ألعاب الفيديو والرياضات الإلكترونية. انظر [الحدث الجانبي ذي الصلة المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية خلال الجمعية WTSA-24](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/1017-SL/Pages/default.aspx).

وتم التوصل إلى الموافقة في أغسطس 2024 على معيار جديد مشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية بشأن الاستماع الآمن في ألعاب الفيديو والرياضات الإلكترونية، وهو [التوصية ITU-T H.872 "الاستماع الآمن في ألعاب الفيديو والرياضات الإلكترونية"](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=19011). واستند التعاون لإعداد التوصية H.872 إلى نجاح التعاون بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية بشأن الاستماع الآمن باستخدام الأجهزة، وخاصة مشغلات الموسيقى، الذي أثمر عن [التوصية ITU-T H.870 "المبادئ التوجيهية لأجهزة/أنظمة الاستماع الآمن"](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14953&lang=en) و[مجموعة أدوات التنفيذ](https://www.itu.int/hub/publication/d-phcb-safe_lis-01-2019/#/ar) المرتبطة بها. ويسهم هذا العمل في [مبادرة منظمة الصحة العالمية "الاستماع الآمن"](https://www.who.int/activities/making-listening-safe). اطلع أيضاً على [جميع ورش العمل بشأن الاستماع الآمن](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/safelistening/Pages/default.aspx) التي يشترك في تنظيمها الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية.

وتحدد [التوصية ITU-T F.780.2 "إمكانية النفاذ إلى خدمات الرعاية الصحية عن بُعد"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=15547&lang=en)، التي اعتمدت في مارس 2022، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، متطلبات إمكانية النفاذ للميزات التقنية التي يتعين أن تستخدمها الحكومات ومقدمو الرعاية الصحية ومصنعو منصات الرعاية الصحية عن بعد. وتم تقديم المعيار في يونيو 2022 في حدث مشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية عقد على هامش الدورة الخامسة عشرة لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. ونشرت [مجموعة أدوات جديدة مشتركة بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية لتنفيذ](https://www.who.int/ar/publications/i/item) المعيار في سبتمبر 2024.

## 9.5 اجتماعات كبار مسؤولي التكنولوجيا وكبار المسؤولين التنفيذيين

تجمع‎ [اجتماعات كبار مسؤولي التكنولوجيا وكبار المسؤولين التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Pages/default.aspx) بين المسؤولين التنفيذيين رفيعي المستوى من دوائر ‎الصناعة والإدارة العليا لمكتب تقييس الاتصالات لتبادل الآراء بشأن أولويات الصناعة وأنشطة التقييس ذات الصلة.‎

وعقدت آخر [مائدة مستديرة للمسؤولين التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20231205.aspx) في ديسمبر 2023 في قمة القادة التي نظمتها مجلة Telecom Review في دبي، الإمارات العربية المتحدة، باستضافة من مجلة Telecom Review وبدعم من هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة، وشركات du وHuawei وTELUS.

وناقش كبار المسؤولين التنفيذيين دعم الاتصالات المتنقلة الدولية-2030 المطلوبة من الشبكات البصرية والذكاء الاصطناعي والاتصالات الدلالية. كما تبادلوا وجهات نظرهم بشأن معالجة الفجوة الرقمية، والشبكات غير الأرضية، والتنقل الذكي (مثل الاتصالات من مركبة إلى كل شيء ومتطلباتها التنظيمية)، والاتصالات عبر خطوط الطاقة الكهربائية، والاستجابة للكوارث، وتكنولوجيا الرؤية الآلية، وسلسلة الكتل، والتخفيف من الاحتيال، وتكنولوجيا المعلومات الكمومية. انظر [بيان](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2023.pdf) الاجتماع.

وعقد [اجتماع المسؤولين التنفيذيين](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20221206.aspx) في ديسمبر 2022 في قمة القادة التي نظمتها مجلة Telecom Review في دبي، الإمارات العربية المتحدة، باستضافة من مجلة Telecom Review وبدعم من هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة، وشركات TELUS وIBM وHuawei.

وناقش كبار المسؤولين التنفيذيين أولويات الصناعة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والاستدامة البيئية والإبلاغ عن الاستدامة وتكنولوجيا الميتافيرس وتكنولوجيا المعلومات الكمومية والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها. وتبادل المسؤولون التنفيذيون أيضاً وجهات النظر بشأن سبل دعم التآزر المتزايد بين دوائر الصناعة والهيئات الأكاديمية والاستفادة منه في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها، ولا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. انظر [بيان](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2022_06.12_Final.pdf) الاجتماع.

# 6 الهيئات الأكاديمية

وتمثل ‏[عضوية الهيئات الأكاديمية في الاتحاد](https://www.itu.int/hub/membership/#/ar)، و[جريدة الاتحاد بشأن التكنولوجيات المستقبلية والمتطورة](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx)، ‎و[مؤتمرات كاليدوسكوب التي ينظمها الاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx)، سبلاً رئيسية للهيئات الأكاديمية للمشاركة في أعمال الاتحاد.

## 1.6 الجريدة

توفر [جريدة الاتحاد بشأن التكنولوجيات المستقبلية والناشئة (ITU J-FET)](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) - تغطية شاملة للاتصالات والربط الشبكي - وهي متاحة مجاناً للقراء والمؤلفين على السواء. وترحب المجلة الإلكترونية بالأبحاث المقدمة بخصوص جميع المواضيع ذات الصلة، على مدار العام.

ومُنحت شهادة تقدير لرئيس تحرير جريدة الاتحاد، [Ian F. Akyildiz](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/editorial-board.aspx)، أستاذ كرسي كين بايرز الفخري في الاتصالات في معهد جورجيا للتكنولوجيا، في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 تقديراً "‏لالتزامه وإسهامه البارز في مجلة الاتحاد، بصفته رئيس تحرير مؤسس، مما ضمن نشر نتائج مؤثرة لدفع عجلة العلم".‎

وتتضمن الجريدة أيضاً [مناقشات لحلقات دراسية إلكترونية مسجلة](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/webinars/Pages/default.aspx) مع الباحثين وقادة الصناعة.

الأعداد الفصلية المنشورة في عام 2024:

- يستكشف المجلد 5، العدد 3 التكنولوجيات الذكية للشبكات المستقبلية والأنظمة الموزعة.

- يستكشف المجلد 5، العدد 2، مستقبل الاتصالات الساتلية في ضوء التحول النموذجي من الخدمات الساتلية التقليدية المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى الشبكات الفضائية متعددة الطبقات.

- يستكشف المجلد 5، العدد 1، الابتكارات التي تمكّن الشبكات من تحقيق أداء عال وكفاءة في استهلاك الطاقة وأمان، مع تقديم خدمات لمجموعة متنوعة من الأجهزة.

الأعداد الفصلية المنشورة في عام 2023:

- يستكشف المجلد 4، العدد 4، الابتكارات المتعلقة بالميتافيرس، والذكاء الاصطناعي لتحقيق إمكانية النفاذ، والاتصالات من مركبة إلى كل شيء، وحوسبة الحافة، والتوصيل الشبكي الساتلي في المدارات الأرضية المنخفضة.

- يستكشف المجلد 4، العدد 3 أتمتة الشبكات والدينامية الناتجة عنها وهي مفتاح للجيل الخامس (5G) وما بعده. كما يقدم رؤى بشأن الحلول التي تم تطويرها كجزء من تحدي الذكاء الاصطناعي/تعلم الآلة في الجيل الخامس (5G).

- يستكشف المجلد 4، العدد 2 تنسيق الشبكة وأمنها فيما يتعلق بشبكات الجيل الخامس وما بعدها، ويشارك رؤى حول التطورات في ذكاء الشبكة والأتمتة التي تساعد على تلبية متطلبات الخدمة سريعة التطور.

- يستكشف المجلد 4، العدد 1 حلول الشبكات المبتكرة للخدمات المستقبلية والأسطح الذكية واتصالات النطاق العريض من جيجاهرتز إلى تيراهرتز (GHz إلى THz) لشبكات الجيل السادس (6G) غير الأرضية.

الأعداد الفصلية المنشورة في عام 2023:

- يستكشف المجلد 3 الاستمرارية الرقمية وشبكات الجيل التالي، والشبكات ما بعد عام 2030، وإدارة الشبكة المستقلة والتحكم فيها من أجل تطبيقات الجيل السادس (6G) الحرجة زمنياً.

- كما يستكشف مواضيع بدءاً من الاتصالات ثلاثية الأبعاد والتوائم الرقمية وحوسبة الحافة إلى التحديات البحثية المتزايدة في الاتصالات اللاسلكية المرتبطة بالواقع الموسَّع.

- ويتناول، علاوة على ذلك، حلول الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لشبكات الجيل الخامس وشبكات المستقبل، والاتجاهات والتطبيقات الناشئة المتوقع أن تشكل شبكات المستقبل، وابتكارات شبكات المركبات لدعم التنقل الذكي والآمن.

ومن المقرر أن تتناول الأعداد القادمة من الجريدة ما يلي:

- حلول الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لشبكات الجيل الخامس وشبكات المستقبل

- ‏الذكاء الاصطناعي الجغرافي المكاني لتعزيز أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة‎

- حوسبة الحافة والاتصالات المتسمة بالكفاءة من حيث استهلاك الطاقة والمستدامة بيئياً من أجل الذكاء الاصطناعي

تحديات الخصوصية والأمن في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي

## 2.6 مؤتمرات كاليدوسكوب الأكاديمية

إن سلسلة [كاليدوسكوب الاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx) من المؤتمرات الأكاديمية التي خضعت لاستعراض الأقران - والتي ‏نُظمت مع رعاية تقنية من معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) وجمعية الاتصالات بمعهد ‏مهندسي الكهرباء والإلكترونيات - تدعو إلى إجراء بحوث أصلية بشأن مواضيع ذات صلة استراتيجية ‏متزايدة بقطاع تقييس الاتصالات.

واستكشفت [الدورة الرابعة عشرة](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2022/Pages/default.aspx) - تحت عنوان "الواقع الموسع - كيفية تعزيز جودة التجربة وقابلية ‏التشغيل البيني" - الابتكار المطلوب لجعل الميتافيرس حقيقة واقعة. وعقد المؤتمر في أكرا، غانا، في ‏الفترة من 7 إلى 9 ديسمبر 2022، واستضافته هيئة الاتصالات الوطنية في غانا.‏

وستعقد الدورة الخامسة عشرة من مؤتمر كاليدوسكوب في الفترة 21-23 أكتوبر 2024 بالتزامن مع الجمعية WTSA‑24. [المؤتمر الأكاديمي متعدد الجوانب (كاليدوسكوب) للاتحاد لعام 2024‏‎:‎‏ الابتكار والتحول الرقمي ‏من أجل عالم مستدام](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2024/Pages/default.aspx) سيركز على كيفية إسهام المعايير الدولية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ‏وتلقى المؤتمر أكثر من 140 مساهمة.‏

وسيحظى مؤلفو أفضل ثلاث ورقات بتقدير خاص وسيتقاسمون جائزة مالية بقيمة 6 000 فرنك سويسري. ‏وسيحصل المؤلفون الذين تصل أعمارهم إلى ‎30 ‏عاماً والذين يقدمون ورقات مقبولة في المؤتمر على ‏شهادة تقدير المؤلف الشاب.‎

وسيتضمن المؤتمر عروضاً تقديمية من مؤلفي الورقات المقبولة، وخطابات رئيسية، ومعرضاً، وجلسات ‏خاصة حول "الشباب والتوحيد القياسي" و"نحو توصيل الثلاثة مليارات المتبقية".‏

وستُنشر جميع الورقات المقبولة والمقدمة في *مداولات مؤتمر كاليدوسكوب* وفي المكتبة الرقمية ‏IEEE *‎XPlore*‏. ويمكن أيضاً نشر الأوراق البارزة في مجلة معايير الاتصالات ‏IEEE‏ والمجلات الدولية الأخرى.‏

# ‏7‏ برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني

يهدف [برنامج الاتحاد بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I)](https://www.itu.int/ar/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx) إلى تعزيز المطابقة وقابلية التشغيل البيني ‏لشبكات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العاملة طبقاً لتوصيات الاتحاد أو بعض عناصرها، ‏وإلى التماس مدخلات لتحسين جودة توصيات الاتحاد وتقليص الفجوة الرقمية والفجوة التقييسية من خلال ‏مساعدة البلدان النامية في بناء القدرات المتعلقة بالموارد البشرية والبنية التحتية.‏

وتمكنت مختبرات الاختبار من الحصول على اعتراف رسمي من الاتحاد بكفاءتها في اختبار مطابقة ‏المنتجات لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات ([الرسالة المعممة 368 لمكتب تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSB-CIR-0368)) منذ ‏ديسمبر 2021.‏

واعتباراً من سبتمبر 2024، كان هناك 14 مختبر اختبار مسجلاً في [قاعدة بيانات مختبرات الاختبار ‏للاتحاد](https://itu.int/go/tldb) للمرافق المعترف بها من قبل الاتحاد. وصدرت الإعلانات أيضاً عبر النشرات التشغيلية للاتحاد [OB.1253](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1253-2022) و[OB.1256](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1256-2022) و[OB.1263](https://www.itu.int/pub/T-SP/publications.aspx?parent=T-SP-OB.1263-2023) و[OB.1266](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1266-2023) و[OB.1283](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1283-2024) و[OB.1286](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1286-2024) و[OB.1293](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1293-2024).

وحدد قطاع تقييس الاتصالات المعايير الرئيسية و[إجراءات الاعتراف](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/TL-RP_pub_2022-07-15.pdf) لمختبرات الاختبار و[تعيين الخبراء ‏التقنيين في قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/Guideline_CASC_EXP_RP-10-2019.pdf). ويمكن الاطلاع على قائمة الخبراء التقنيين [هنا](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/List-ITU-technical%20experts-CASC-Oct23.pdf) (أكتوبر 2023).‏

وتسهّل [مذكرة تفاهم](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/MoU-ITU-T-IAF-ILAC-20220824.pdf) سابقة بين قطاع تقييس الاتصالات وهيئة التعاون الدولي لاعتماد المختبرات ‏‎(ILAC) ‏والمنتدى الدولي للاعتماد (IAF) اعتراف الاتحاد بالمختبرات المعتمدة من قبل الموقعين [على ترتيب ‏الاعتراف المتبادل لهيئة التعاون الدولي لاعتماد المختبرات](https://ilac.org/ilac-mra-and-signatories/). وبالإضافة إلى ذلك، وضعت هيئة التعاون ‏الدولي لاعتماد المختبرات إجراء التقييم الخاص بها لشرح تشغيل الهيكل (انظر [هنا](https://ilac.org/?ddownload=125179)). ويمكن الاطلاع ‏على المعلومات التفصيلية عن الشراكة بين الاتحاد وهيئة التعاون الدولي لاعتماد المختبرات [هنا](https://ilac.org/about-ilac/partnerships/international-partners/itu/).‏

وتدعى مختبرات الاختبار إلى التقدم بطلب للحصول على اعتراف الاتحاد باستخدام [استمارة الطلب](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/secured/reg-tldb.aspx) هذه. ‏ويُعلن عن المختبرات التي نجحت في طلباتها في [النشرة التشغيلية للاتحاد](https://www.itu.int/pub/T-SP). وتدعم [لجنة التوجيه المعنية ‏بتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Pages/default.aspx) إجراء الاعتراف.‏

ويمكن للشركات أن تتقدم بطلب لإدراج منتجاتها - المنتجات التي تم اختبارها وفقاً لتوصيات قطاع ‏تقييس الاتصالات المطبقة باستخدام مواصفات أو إجراءات اختبار قطاع تقييس الاتصالات التي ‏اعتمدها منظمة وضع المعايير أو منتدى مؤهل وفقاً للتوصية ITU-T A.5 - في قاعدة بيانات مطابقة ‏المنتجات الخاصة بالاتحاد باستخدام [استمارة الطلب](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/secured/Register16.aspx) هذه. وجميع المعايير الخاصة بملء قاعدة البيانات ‏مدرجة [هنا](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/conformity/Pages/cdb.aspx).‏

وقامت لجنة الدراسات 11 بتحديث [خطة عملها بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني](https://www.itu.int/md/T22-SG11-230510-TD-GEN-0507/en)، مشيرة إلى أن ‏الجدول المرجعي، الذي يشكل جزءاً من خطة العمل، يوفر إرشادات لملء قاعدة بيانات منتجات ‏المطابقة للاتحاد، وخاصة بالنسبة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تم اختبارها وفقاً ‏لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات باستخدام مواصفات الاختبار التي وضعتها منظمات وضع المعايير ‏غير قطاع تقييس الاتصالات. ويحتفظ مكتب تقييس الاتصالات بالجدول المرجعي وقائمة المشاريع ‏التجريبية لتقييم المطابقة مقابل توصيات قطاع تقييس الاتصالات استناداً إلى المدخلات الواردة. وسجل ‏الاتحاد الجهاز الطرفي GPON ONT (فئة: معدات الألياف الضوئية) في قاعدة بيانات مطابقة المنتج ‏‏(<https://itu.int/go/tcdb>)، والذي تم اختباره من قبل مختبر اختبار معتمد.‏

ونظام الاعتراف بمختبرات الاختبار هو أحدث مبادرة في إطار برنامج الاتحاد للمطابقة وقابلية التشغيل ‏البيني. وتواصل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات وضع توصيات لقطاع تقييس الاتصالات تحدد ‏متطلبات الاختبار ومجموعات الاختبار. وإلى جانب تقييمات المطابقة، ينظم البرنامج أحداثاً لاختبار ‏قابلية التشغيل البيني، ويوفر بناء القدرات، ويقدم المساعدة التقنية في إنشاء مراكز الاختبار.‏

واستجابة لطلبات أعضاء الاتحاد، نظم الاتحاد [برنامجاً تعليمياً بشأن إجراءات الاعتراف بمختبرات ‏الاختبار](https://itu.int/go/TT-TLRP) في أكتوبر 2023. انظر أيضاً [المبادئ التوجيهية الفيديوية](https://www.itu.int/webcast/archive/t2022-24sg11) بشأن [قاعدة بيانات مختبرات الاختبار ‏للاتحاد](https://itu.int/go/tldb) و[قاعدة بيانات الاتحاد لمطابقة المنتجات](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx) على [بوابة الاتحاد للمطابقة وقابلية التشغيل البيني](https://www.itu.int/ar/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx).

# 8 العضوية

يضم قطاع تقييس الاتصالات 268 عضو قطاع و234 منتسباً إلى القطاع. ويبلغ عدد الأعضاء من الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد الآن 172 عضواً. ويشارك 76 من المنتسبين إلى قطاع تقييس الاتصالات في إطار هيكل الرسوم المخفضة للشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) الذي دخل حيز النفاذ في 31 يناير 2020.

أعضاء القطاع الجدد المرحَّب بهم منذ يناير 2022:

شركة Globe Telecom, Inc.؛ شركة Powertel Communications (PVT) Ltd.؛ شركة الإمارات للاتصالات المتكاملة PJSC؛ شركة ليبيا القابضة للبريد والاتصالات وتقنية المعلومات (LPTIC)؛ شركة Google Inc.؛ شركة Meta Platforms, Inc.؛ شركة Vecima Networks Inc.؛ شركة China Tower Corporation Limited؛ شركة CableLabs؛ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ALESCO)؛ شبكة المدن الذكية المفتوحة والنشيطة (OASC)؛ رابطة منظمي الاتصالات في الجنوب الإفريقي (CRASA)؛ شركة DITO Telecommunity؛ منظمة التعاون الرقمي (DCO)؛ شركة Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd.؛ شركة State Grid (الصين)؛ الرابطة الفرنسية لتسمية ميادين الإنترنت (Afnic)؛ شركة China Satellite Network Group Co., Ltd؛ الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية (WFEO)؛ شركة Ant Group Co., Ltd.؛ شركة Frontier Communication؛ شركة World's Global Telecom S.A. (WGT)؛ التحالف البيئي بشأن المعايير (ECOS)؛ شبكة البحرين (BNET)؛ شركة Broadcom Europe Ltd؛ التحالف الأوروبي للشركات الصغيرة والمتوسطة الرقمية؛ شركة Somtel؛ المنظمة العالمية للمدن الذكية المستدامة (WeGo)؛ شركة Chongqing Changan Automobile Co., Ltd.

المنتسبون إلى القطاع الجدد المرحَّب بهم منذ يناير 2022:

شركة aql (numbering) Ltd. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Onomondo ApS (لجنة الدراسات 2)؛ شركة LLC Bureau-1440 (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Telnyx LLC (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Globalmatix AG (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Skylo Technologies, Inc. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Satelio IoT Services, S.L (لجنة الدراسات 2)؛ شركة KORE Wireless Inc. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة AB Handshake (لجنة الدراسات 2)؛ شركة BBIX Singapore Pte. Ltd. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Stacuity Limited (لجنة الدراسات 2)؛ شركة NTT Ltd. Group Services Limited (لجنة الدراسات 2)؛ شركة RGTN Wholesale B.V. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة GibFibre Ltd. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Bloxtel Inc. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Deer Management Systems DBA Tactacam (لجنة الدراسات 2)؛ شركة iONLINE Internet solutions provider Ltd. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة ESim Go Limited (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Simwood Group Plc (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Datora Mobile Telecomunicações SA (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Wireless Maritime Services (WMS) (لجنة الدراسات 2)؛ شركة 3G Telecommunications Limited (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Beamlink, Inc. (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Telikom Nauru (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Worldcell Solutions LLC (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Lynk Global, Inc (لجنة الدراسات 2)؛ شركة OQ Technology (لجنة الدراسات 2)؛ شركة IXT AS (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Rapid.Space International (لجنة الدراسات 2)؛ شركة GlobalCell LLC (لجنة الدراسات 2)؛ IMSI.AI (لجنة الدراسات 2)؛ شركة Mozilla (لجنة الدراسات 3)؛ شركة China Energy Materials Company Limited (لجنة الدراسات 5)؛ شركة Mukti Mandiri Lestari (لجنة الدراسات 5)؛ شركة Resilio (لجنة الدراسات 5)؛ شركة Shuangdeng Group Co., Ltd. (Chinashoto) (لجنة الدراسات 5)؛ شركة InMobiles (لجنة الدراسات 11)؛ شركة Potin (Beijing) Technology Co.,Ltd (لجنة الدراسات 11)؛ شركة Case On IT (لجنة الدراسات 12)؛ شركة Cerence GmbH (لجنة الدراسات 12)؛ مجموعة EFTS (لجنة الدراسات 12)؛ شركة MTN Group Management Services (Pty) Ltd. (لجنة الدراسات 12)؛ شركة Beijing BizSeer Technology Co. Ltd. (لجنة الدراسات 13)؛ معهد الابتكار التكنولوجي (TII) (لجنة الدراسات 13)؛ مؤسسة B-COM (لجنة الدراسات 13)؛ مؤسسة DNS Research Federation (لجنة الدراسات 13)؛ شركة Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa (لجنة الدراسات 13)؛ شركة CGN Intelligent Technology (Shenzhen) Co., Ltd. (لجنة الدراسات 13)؛ شركة Inspur Communication Information Systems Co., Ltd (لجنة الدراسات 13)؛ شركة Net Insight AB (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Skyworks Solutions, Inc (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Sino-Telecom Technology Co., Inc. (لجنة الدراسات 15)؛ شركة HMN Technologies Co. Ltd. (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Senko Advanced Components (Euro) Ltd. (لجنة الدراسات 15)؛ شركة InnoLight Technology (Suzhou) Ltd. (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Retym (لجنة الدراسات 15)؛ شركة NOS Technology SA (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Open Fiber S.p.a. (لجنة الدراسات 15)؛ شركة Alphawave IP Inc (لجنة الدراسات 15)؛ شركة CommScope (لجنة الدراسات 15)؛ شركة LUSTER LightTech Co., Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ رابطة التصوير الصناعي اليابانية (لجنة الدراسات 16)؛ شركة Infervision Medical Technology Co., Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ شركة Guodian Nanjing Automation Co., Ltd (لجنة الدراسات 16)؛ شركة Hangzhou HarmonyCloud Technology Co., Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ شركة AI Speech Co., Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ شركة Sichuan Newstrong UHD Video Technology Co.,Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ مبادرة TOTHOMweb (لجنة الدراسات 16)؛ شركة Shanghai Data Exchange Co., Ltd. (لجنة الدراسات 16)؛ مؤسسة Koninklijke Philips N.V. (لجنة الدراسات 16)؛ شركة FNS (M) Sdn Bhd (لجنة الدراسات 17)؛ شركة Radical Alternativas de Avanzada Altradicalavan Cia Ltda (لجنة الدراسات 17)؛ شركة TuringSign Global SA (لجنة الدراسات 17)؛ شركة HMN Smart Co., Ltd (لجنة الدراسات 20).

الهيئات الأكاديمية الجديدة المرحَّب بها منذ يناير 2022:

جامعة كيونغ هي؛ جامعة بيهانغ؛ Universidad Nacional de Córdoba؛ Politecnico di Milano Dipartimento di Elettronica, Informazion e Biongegneria؛ Universitat Autònoma de Barcelona؛ جامعة تيلكوم؛ جامعة غلاسكو؛ جامعة توهوكو/معهد بحوث الاتصالات الكهربائية؛ جامعة بنسلفانيا؛ جامعة دايجون؛ المعهد الوطني للاتصالات؛ مؤسسة MITRE؛ مركز التكنولوجيا والهندسة لاستخدام الفضاء، أكاديمية الصين للعلوم؛ مختبر بينغ تشنغ؛ جامعة شاندونغ؛ جامعة رنمين الصينية؛ جامعة شيامن؛ جامعة شيان جياوتونغ؛ مختبرات Purple Mountain؛ معهد بليكينج للتكنولوجيا؛ جامعة كوريا؛ معهد كاشيبور الهندي للإدارة؛ معهد بيجين للتكنولوجيا؛ ‏ معهد ‎BRICS ‏لشبكات المستقبل، فرع الصين؛ جامعة بيجين جياوتونغ؛ Universiti Teknologi MARA (UiTM)؛ الجامعة الأمريكية في البحرين؛ معهد العملات الرقمية التابع لبنك الصين الشعبي؛ المعهد الوطني للبحث والتطوير في مجال المعلوماتية (ICI)، بوخارست؛ جامعة الصين لعلوم الأرض (ووهان)؛ Cave Hill School of Business Inc.، جامعة جزر الهند الغربية؛ أكاديمية الابتكار الرقمي؛ جامعة بايلور؛ معهد الاتصالات والمعلومات الفضائية العالمية؛ معهد فيسفيسفارايا الوطني للتكنولوجيا (VNIT)، ناغبور؛ المعهد الصيني للاتصالات؛ كلية السياحة في جيجيانغ؛ معهد Guoxin لبحوث تكنولوجيا التحول الرقمي، بيجين؛ جامعة سانجيانغ؛ المعهد الأوروبي لسياسات الفضاء (ESPI)؛ جامعة بنغلاديش للمهنيين (BUP)؛ جامعة سانشون الوطنية؛ Universidad de Málaga؛ معهد إندورالهندي للإدارة؛ جامعة فودان؛ معهد التدريب التابع لغرفة التجارة في ليما؛ المعهد الآسيوي للتكنولوجيا؛ جامعة رزاكوف التقنية الحكومية في قيرغيزستان؛ جامعة راشتريا راكشا.

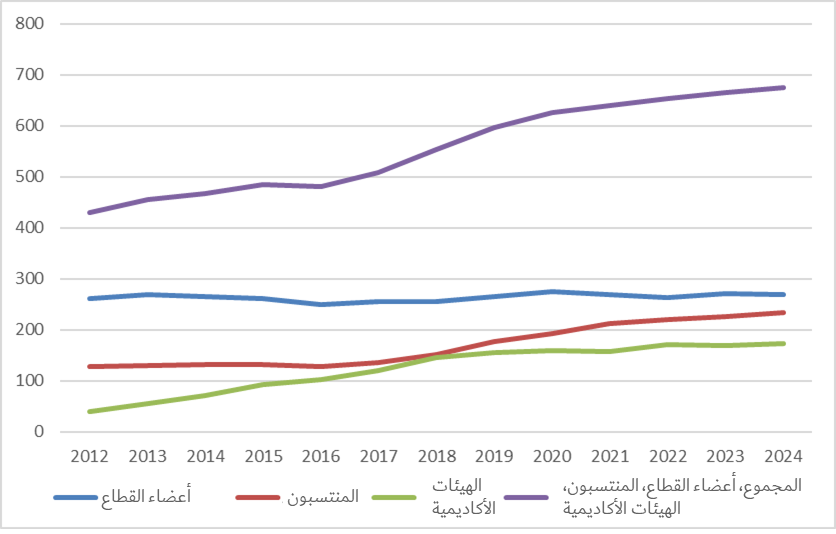
العدد الإجمالي لأعضاء قطاع تقييس الاتصالات والمنتسبين إليه والهيئات الأكاديمية المنضمة إليه

يوضح الجدول والشكل التاليان تطور عضوية قطاع تقييس الاتصالات منذ عام 2012.

الجدول 2 - تطور عضوية قطاع تقييس الاتصالات منذ عام 2012

|  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أعضاء القطاع | 262 | 269 | 266 | 261 | 250 | 255 | 255 | 265 | 275 | 269 | 263 | 270 | 268 |
| المنتسبون | 128 | 130 | 132 | 131 | 127 | 135 | 152 | 177 | 192 | 213 | 220 | 226 | 234 |
| الهيئات الأكاديمية | 39 | 56 | 70 | 92 | 103 | 119 | 146 | 155 | 159 | 158 | 170 | 169 | 172 |
| المجموع | 429 | 455 | 468 | 484 | 480 | 509 | 553 | 597 | 626 | 640 | 653 | 665 | 674 |

**الملاحظة 1 -** خضعت بعض الأرقام الواردة في الجدول أعلاه لتغييرات بأثر رجعي.



الشكل 2 - تطور عضوية قطاع تقييس الاتصالات منذ عام 2012

**الملاحظة 2** - أنشئت فئة الهيئات الأكاديمية في عام 2011.

# 9 سد الفجوة التقييسية

يهدف [برنامج سد الفجوة التقييسية (BSG) للاتحاد](https://www.itu.int/bsg/#/ar)، المعاد تصوره مؤخراً، إلى تعزيز قدرة جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، على المشاركة في وضع وتنفيذ معايير قطاع تقييس الاتصالات.

وبمراعاة القرار 44 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، يتضمن برنامج سد الفجوة التقييسية الجديد العديد من الركائز منها ركيزتان استراتيجيتان رئيسيتان - *التطوير* و*التنفيذ* – تدعمهما *الموارد* و*الشراكات*. وتواصل وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات في اليابان تمويل البرنامج.

***التطوير***: تركز هذه الركيزة على تعزيز قدرات المندوبين من جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، على صياغة المعايير. وتشمل الأنشطة المندرجة في إطار هذا الركيزة ما يلي:

- تحليل البيانات القائم على التنسيق والتعاون الوثيقين بين دوائر مكتب تقييس الاتصالات فيما يتعلق بالقرار 71 لمؤتمر المندوبين المفوضين.

- الدورات التدريبية الحضورية وعن بُعد بشأن سد الفجوة التقييسية، بالتنسيق والتعاون الوثيقين مع لجان الدراسات والأفرقة الإقليمية التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وكذلك المكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق التابعة للاتحاد (مثل منتديات التنمية الإقليمية).

- [المبادئ التوجيهية](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Documents/nss-rep-may.pdf) لإنشاء أمانات وطنية للتقييس.

- المِنح، مدعومةً بالتنسيق والتعاون المنهجيين بين مكتب تقييس الاتصالات ومكتب تنمية الاتصالات.

وعُقد في فترة الدراسة أكثر من 50 حدثاً لبناء القدرات في مجال سد الفجوة التقييسية تناولت في المقام الأول وضع المعايير، ولكنها تناولت أيضاً موضوع الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات وأساليب وأدوات العمل الإلكترونية. وتُعقد أحداث بناء القدرات اقتراناً باجتماعات لجان الدراسات والأفرقة الإقليمية التابعة لقطاع تقييس الاتصالات والاجتماعات التحضيرية للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

***التنفيذ***: هذه الركيزة موجهة نحو دعم تنفيذ معايير قطاع تقييس الاتصالات، بما يشمل التوافق مع الخطط والسياسات واللوائح الوطنية. وتشمل الأنشطة المندرجة في إطار هذا الركيزة ما يلي:

- تحديد المبادرات والأولويات المحورية والترويج لها (مثل مختبر أمن الخدمات المالية الرقمية، ومركز الدفاع السيبراني من أجل البلدان النامية، ومبادرة متحدون من أجل مدن ذكية مستدامة، وبرنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني C&I))، ومبادرة الاستماع الآمن، وما إلى ذلك) بالتعاون الوثيق مع لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات.

- التنسيق المنتظم والمتواصل مع المكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق التابعة للاتحاد من أجل تعزيز التعاون والشراكة.

**الأفرقة الإقليمية**: لتحفيز المشاركة الفعالة في لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، تؤدي الأفرقة الإقليمية دوراً رئيسياً في سد الفجوة التقييسية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. وأظهرت اجتماعات الأفرقة الإقليمية أيضاً تحسناً طفيفاً من حيث التوازن بين الجنسين (35 في المائة من النساء) بالمقارنة مع اجتماعات لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات (28 في المائة من النساء). ويمكن إلقاء نظرة عامة على أنشطة الأفرقة الإقليمية [هنا](https://www.itu.int/ar/ITU-T/regionalgroups/Pages/default.aspx).

ويضم قطاع تقييس الاتصالات حالياً 26 فريقاً إقليمياً:

- ثمانية أفرقة إقليمية لإفريقيا (تابعة للجان الدراسات 2 و3 و5 و11 و12 و13 و17 و20)

- خمسة أفرقة إقليمية للأمريكتين (تابعة للجان الدراسات 2 و3 و5 و12 و20)

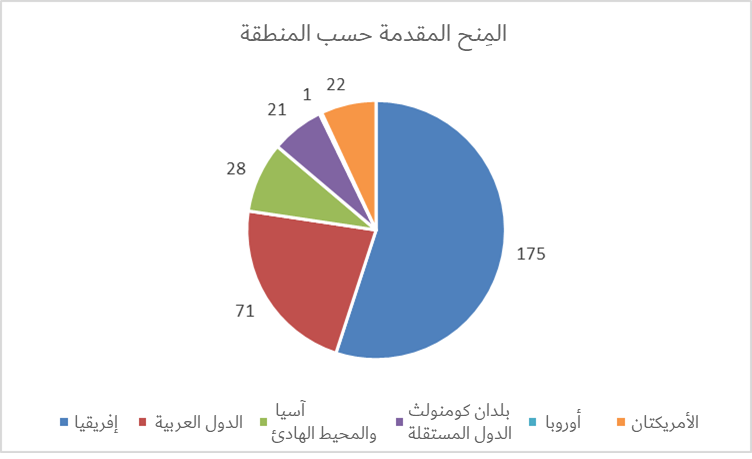
- خمسة أفرقة إقليمية للدول العربية (تابعة للجان الدراسات 2 و3 و5 و17 و20)

- ثلاثة أفرقة إقليمية لآسيا والمحيط الهادئ (تابعة للجان الدراسات 3 و5 و20)

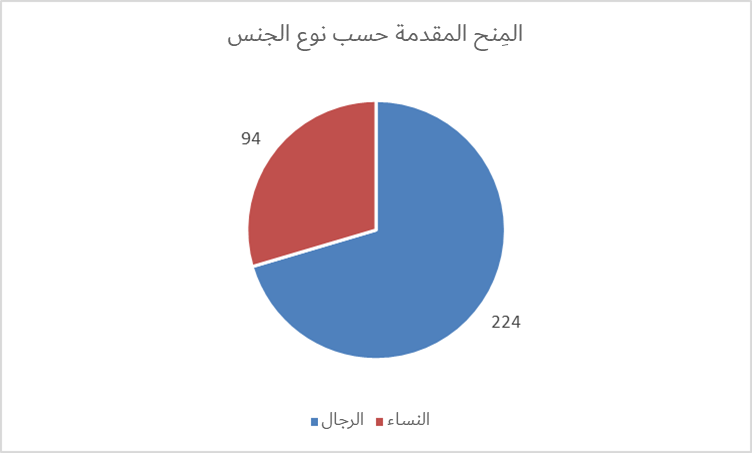
- فريق إقليمي لأوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط (تابع للجنة الدراسة 3)

- أربعة أفرقة إقليمية لأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وما وراء القوقاز (تابعة للجان الدراسات 3 و11 و13 و20)

**المِنح**: تقدم المنح دعماً مالياً لمندوبي قطاع تقييس الاتصالات من البلدان النامية المؤهلة لمساعدتهم على المشاركة في اجتماعات قطاع تقييس الاتصالات. وطُلبت في فترة الدراسة 763 منحة من مندوبين مؤهلين قُدمت منها 318 منحة. وتعبر هذه الأرقام عن البيانات المتاحة في 30 يونيو 2024. وترد أدناه إحصاءات عن المِنح المقدمة.



الشكل 3 - المِنح المقدمة حسب المنطقة



الشكل 4 - المِنح المقدمة حسب نوع الجنس

# 10 المساواة بين الجنسين

للاطلاع على تقرير شامل عن أنشطة مكتب تقييس الاتصالات بشأن المساواة بين الجنسين، يرجى الرجوع إلى الوثيقة [TSAG TD556](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-240729-TD-GEN-0556/en) (يوليو 2024).

ويظل مكتب تقييس الاتصالات ملتزماً بدمج منظور المساواة بين الجنسين في جميع أنشطته وبرامجه، مع الاستفادة من إطار فريق المهام التابع للاتحاد والمعني بقضايا المساواة بين الجنسين و[شبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات (NoW in ITU-T)](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Pages/default.aspx#/ar).

انظر أيضاً القائمة البريدية لشبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات، [nowinitut@lists.itu.int](mailto:nowinitut@lists.itu.int)، وانضم إليها [هنا](https://www.itu.int/net4/iwm?p0=0&p11=ITU&p12=ITU-SEP-ITU-T-SEP-Other%20Groups-SEP-Network%20of%20Women%20in%20ITU-T&p21=ITU&p22=ITU).

وتؤكد الجهود المتواصلة التي يبذلها مكتب تقييس الاتصالات لتعزيز المساواة بين الجنسين داخل مكتب تقييس الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات التزام الاتحاد بالتنوع والتكافؤ بين الجنسين وتمكين المرأة.

وفي دورة مجلس الاتحاد لعام 2024، حظي [التقرير عن برنامج الاتحاد بشأن المساواة بين الجنسين بما في ذلك تحديثات بشأن قرارات المجلس لعام 2023 (C24/6)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0006/en) - انظر أيضاً الوثيقة [C24/35](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0035) - بدعم واسع من الدول الأعضاء.

وتشجع أهداف التكافؤ بين الجنسين للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2024، المدعومة [بالحملة NOW4WTSA-24](https://www.itu.int/wtsa/2024/now/#/ar)، الدول الأعضاء على التعهد بدعم زيادة عدد النساء في المناصب القيادية لقطاع تقييس الاتصالات وتحقيق هدف مشاركة الإناث بنسبة 35 في المائة في الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2024. ويقدم الشكل 5 أدناه إحصاءات عن مشاركة النساء في الجمعيات العالمية الثلاث الماضية لتقييس الاتصالات.

أنشطة شبكة المرأة من أجل الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2024 (NOW4WTSA-24):

- قريباً: [حدث خاص لشبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات (NoW in ITU-T) في الجمعية WTSA-24](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/events/20241017/Pages/default.aspx#/ar)، نيودلهي، الهند، 17 أكتوبر 2024

- نشاط إقليمي للأمريكتين: 21 أغسطس 2024، الاجتماع التحضيري الرابع لفريق العمل التابع للجنة البلدان الأمريكية للاتصالات والمعني بالأعمال التحضيرية للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات ومتابعتها (WGCONF)، جواو بيسوا، البرازيل | [البرنامج](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Documents/Draft%20programme%20for%20NoW%20in%20ITU-T%20CITEL._.pdf)

- نشاط إقليمي لآسيا والمحيط الهادئ: 20 أغسطس 2024، الاجتماع الخامس للفريق التابع لجماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات والمعني بالأعمال التحضيرية للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2024، بانكوك، تايلاند | [البرنامج](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Documents/Draft%20Programme%20for%20NoW%20in%20ITU-T%20at%20APT%20WTSA-24-5.pdf) | [العرض التقديمي 1](https://ituint.sharepoint.com/:p:/r/sites/TSB-GenderDreamTeam/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bCCF5A17C-A395-4C75-A788-D9A85615D9FA%7d&file=Part%202.1-1-WTSA%20-%20Getting%20the%20most%20of%20it%20%25u00fb%20During%20and%20after_Adelaide%20Australia%20-%20June%202024-v2a.pptx&action=edit&mobileredirect=true) | [العرض التقديمي 2](https://ituint.sharepoint.com/:p:/r/sites/TSB-GenderDreamTeam/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bD0D6C5E0-5630-4203-8AB0-1140F0B301E4%7d&file=Part%202.1-2_Breaking%20Barriers-%20Women%25u00c6s%20participation%20and%20leadership%20in%20ITU-T%20and%20WTSA24-Qi%20Shuguang.pptx&action=edit&mobileredirect=true)

- نشاط إقليمي لأوروبا: [سد الفجوة بين الجنسين: إلهام النساء للقيادة في مجال التكنولوجيا](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/events/20240123/Pages/default.aspx)، 7 مايو 2024، غدانسك، بولندا | [تسجيل](https://youtu.be/z1EngabIA4E)

- [مائدة إفطار لشبكة المرأة في الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/events/20240123/Pages/default.aspx)، 23 يناير 2024، جنيف، سويسرا | [ألبوم الصور](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https://www.flickr.com/photos/itupictures/albums/72177720314291659&data=05%7c02%7cxiya.liu%40itu.int%7c40d4e4c5551242952dae08dc1c19b1f3%7c23e464d704e64b87913c24bd89219fd3%7c0%7c0%7c638416143876449061%7cUnknown%7cTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7c3000%7c%7c%7c&sdata=aELvMXpyAv3344JoZ6R4UIbq9CwwMXJtl%2BxeKB8aTJ4%3D&reserved=0) | [تسجيل](https://youtu.be/M_1eXhEXC2M)

وفي اجتماع الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات في يناير 2024، وبعد مناقشات بشأن الاختصاصات المحدَّثة لشبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات والموافقة عليها (انظر الوثيقة [TSAG TD423-R2](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-240122-TD-GEN-0423/en))، تَقرر أن تعين المنظمات الإقليمية للاتصالات (RTO) ست ممثلات إقليميات.

الممثلات الإقليميات:

- إفريقيا: Rebecca Mukite، رئيسة العلاقات العامة والدولية، لجنة الاتصالات الأوغندية (UCC)، أوغندا

- الأمريكتان: Tania Villa، رئيسة لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات، المعهد الفيدرالي للاتصالات (IFT)، المكسيك

- الدول العربية: Basma Tawfik، مديرة شؤون المنظمات الدولية، الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات NTRA))، مصر

- آسيا والمحيط الهادئ: Miho Naganuma، نائبة رئيس الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات، كبيرة المسؤولين التنفيذيين، شركة NEC، اليابان

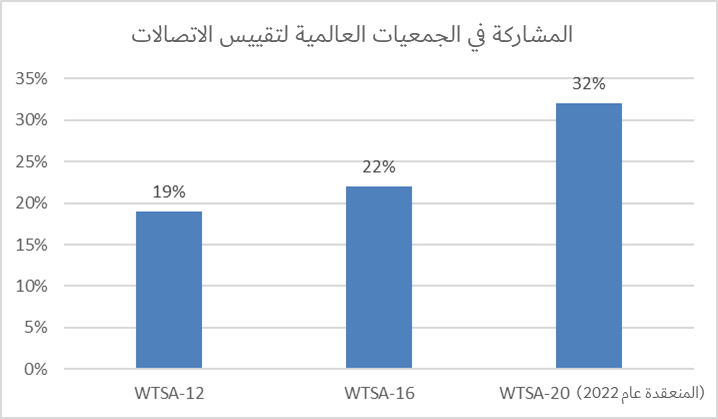
- كومنولث الدول المستقلة: Maria Bolshakova، القائمة بأعمال نائب المدير العام، الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC)

- أوروبا: Izabela Iglewska، مستشارة الوزير، وزارة الشؤون الرقمية، بولندا

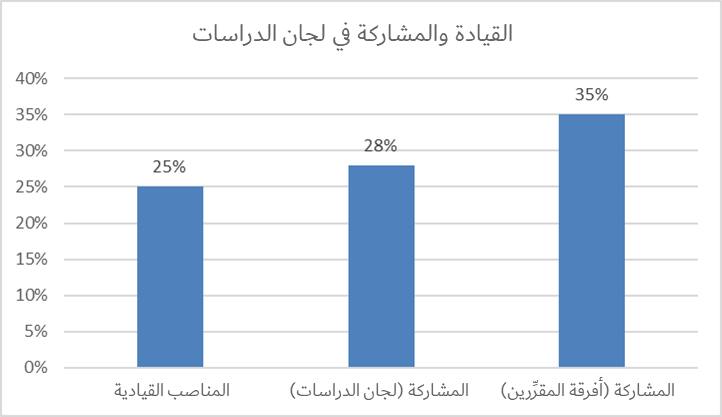
وعُرضت نتائج الدراسة الاستقصائية بشأن تعزيز المساواة بين الجنسين في قطاع تقييس الاتصالات على اجتماع الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات في مايو 2023 (انظر الوثيقة [TD196](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-230530-TD-GEN-0196/en)). ويعمل مكتب تقييس الاتصالات بنشاط على تنفيذ إجراءات بناءً على نتائج الدراسة الاستقصائية في إطار خطة عمل شبكة المرأة في قطاع تقييس الاتصالات.

ووفقاً [لإعلان لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا بشأن المعايير المراعية للاعتبارات الجنسانية](https://unece.org/gender-responsive-standards-initiative)، الذي أقره الاتحاد الدولي للاتصالات إلى جانب هيئات رئيسية أخرى معنية بوضع المعايير، يدعو مكتب تقييس الاتصالات أعضاء قطاع تقييس الاتصالات وموظفيه المشاركين في عمليات وضع المعايير إلى الحصول على [دورة تدريبية](https://learnqi.unece.org/courses/gender-responsive-standards/) بشأن وضع المعايير المراعية للاعتبارات المتعلقة بالمساواة بين الجنسين. ويدعى الأعضاء والموظفون إلى إرسال شهادات الإنجاز إلى العنوان [NoW-T@itu.int](mailto:NoW-T@itu.int).

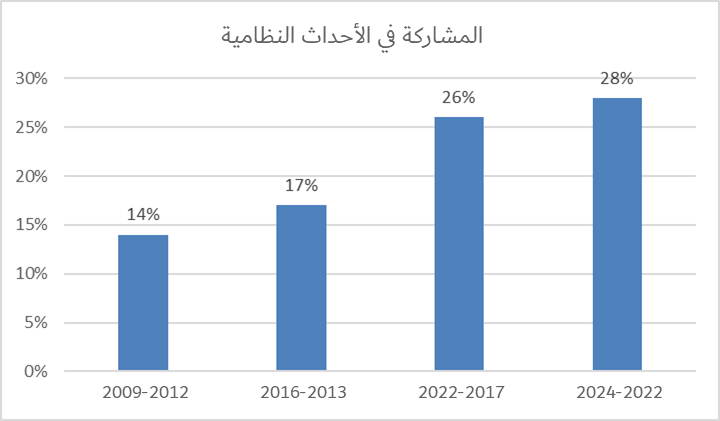
وتقدم الأشكال من 5 إلى 7 لمحة عامة عن أنشطة مكتب تقييس الاتصالات/قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بالمشاركين من الجنسين.



الشكل 5 - مشاركة النساء في الجمعيات العالمية الثلاث الماضية لتقييس الاتصالات



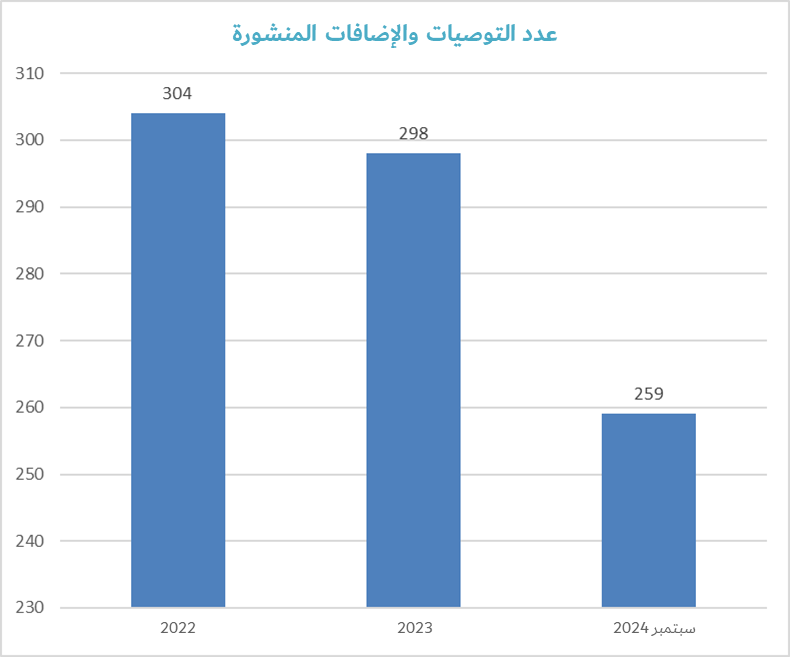
الشكل 6 - حصة النساء من المناصب القيادية في قطاع تقييس الاتصالات والمشاركة   
في لجان الدراسات والأفرقة الإقليمية التابعة للجان الدراسات



الشكل 7 - مشاركة النساء في الاجتماعات النظامية لقطاع تقييس الاتصالات حسب فترة الدراسة

# 11 المنشورات

**التوصيات والإضافات**: كما هو موضح في الشكل 8، نُشر أكثر من 860 توصية وإضافة لقطاع تقييس الاتصالات في فترة الدراسة. ويوضح الشكل أدناه عدد توصيات قطاع تقييس الاتصالات وإضافاته المنشورة سنوياً منذ عام 2022.



الشكل 8 - عدد التوصيات والتعديلات والإضافات المنشورة سنوياً منذ عام 2022

**اللغات الرسمية على قدم المساواة:** تعمل لجنة التقييس المعنية بالمفردات SCV))، التي تتألف من خبراء أعضاء قطاع تقييس الاتصالات بجميع اللغات الرسمية، كجهة اتصال لدى لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات في المسائل المتعلقة بالمصطلحات. وتوجّه لجنة التقييس المعنية بالمفردات اعتماد المصطلحات والتعاريف في توصيات قطاع تقييس الاتصالات وفقاً للقرار 67 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات والقرار 1386 للمجلس.

ويواصل مكتب تقييس الاتصالات جمع كل المصطلحات والتعاريف الجديدة التي تقترحها لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، ويدرجها في [قاعدة بيانات مصطلحات وتعاريف الاتحاد](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/) على الإنترنت.

وبناءً على تكليف القرار 67 للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، يواصل المكتب ترجمة جميع التوصيات التي تتم الموافقة عليها عن طريق عملية الموافقة التقليدية، إلى جانب جميع تقارير الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات.

وترجم مكتب تقييس الاتصالات أيضاً عشر توصيات حظيت بالموافقة في إطار عملية الموافقة البديلة AAP)) في فترة الدراسة وفقاً للطلبات الواردة من لجان دراسات القطاع والأفرقة اللغوية، وفي حدود الميزانية المتاحة.

**التوصيات الملغاة بين الجمعيات العالمية لتقييس الاتصالات**: منذ مارس 2022، أُلغيت التوصيات والإضافات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وفقاً للفقرة 2.2.8.9 من القرار 1 (المراجَع في جنيف، 2022) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات:

- التوصية ITU-T A.4 "عملية الاتصال بين قطاع تقييس الاتصالات والمنتديات والاتحادات التجارية"

- التوصية ITU-T A.6 "التعاون وتبادل المعلومات بين قطاع تقييس الاتصالات والمنظمات الوطنية والإقليمية المعنية بوضع المعايير"

- الإضافة 5 إلى توصيات السلسة A "المبادئ التوجيهية للتعاون وتبادل المعلومات مع المنظمات الأخرى"

- التوصية ITU-T D.280 "مبادئ الترسيم والفوترة والمحاسبة والسداد عن خدمة الاتصالات الشخصية العالمية"

- التوصية ITU-T E.168 "تطبيق خطة الترقيم في التوصية E.164 على الاتصالات الشخصية العالمية (UPT)"

- التوصية ITU-T E.168.1 "إجراءات تخصيص أرقام الاتصالات الشخصية العالمية (UPT) لتوفير خدمة الاتصالات الشخصية العالمية الدولية"

- التوصية ITU-T E.174 "مبادئ التسيير والتوجيه للاتصالات الشخصية العالمية (UPT)"

- التوصية ITU-T E.755 "التوصيلات المرجعية لأداء الحركة ورتبة الخدمة للاتصالات الشخصية العالمية"

- التوصية ITU-T E.775 "مفهوم رتبة الخدمة للاتصالات الشخصية العالمية"

- التوصية ITU-T E.776 "معلمات رتبة خدمة الشبكة للاتصالات الشخصية العالمية"

- التوصية ITU-T F.850 "مبادئ التسيير والتوجيه للاتصالات الشخصية العالمية (UPT)"

- التوصية ITU-T F.851 "الاتصالات الشخصية العالمية (UPT) - وصف الخدمة (مجموعة الخدمات 1)"

- التوصية ITU-T F.852 "الاتصالات الشخصية العالمية (UPT) - وصف الخدمة (مجموعة الخدمات 2)"

- التوصية ITU-T F.853 "الخدمات التكميلية في بيئة الاتصالات الشخصية العالمية (UPT)"

- التوصية ITU-T G.8021.1/Y.1341.1 "أنماط وخصائص تجهيزات شبكات النقل بالإثرنت"

- التوصية ITU-T K.43 "متطلبات الحصانة لمعدات شبكات الاتصالات"

- التوصية ITU-T K.48 "متطلبات التوافق الكهرمغنطيسي لمعدات الاتصالات - توصية بشأن فصيلة المنتجات"

- التوصية ITU-T K.88 "متطلبات التوافق الكهرمغنطيسي لمعدات شبكات الجيل التالي"

- التوصية ITU-T L.106 "كبلات الألياف البصرية: الاحتياجات الخاصة لشبكة النفاذ"

- التوصية ITU-T P.862 "التقييم الإدراكي لجودة الكلام (PESQ): طريقة موضوعية لتقييم جودة الكلام من طرف إلى طرف لشبكات الهاتف ضيقة النطاق وكودكات الكلام"

- التوصية ITU-T P.862.1 "وظيفة رسم خريطة الارتباطات لتحويل درجات النتائج الأولية للتوصية P.862 إلى درجات متوسطة للرأي بشأن نوعية الوصلة الموضوعية (MOS-LQO).

- التوصية ITU-T P.862.2 "تمديد النطاق الواسع للتوصية ‎P.862 ‏لتقييم الشبكات الهاتفية واسعة النطاق وكودكات الكلام"

- التوصية ITU-T P.862.3 "دليل تطبيقي لقياس الجودة الموضوعية استناداً إلى التوصيات P.862 وP.862.1 وP.862.2"

- التوصية ITU-T P.911 "أساليب التقييم الشخصي للجودة السمعية المرئية في تطبيقات الوسائط المتعددة"

- التوصية ITU-T P.913 "أساليب التقييم الشخصي للجودة الفيديوية والجودة السمعية والجودة السمعية المرئية لفيديو الإنترنت وجودة توزيع التلفزيون في أي بيئة"

- التوصية ITU-T Q.1521 "المتطلبات المتعلقة بالشبكات الأساسية وبروتوكولات التشوير لدعم الاتصالات الشخصية العالمية"

- التوصية ITU-T Q.1531 "متطلبات أمن الاتصالات الشخصية العالمية لمجموعة الخدمات 1"

- التوصية ITU-T Q.1541 "المرحلة 2 من الاتصالات الشخصية العالمية في مجموعة الخدمات 1 بشأن مجموعة القدرات 1 للشبكة الذكية (IN CS-1) - إجراءات الاتصالات الشخصية العالمية: النمذجة الوظيفية وتدفقات المعلومات"

- التوصية ITU-T Q.1542 "المرحلة 2 من الاتصالات الشخصية العالمية في مجموعة الخدمات 1 بشأن مجموعة القدرات 2 للشبكة الذكية (IN CS-2) - إجراءات الاتصالات الشخصية العالمية: النمذجة الوظيفية وتدفقات المعلومات"

- التوصية ITU-T Q.1551 "تطبيق مجموعة القدرات 1 (CS-1) لبروتوكولات تطبيق الشبكة الذكية (INAP) CS‑1 في المجموعة 1 من خدمات الاتصالات الشخصية العالمية (UPT)"

- الإضافة 4 إلى توصيات السلسلة Y "إضافة إلى توصيات السلسة ITU-T Y.1300 بشأن متطلبات النقل لوظائف التشغيل والإدارة والصيانة (OAM) في تكنولوجيا طبقة شبكة النقل بتبديل الوسم متعدد البروتوكولات (T-MPLS) والاعتبارات المتعلقة بتطبيق تكنولوجيا MPLS التي طورها فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF)"

# 12 أساليب العمل الإلكترونية وتطبيقات قواعد البيانات

تُدخَل تحسينات مستمرة على أساليب وأدوات العمل الإلكترونية للأعضاء بما يتماشى مع القرارين 32 (تعزيز أساليب العمل الإلكترونية في أعمال قطاع تقييس الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات) و44 (سد الفجوة التقييسية بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات والقرار 167 (تعزيز قدرات الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالاجتماعات الإلكترونية والوسائل الإلكترونية لإحراز التقدم في أعمال الاتحاد).

وترمي التحسينات إلى تحقيق الأهداف التالية:

- زيادة القدرات فيما يتعلق بأساليب العمل الإلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات واستعراض فوائدها.

- تعميم المبادئ التوجيهية والوثائق والأنشطة التدريبية المتعلقة باستخدام أساليب العمل الإلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات.

- توفير تسهيلات المشاركة الإلكترونية في أحداث قطاع تقييس الاتصالات للمندوبين غير القادرين على المشاركة في الأحداث حضورياً.

- الحفاظ على مواقع إلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات ملائمة للأجهزة المتنقلة، مثل [الموقع الإلكتروني للجمعية WTSA-24](https://www.itu.int/wtsa/2024/now/#/ar) ومختلف مواقعه الفرعية.

وتساهم هذه الأنشطة أيضاً في سد الفجوة التقييسية من خلال توفير أدوات كفيلة بما يلي:

- تقديم الدعم لضمان سلاسة سير أعمال الأفرقة الإقليمية التابعة لقطاع تقييس الاتصالات.

- تحديد المواعيد المناسبة لمشاركة البلدان النامية والبلدان المتقدمة في أنشطة قطاع تقييس الاتصالات.

## 1.12 الأدوات والتطبيقات

يواصل مكتب تقييس الاتصالات ودائرة خدمات المعلومات (IS) ودائرة المؤتمرات والمنشورات (C&P) في الاتحاد تطوير العديد من التطبيقات وزيادة تعزيز المرافق القائمة لدعم وتحسين أساليب العمل الإلكترونية لقطاع تقييس الاتصالات. ويعمل مكتب تقييس الاتصالات جاهداً على دعم الأجهزة المتنقلة في جميع التطبيقات الجديدة المطورة والالتزام بميثاق التصميم الخاص بالاتحاد.

وتشمل الإنجازات الرئيسية ما يلي.

نظام إدارة وثائق اجتماعات أفرقة المقررين

تستعمل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات والفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات نظام إدارة الوثائق القائم على برمجية Microsoft SharePoint بشكل مكثف في اجتماعات أفرقة المقرِّرين التابعة لقطاع تقييس الاتصالات. وتدفع التعليقات التعقيبية الواردة من المقرِّرين عجلة التحسين المستمر لنظام اجتماعات أفرقة المقرِّرين.

ويمكن النفاذ إلى اجتماعات أفرقة المقرِّرين الحالية والسابقة عبر الرابط التالي: <https://itu.int/go/itu-t/rgm>.

وتتاح في الرابط <https://itu.int/go/itu-t/rgm-support> صفحة للدعم الشامل والأسئلة الشائعة (FAQ) تقدم نصائح وأفضل الممارسات بشأن اجتماعات أفرقة المقرِّرين.

ويتاح في الرابط <https://itu.int/go/itu-t/rgm-guide> دليل مفصل للمستعمل عبر الإنترنت بشأن نظام اجتماعات أفرقة المقرِّرين يتضمن برامج تعليمية فيديوية.

ونظام اجتماعات أفرقة المقرِّرين هو خدمة من بين الخدمات العديدة المتاحة في مواقع التعاون SharePoint لقطاع تقييس الاتصالات. ويمنح النفاذ إلى هذه المواقع امتيازاً لأعضاء قطاع تقييس الاتصالات، إذ يتطلب حساب مستعمل لدى الاتحاد (TIES).

مواقع التعاون SharePoint لقطاع تقييس الاتصالات

تمكّن مواقع التعاون SharePoint لقطاع تقييس الاتصالات المشاركين في أعمال أفرقة العمل التابعة للقطاع من إجراء مناقشات عبر الإنترنت والعمل على المشاريع والتخطيط للاجتماعات وإدارة الوثائق وتخزينها في بيئة مشتركة مأمونة.

ويمكن النفاذ إلى مواقع التعاون SharePoint لقطاع تقييس الاتصالات عبر الرابط التالي:   
<https://extranet.itu.int/sites/ITU-T/>.

ويتاح أيضاً في عبر الرابط <https://extranet.itu.int/ITU-T/support/> موقع دعم يحتوي على قاعدة معارف تتضمن الأسئلة الشائعة وأدلة المستعمل بشأن خدمات SharePoint المختلفة.

ويمنح النفاذ إلى معظم مواقع التعاون امتيازاً لأعضاء قطاع تقييس الاتصالات، إذ يتطلب حساب مستعمل لدى الاتحاد TIES)). وبعض مواقع التعاون مفتوحة لغير الأعضاء ويمكن النفاذ إليها باستخدام حسابات المستعملين لدى الاتحاد لغير الأغضاء.

## 2.12 تطبيقات الويب

منصة MyWorkspace

[MyWorkspace](https://www.itu.int/myworkspace/) هي منصة متنقلة سهلة الاستعمال تتمركز فيها مجموعة من التطبيقات والخدمات.

وأنشئت هذه المنصة كحل لتطبيقات الإنترنت التقدمية (PWA) يتيح نفس تجربة المستعمل بغض النظر عن الجهاز المستعمل. ويتطلب النفاذ إلى هذه المنصة حساب مستعمل لدى الاتحاد.

ويجري تحديث هذه المنصة باستمرار للاستفادة إلى أقصى حد من أحدث موارد تكنولوجيا المعلومات الشائعة في الاتحاد، مع دمج وتحديث عدد متزايد من التطبيقات.

وتتاح من منصة MyWorkspace التطبيقات والخدمات التالية:

- [ITU Translate](https://www.itu.int/myworkspace/#/Translate): هي أداة ترجمة آلية عصبية طورها مكتب تقييس الاتصالات لترجمة وثائق الاتحاد ومواقعه الإلكترونية. واستناداً إلى إطار مفتوح المصدر، دُرِّبت هذه الأداة باستخدام مواد الاتحاد لضمان مزيد من الدقة في ترجمة المحتوى التقني، ولكنها تتيح أيضاً ترجمة المواقع الإلكترونية من خلال الاستعانة بخدمات الترجمة السحابية الخارجية فيما يتعلق بالتعابير اللغوية العامة.‎ وتحدد أداة ITU Translate وتطبق أفضل الأدوات المتاحة لكل زوج من أزواج اللغات لترجمة صفحات الويب ذات التعابير اللغوية العامة وغير المتوفرة حالياً باللغات الرسمية الست للاتحاد. وتستخدم هذه الأداة تكنولوجيات مبتكرة لضمان خدمات ترجمة عالية الجودة تتكامل مع مرتقى الأعمال التي تقوم بها خدمة الترجمة البشرية في الاتحاد. ويتماشى ذلك مع القرار 154 لمؤتمر المندوبين المفوضين بشأن استعمال اللغات الرسمية الست في الاتحاد على قدم المساواة.

- [Work Programme](https://www.itu.int/myworkspace/#/wp-external): سيحل هذا التطبيق الجديد محل التطبيق الإلكتروني المتقادم [ITU-T Work Programme](https://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_search.aspx) الذي سيلغى تدريجياً وبسلاسة. وبتقديم مجموعة الخدمات نفسها، من خلال تطبيق عام حديث ومركزي، يعزز التطبيق الجديد النفاذ إلى برنامج عمل قطاع تقييس الاتصالات ويجعله أكثر جلاءً.

- [[Standards](http://rec-external)](https://www.itu.int/myworkspace/#/rec-external): سيحل هذا التطبيق الجديد محل التطبيق الإلكتروني المتقادم [ITU-T Recommendations](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/) الذي سيتوقف استعماله أيضاً بمجرد نقل جميع الخدمات. والهدف من ذلك هو توفير نفاذ سريع وحديث إلى توصيات قطاع تقييس الاتصالات وإضافاته، مع جميع المعلومات ذات الصلة، وجعلها في الوقت نفسه أكثر جلاءً للجمهور.

- [MyMeetings](https://www.itu.int/myworkspace/#/MyMeetings): خدمة للمشاركة عن بُعد قائمة على الحل المفتوح المصدر "BigBlueButton" كيّفها مكتب تقييس الاتصالات لدعم متطلبات الاجتماعات النظامية وغير النظامية لقطاع تقييس الاتصالات، سواء في المقر أو في المناطق، مع توفير ضوابط النفاذ المناسبة.

- الوثائق:

○ [MyDocuments](https://www.itu.int/myworkspace/#/Documents/MyDocuments/meeting=T22-TSAG-221212): نفاذ معزز إلى وثائق اجتماعات لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، في كل اجتماع، مع مراشيح متعددة للفرز والاختيار، والبحث في النص الكامل، والترجمة الآلية من الإنكليزية إلى اللغات الرسمية الخمس الأخرى للاتحاد حسب الطلب.

○ [Suggested documents](https://www.itu.int/myworkspace/#/Documents/Suggested-Documents): قائمة مقترحة بالوثائق استناداً إلى اهتمامات المستعمل المحددة سلفاً، مع خيار تحديد الوثائق المفضلة.

- [SDG Mapping](https://www.itu.int/myworkspace/#/sdg): رسم قائم على الذكاء الاصطناعي لخرائط الارتباطات بين أهداف التنمية المستدامة (SDG) التي وضعتها الأمم المتحدة ومنشورات وتوصيات قطاع تقييس الاتصالات من خلال تقييم الصلة الدلالية للنصوص بتحقيق هذه الأهداف.

- [Calendar](https://www.itu.int/myworkspace/#/Calendar): عرض تقويمي شهري لجميع أحداث الاتحاد مزود بمراشيح بشأن قطاعات الاتحاد وأفرقة العمل التابعة لقطاع تقييس الاتصالات، مع معلومات مفصلة.

- [MyEvents](https://www.itu.int/myworkspace/#/Myevents): منصة لإدارة الأحداث تقدم جدول أعمال أحداث قطاع تقييس الاتصالات في الوقت الفعلي وقوائم المشاركين والمتحدثين والعارضين المسجلين، كما تؤدي مهمة تسهيل التعارف لتيسير بناء شبكات علاقات فيما بين المشاركين.

- [Mailing list](https://www.itu.int/myworkspace/#/Mailing): إدارة الاشتراك مدعومة بوظيفة بحث.

- [Community](https://www.itu.int/myworkspace/#/Community): دليل مستعمل منصةMyWorkspace.

- [Profile and preferences](https://www.itu.int/myworkspace/#/profile): معلومات المستعمل الشخصية واهتماماته.

بالإضافة إلى هذه التطبيقات المتكاملة، تتيح منصة MyWorkspace أيضاً النفاذ إلى مجموعة خارجية من الخدمات:

- [تطبيقات أخرى](https://www.itu.int/myworkspace/#/Other-apps): النفاذ المباشر إلى خدمات خارجية من قبيل الذاكرة السحابية [ITU-T Cloud](https://tsbcloud.itu.int/)، و[قواعد بيانات قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/ar/ITU-T/publications/Pages/dbase.aspx)، و[أداة مزامنة وثائق الاجتماعات](https://www.itu.int/en/ITU-T/ewm/Pages/sync-app.aspx)، ومنصات التعاون في الشبكة الخارجية، ومحرك البحث [ITU Search](https://www.itu.int/search)، و[الأسئلة الشائعة](https://www.itu.int/net/ITU-T/info/faqs.aspx).

نظام عملية الموافقة البديلة

حل إلكتروني لتطبيق الإجراء المبسط والأسرع المبين في التوصية ITU-T A.8 والمستخدم في التماس الموافقة على مشاريع التوصيات الجديدة والمراجعة: <https://www.itu.int/t/aap/aap-recs>.

برنامج عمل قطاع تقييس الاتصالات

مجموعة من تطبيقات Windows و[تطبيقات الويب](https://www.itu.int/itu-t/workprog/) لمتابعة الهيكل الحالي والسابق لأفرقة العمل التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وبنود العمل (يتم نقلها حالياً إلى منصة MyWorkspace).

بيانات الاتصال لقطاع تقييس الاتصالات

تطبيق إلكتروني للنفاذ إلى قاعدة البيانات الخاصة [ببيانات الاتصال لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/net4/ITU-T/ls).

توصيات قطاع تقييس الاتصالات

مجموعة من تطبيقات Windows والويب لمتابعة [توصيات قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/itu-t/recommendations) ومنشوراته والنفاذ إليها (يتم نقلها حالياً إلى منصة MyWorkspace).

مشهد معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أداة إدارة وبحث عبر الإنترنت في [مشهد معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/itu-t/landscape) تغطي مختلف المواضيع المرتبطة بمعايير قطاع تقييس الاتصالات ومعايير المنظمات الأخرى المعنية بوضع المعايير الأخرى، تحت مسؤولية خبراء في المجال المعني، من قبيل ما يلي:

- [النقل في شبكة النفاذ](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx356)

- [الحوسبة السحابية](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx378)

- [النقل في الشبكة المنزلية](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx153)

- [أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx279)

- [الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وما بعدها](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx379)

- [اتصالات أنظمة النقل الذكية](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx21)

- [إنترنت الأشياء والمدن الذكية المستدامة](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx380)

- تكنولوجيا المعلومات الكمومية

- شبكات وتكنولوجيات النقل البصرية

- الإثباتات الصحية التي يمكن التحقق منها

حقوق الملكية الفكرية (IPR) في توصيات قطاع تقييس الاتصالات

البحث الإلكتروني عن [براءات وإعلانات حقوق تأليف البرمجيات لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/net4/ipr/search.aspx).

قاعدة بيانات مصطلحات وتعاريف قطاع الاتصالات الراديوية/قطاع تقييس الاتصالات

البحث الإلكتروني في قواعد بيانات [المصطلحات والتعاريف الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/br_tsb_terms/).

ويتم تحديث قواعد البيانات هذه بالتعاون الوثيق مع لجنة التنسيق المعنية بالمفردات[CCV](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rccv/Pages/default.aspx))).

مستودع خطط الترقيم الوطنية للاتحاد

النفاذ الإلكتروني إلى [خطط الترقيم الوطنية للاتحاد](https://www.itu.int/itu-t/nnp/#/home) التي تم تحسينها لكي يتسنى للمستعملين النفاذ إلى كل من التبليغات عن خطط الإدارات بنسق Word وفي القوائم الدينامية، عند الاقتضاء.

موارد الترقيم الدولية

تشمل [موارد الترقيم الدولية](https://www.itu.int/ar/ITU-T/inr/Pages/default.aspx) قواعد بيانات من قبيل:

- [تطبيقات الأرقام العالمية](https://www.itu.int/en/ITU-T/inr/unum/Pages/default.aspx): تمكن من تتبع المشغلين الذين استعيدت أرقامهم.

- [رقم معرِّف جهة الإصدار](https://www.itu.int/net/itu-t/inrdb/secured/e118iin.aspx) (IIN): تطبيق لتدفق العمليات يسمح لمكتب تقييس الاتصالات بإدارة تسجيل الأرقام IIN.

محرك البحث ITUSearch

البحث الإلكتروني في الموارد الرقمية للاتحاد، بما في ذلك الملفات التي لا تستطيع محركات البحث العامة النفاذ إليها. واعتمدت دائرة خدمات المعلومات مؤخراً محرك Google للبحث في الصفحات الإلكترونية للاتحاد (<https://www.itu.int/search>). ومكّن ذلك من تحقيق تحسن كبير في دقة النتائج.

ولا تزال وظيفة البحث المتعمق ([*Deep Search*](https://www.itu.int/net4/itu-t/search/)) تستعمل المحرك القديم، الذي تم قُلص نطاق بحثه ليقتصر على وثائق الاجتماعات والمنشورات والنصوص التنظيمية للاتحاد باللغات الست، وأحدث نواتج المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات والجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، مع تجنب خلط نتائجه بموارد الصفحات الإلكترونية للاتحاد.

القوائم البريدية لقطاع تقييس الاتصالات

لا تزال القوائم البريدية أدوات أساسية لأعمال لجان الدراسات والأفرقة الأخرى. ويبين الجدول التالي القوائم البريدية والاشتراكات النشطة لقطاع تقييس الاتصالات. وأنشأ مكتب تقييس الاتصالات مؤخراً قائمة بريدية جديدة لخبراء قطاع تقييس الاتصالات لتلقي تنبيه بشأن نشر كل رسالة معممة من مكتب تقييس الاتصالات.

الجدول 3 - قائمة القوائم البريدية والمشتركين في فترة الدراسة 2022-2024

| الفريق | القوائم البريدية | المشتركون |
| --- | --- | --- |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | 11 | 2620 |
| لجنة الدراسات 2 | 17 | 5954 |
| لجنة الدراسات 3 | 14 | 2336 |
| لجنة الدراسات 5 | 14 | 2362 |
| لجنة الدراسات 9 | 3 | 294 |
| لجنة الدراسات 11 | 18 | 2320 |
| لجنة الدراسات 12 | 24 | 4333 |
| لجنة الدراسات 13 | 28 | 6187 |
| لجنة الدراسات 15 | 19 | 6290 |
| لجنة الدراسات 16 | 19 | 2887 |
| لجنة الدراسات 17 | 21 | 4177 |
| لجنة الدراسات 20 | 14 | 4244 |
| الأفرقة الإقليمية | 25 | 2484 |
| الأفرقة المتخصصة | 76 | 10004 |
| أنشطة التنسيق المشتركة | 13 | 1566 |
| أفرقة أخرى | 66 | 2253 |
| **المجموع** | **382** | **60311** |

التذييل I:   
  
عدم حضور نواب الرؤساء

| لجنة الدراسات | الاجتماعات | عدم حضور |
| --- | --- | --- |
| لجنة الدراسات 2 | جنيف، 19-28 يونيو 2024 | Hossam SAKAR، مصر |
| لجنة الدراسات 2 | اجتماع افتراضي، 11 مارس 2024 | Hossam SAKAR، مصر |
| لجنة الدراسات 2 | اجتماع افتراضي، 11 مارس 2024 | Ramazan YILMAZ، تركيا |
| لجنة الدراسات 2 | اجتماع افتراضي، 11 مارس 2024 | Rashid AL MEMARI، الإمارات العربية المتحدة |
| لجنة الدراسات 2 | اجتماع افتراضي، 11 مارس 2024 | Vijay Kumar ROY، الهند |
| لجنة الدراسات 2 | اجتماع افتراضي، 11 مارس 2024 | Yaw BOAMAH BAAFI، غانا |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 10 نوفمبر 2023 | Karima MAHMOUDI، تونس |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 11 نوفمبر 2022 | Karima MAHMOUDI، تونس |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 10 نوفمبر 2023 | Marthe UWAMARIYA، رواندا |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 11 نوفمبر 2022 | Marthe UWAMARIYA، رواندا |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 9-18 يوليو 2024 | Omar ALNEMER، الإمارات العربية المتحدة |
| لجنة الدراسات 3 | جنيف، 11 نوفمبر 2022 | Zuhair AL-ZUHAIR، الكويت |
| لجنة الدراسات 5 | جنيف، 13-22 نوفمبر 2023 | Kazuhiro TAKAYA، اليابان |
| لجنة الدراسات 5 | اجتماع إلكتروني، 5 ديسمبر 2022 | Nevine TEWFIK، مصر |
| لجنة الدراسات 5 | اجتماع إلكتروني، 5 ديسمبر 2022 | Pedro BRISSON، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 5 | روما، إيطاليا،17-27 أكتوبر 2022 | Pedro BRISSON، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 5 | صوفيا أنتيبوليس، فرنسا، 13-23 يونيو 2023 | Pedro BRISSON، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 5 | اجتماع إلكتروني، 5 ديسمبر 2022 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | جنيف، 13-22 نوفمبر 2023 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | ‏جنيف، ‎21 ‏يونيو - ‎1 ‏يوليو ‎2022 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | روما، إيطاليا،17-27 أكتوبر 2022 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | صوفيا أنتيبوليس، فرنسا، 13-23 يونيو 2023 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | فروتسواف، 17-21 يونيو 2024 | Saidiahrol SAIDIAKBAROV، جمهورية أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 5 | جنيف، 13-22 نوفمبر 2023 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 5 | صوفيا أنتيبوليس، فرنسا، 13-23 يونيو 2023 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 5 | فروتسواف، 17-21 يونيو 2024 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 5 | إجتماع إلكتروني 5 ديسمبر 2022 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 5 | ‏جنيف، ‎21 ‏يونيو - ‎1 ‏يوليو ‎2022 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 5 | روما، إيطاليا،17-27 أكتوبر 2022 | Vincent Urbain NAMRONA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 9 | بوغوتا، كولومبيا، 14-23 نوفمبر 2023 | Blaise MAMADOU، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 9 | اجتماع افتراضي، 9 - 17 مايو 2024 | Blaise MAMADOU، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 9 | بنغالور، الهند، 9-18 مايو 2023 | Blaise MAMADOU، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 9 | طوكيو، اليابان، 2-10 سبتمبر 2024 | Blaise MAMADOU، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 9 | بوغوتا، كولومبيا، 14-23 نوفمبر 2023 | Zhifan SHENG، الصين |
| لجنة الدراسات 9 | طوكيو، اليابان، 2-10 سبتمبر 2024 | Zhifan SHENG، الصين |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 1-10 مايو 2024 | Arezu OROJLU، إيران |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-19 مايو 2023 | Arezu OROJLU، إيران |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-20 أكتوبر 2023 | Arezu OROJLU، إيران |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 1-10 مايو 2024 | Ibrahim Abdalah Mohamed BALA، السودان |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-19 مايو 2023 | Ibrahim Abdalah Mohamed BALA، السودان |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-20 أكتوبر 2023 | Ibrahim Abdalah Mohamed BALA، السودان |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 1-10 مايو 2024 | Juan Matias CATTANEO، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-19 مايو 2023 | Juan Matias CATTANEO، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 10-20 أكتوبر 2023 | Juan Matias CATTANEO، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 11 | جنيف، 6-15 يوليو 2022 | Juan Matias CATTANEO، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 12 | مدينة مكسيكو، المكسيك، 19-28 سبتمبر 2023 | Ammar ABDALLAH، السودان |
| لجنة الدراسات 12 | جنيف، 18-26 يناير 2023 | Collins MBULO، زامبيا |
| لجنة الدراسات 12 | مدينة مكسيكو، المكسيك، 19-28 سبتمبر 2023 | Collins MBULO، زامبيا |
| لجنة الدراسات 12 | جنيف، 16-25 أبريل 2024 | Edoyemi OGOH، نيجيريا |
| لجنة الدراسات 12 | جنيف، 18-26 يناير 2023 | Edoyemi OGOH، نيجيريا |
| لجنة الدراسات 12 | جنيف، 16-25 أبريل 2024 | Sergio Daniel D'UVA، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 13-24 مارس 2023 | Anabel DEL CARMEN CISNEROS، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 14 نوفمبر 2022 | Anabel DEL CARMEN CISNEROS، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 15-26 يوليو 2024 | Anabel DEL CARMEN CISNEROS، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 23 أكتوبر - 3 نوفمبر 2023 | Anabel DEL CARMEN CISNEROS، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 4-15 مارس 2024 | Anabel DEL CARMEN CISNEROS، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 14 نوفمبر 2022 | Brice MURARA، رواندا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 15-26 يوليو 2024 | Brice MURARA، رواندا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 4-15 مارس 2024 | Brice MURARA، رواندا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 4-15 يوليو 2022 | Brice MURARA، رواندا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 13-24 مارس 2023 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 14 نوفمبر 2022 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 15-26 يوليو 2024 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 23 أكتوبر - 3 نوفمبر 2023 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 4-15 مارس 2024 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 4-15 يوليو 2022 | Bülent ARSAL، تركيا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 14 نوفمبر 2022 | Hyung-Soo (Hans) KIM، جمهورية كوريا |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 14 نوفمبر 2022 | Mehmet TOY، الولايات المتحدة الأمريكية |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 15-26 يوليو 2024 | Obid ASADOV، أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 13 | جنيف، 23 أكتوبر - 3 نوفمبر 2023 | Yuan ZHANG، الصين |
| لجنة الدراسات 15 | مونتريال، 1-12 يوليو 2024 | Emanuele NASTRI، إيطاليا |
| لجنة الدراسات 16 | جنيف، 10-21 يوليو 2023 | Akmal SAVURBAEV، أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 16 | جنيف، 17-28 أكتوبر 2022 | Akmal SAVURBAEV، أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 16 | رين، 15-26 أبريل 2024 | Akmal SAVURBAEV، أوزبكستان |
| لجنة الدراسات 16 | رين، 15-26 أبريل 2024 | Ashok KUMAR، الهند |
| لجنة الدراسات 16 | جنيف، 10-21 يوليو 2023 | Charles Zoé BANGA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 16 | جنيف، 17-28 أكتوبر 2022 | Charles Zoé BANGA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 16 | رين، 15-26 أبريل 2024 | Charles Zoé BANGA، جمهورية إفريقيا الوسطى |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 23 أغسطس – 2 سبتمبر 2022 | Abderrazak BACHIR BOUIADJRA، شركة اتصالات الجزائر |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 10-20 مايو 2022 | Afnan ALROMI، المملكة العربية السعودية |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 20 فبراير – 1 مارس 2024 | Francisco Javier DÍAZ، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 21 فبراير - 3 مارس 2023 | Francisco Javier DÍAZ، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 2-6 سبتمبر 2024 | Francisco Javier DÍAZ، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | غويانغ، جمهورية كوريا، 29 أغسطس - 8 سبتمبر 2023 | Francisco Javier DÍAZ، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 11 - 12 يوليو 2024 | Francisco Javier DÍAZ، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 20 فبراير – 1 مارس 2024 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 21 فبراير - 3 مارس 2023 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 23 أغسطس – 2 سبتمبر 2022 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 2-6 سبتمبر 2024 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | غويانغ، جمهورية كوريا، 29 أغسطس - 8 سبتمبر 2023 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 10-20 مايو 2022 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 11 - 12 يوليو 2024 | Gökhan EVREN، تركيا |
| لجنة الدراسات 17 | غويانغ، جمهورية كوريا، 29 أغسطس - 8 سبتمبر 2023 | Laial ALMANSOURY، الكويت |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 11 - 12 يوليو 2024 | Laial ALMANSOURY، الكويت |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 23 أغسطس – 2 سبتمبر 2022 | Lia MOLINARI، الأرجنتين |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 11 - 12 يوليو 2024 | Pushpendra Kumar SINGH، الهند |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 23 أغسطس – 2 سبتمبر 2022 | Samir ABDELGAWAD، مصر |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 23 أغسطس – 2 سبتمبر 2022 | Wala TURKI LATROUS، تونس |
| لجنة الدراسات 17 | جنيف، 2-6 سبتمبر 2024 | Wala TURKI LATROUS، تونس |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 10-20 مايو 2022 | Wala TURKI LATROUS، تونس |
| لجنة الدراسات 17 | اجتماع افتراضي، 11 - 12 يوليو 2024 | Wala TURKI LATROUS، تونس |
| لجنة الدراسات 20 | جنيف، 18-28 يوليو 2022 | Achime Malick NDIAYE، السنغال |
| لجنة الدراسات 20 | جنيف، 1-12 يوليو 2024 | Héctor Mario CARRIL، الأرجنتين |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | جنيف، 22-26 يناير 2024 | Khalid Al-Hmoud، الأردن |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | جنيف، 29 يوليو - 2 أغسطس 2024 | Khalid Al-Hmoud، الأردن |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | جنيف، 30 مايو – 2 يونيو 2023 | Khalid Al-Hmoud، الأردن |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | جنيف، 22-26 يناير 2024 | Ulugbek Azimov، أوزبكستان |
| الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات | جنيف، 29 يوليو - 2 أغسطس 2024 | Ulugbek Azimov، أوزبكستان |