|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Logo  Description automatically generated** | **الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG) الاجتماع الثامن والعشرون، اجتماع افتراضي، 28-24 مايو 2021** | **A close up of a sign  Description automatically generated** |
|  |  |
|  | **الوثيقة TDAG-21/2-A** |
|  | **26 أبريل 2021** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| مديرة مكتب تنمية الاتصالات |
| الإبلاغ عن تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس (بما في ذلك المبادرات الإقليمية)الصادرة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017، والمساهمة في تنفيذ خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة (SDG) |
| **ملخص:**عُقد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 (WTDC-17) في بوينس آيرس، الأرجنتين، من 9 إلى 20 أكتوبر 2017 واعتمد خطة عمل بوينس آيرس (BaAP). وتحدد الخطة، التي تشمل برامج قطاع تنمية الاتصالات، ومجموعة من المبادرات الإقليمية، وقرارات وتوصيات ومسائل لجنة دراسات جديدة ومنقحة، ولاية وأهداف وأولويات قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU‑D) للفترة 2018‑2021. وهي توائم أيضاً أعمال قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D) مع الأهداف الاستراتيجية للاتحاد لتمكين البلدان من جني الفوائد الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.وتتناول هذه الوثيقة تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس من 2018 حتى أبريل 2021، ومساهمتها في تنفيذ خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة (SDG). كما تسلط الضوء على التغيير الذي حدث في مكتب تنمية الاتصالات (BDT)، الذراع التنفيذي لقطاع تنمية الاتصالات، لضمان قدرته على مواكبة البيئة سريعة التغير التي يعمل فيها.**الإجراء المطلوب:**يُدعى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات إلى النظر في هذا التقرير وتقديم ما يراه مناسباً من الإرشادات.**المراجع:**خطة عمل بوينس آيرس للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 |

مقدمة

انعقد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 (WTDC-17) في بوينس آيرس، الأرجنتين، من 9 إلى 20 أكتوبر 2017 واعتمد خطة عمل بوينس آيرس (BaAP). وتحدد الخطة، التي تشمل برامج قطاع تنمية الاتصالات، ومجموعة من المبادرات الإقليمية، وقرارات وتوصيات ومسائل لجنة دراسات جديدة ومنقحة، ولاية وأهداف وأولويات قطاع تنمية الاتصالات (ITU‑D) في الاتحاد للفترة 2018-2021. وهي توائم أيضاً أعمال قطاع تنمية الاتصالات مع الأهداف الاستراتيجية للاتحاد لتمكين البلدان من جني الفوائد الكاملة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT).

وتتناول هذه الوثيقة تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس، ومساهمتها في تنفيذ خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة (SDG). كما تسلط الضوء على التغيير الذي حدث في مكتب تنمية الاتصالات (BDT)، الذراع التنفيذي لقطاع تنمية الاتصالات، لضمان قدرته على مواكبة البيئة سريعة التغير التي يعمل فيها. وقد أبرزت جائحة COVID-19، التي تؤثر على كل بلد في العالم، مرة أخرى الأهمية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية وتسهيل مسار الانتعاش الاقتصادي. وقد أكد هذا أيضاً على ضرورة أن يكون مكتب تنمية الاتصالات أكثر مرونة واستجابة ليكون في طليعة الجهود الرامية إلى توصيل جميع الناس في جميع البلدان.

وفي عام 2019، بدأ مكتب تنمية الاتصالات رحلة تغيير هامة بهدف إنشاء مكتب قادر على تلبية احتياجات الدول الأعضاء وأعضاء القطاع بفعالية، ويكون أكثر ملاءمةً، ويظهر التأثير والنتائج: مكتب تنمية اتصالات يفي بالغرض منه. وعقب مشاورات مكثفة داخل المكتب ومع أعضاء القطاع، اعتمد المكتب أساليب مبتكرة جديدة للعمل، وأرسى الأسس التي تضمن تنفيذ [خطة عمل بوينس آيرس](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_final_report_en.pdf) وخطط المستقبل في الوقت المحدد وعلى نحو فعّال. وكانت رحلة التغيير التي سار فيها المكتب عملية تشاركية وتشاورية مفتوحة تستند إلى حد كبير إلى تعليقات الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والنقاش معهم. وقد ساعدت هذه العملية على ترشيد الأولويات والأهداف وبالتالي تسريع استجابة المكتب وتعزيز تأثيره في نفس الوقت.

وتمثلت إحدى اللبنات الهامة في رحلة التغيير التي قام بها المكتب في اعتماد نهج تجميعي. فقد تم تجميع برامج خطة عمل بوينس آيرس في أولويات مواضيعية تسهل التنسيق والتآزر عبر جميع البرامج والمشروعات والمبادرات ومسائل لجان الدراسة. ويساعد هيكل الأولويات المواضيعية – بالاقتران مع نهج الإدارة القائمة على النتائج المعتمد (RBM) – أيضاً على تعزيز تأثير عمل المكتب على تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تحديد الروابط مع أهداف وغايات المؤتمر WTDC-17 وتحسينها، وبرنامج التوصيل 2030 وخطة التنمية المستدامة للأمم المتحدة لعام 2030 (انظر الملحق 1، تحديد الروابط بين الأولويات المواضيعية ولجان الدراسات والمبادرات الإقليمية وأهداف التنمية المستدامة والقمة العالمية لمجتمع المعلومات). وفي هذا السياق، أطلق مكتب تنمية الاتصالات أيضاً العديد من المبادرات الإستراتيجية، والتي تشمل جميعها أولويات مواضيعية، وهي عالمية بطبيعتها ولديها القدرة على التوسع عبر مناطق متعددة. ويرد وصف هذه المشاريع في القسم 11 من هذا التقرير.

وسعياً إلى ضمان تنفيذ برنامج عمل المكتب على نحو يتسم بالكفاءة والفعالية، وسّع المكتب نطاق نهجه المتمثل في الإدارة القائمة على النتائج (RBM) ليتجاوز الجهود الأولية المعتمدة في عام 2006، ويستمر في صقل التنفيذ من خلال ممارسات أكثر فعالية في التخطيط والمراقبة والتقييم. ووضعت نظريات تغيير لكل أولوية مواضيعية لقطاع تنمية الاتصالات وكذلك لمكتب تنمية الاتصالات بشكل عام؛ وستوجه هذه النظريات مراحل تخطيط برنامج العمل وتنفيذه، وستكون بمثابة أدوات لرصد التقدم المحرز نحو التوصيلية الهادفة.

وتعرض هذه الوثيقة بعض النتائج الرئيسية في الفترة 2018-2020 لكل أولوية مواضيعية من حيث التقدم المحرز في تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس. ويشمل ذلك الإبلاغ عن الأعمال المنجزة من أجل تحقيق المبادرات الإقليمية، مع نظرة عامة أكثر تفصيلاً للتقدم المحرز في المبادرات الإقليمية [لإفريقيا](https://www.itu.int/md/D18-RPMAFR-210329/sum/en) و[الأمريكتين](https://www.itu.int/md/D18-RPMAMS-C-0004/en) و[الدول العربية](https://www.itu.int/md/D18-RPMARB-C-0004/en) و[أسيا والمحيط الهادئ](https://www.itu.int/md/D18-RPMASP-C-0004/en) و[كومنولث الدول المستقلة](https://www.itu.int/md/D18-RPMCIS-C-0004/en) و[أوروبا](https://www.itu.int/md/D18-RPMEUR-C-0004/en) (انظر المعلومات التفصيلية عن الأعمال المنجزة نحو تحقيق المبادرات الإقليمية لكل منطقة).

وعلى هذه الخلفية، يواصل المكتب في عام 2021 تعزيز تركيزه على الأولويات المواضيعية لخطة عمل بوينس آيرس لإحداث أثر مستدام والمضي قدماً بالتوصيلية الرقمية والتحول الرقمي للجميع في عام 2021 وما بعده. ويتيح عام 2021 أيضاً فرصة الاستفادة من اعتماد تكنولوجيات جديدة وتطوير وتوسيع نطاق المنهجيات القائمة وتحفيز الآخرين من خلال تقاسم أفضل الممارسات.

التقرير المرحلي للفترة 2018-2020

# 1 تنمية القدرات: بناء مجتمع متمكن رقمياً

منصة أكاديمية الاتحاد

أُعيد تصميم [بوابة أكاديمية الاتحاد](https://academy.itu.int/) لتيسير نفاذ المستخدم على نحو أكثر سهولةً وأمناً إلى الأنشطة والدورات التدريبية وورش العمل التي ينظمها الاتحاد لتنمية القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية الرقمية. وتشمل حافظة التدريب برامج عامة موجهة لواضعي السياسات من الحكومات والهيئات التنظيمية ومناهج ينصب تركيزها على مجالات العمل المهنية موجهة لكبار المسؤولين التنفيذيين والمديرين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج متخصصة للموظفين التقنيين والتشغيليين والبرامج الأكاديمية المعتمدة. وأصبحت بوابة أكاديمية الاتحاد أيضاً أداة للشمول الرقمي حيث وُسّعت عروض التدريب لتشمل إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والدورات التدريبية التي تستهدف المجتمعات الأصلية والمهمشة.

وسجلت أكاديمية الاتحاد 2 000 مستعمل إضافي في عام 2019، وبذلك يكون مجموع المستعملين قد تجاوز 10 200 مستعمل. وخلال عام 2020، شهدت أكاديمية الاتحاد نمواً حاداً في عدد المستعملين وعدد متزايد من الدورات التدريبية عبر الإنترنت. وبنهاية الربع الأول من عام 2021، كان حوالي 000 20 شخص من 188 بلداً قد سجلوا في المنصة. ومنذ عام 2018، تم تقديم 366 دورة تدريبية من خلال أكاديمية الاتحاد وتم تدريب 17 523 شخصاً، حصل 6 737 منهم على شهادة بذلك.

شبكة مراكز التميز

في يناير 2019، بدأت دورة جديدة لبرنامج [مراكز التميز (CoE) التابعة للاتحاد](https://academy.itu.int/index.php/centres-excellence/coe-cycles/coe-cycle-2019-2022). وتم اختيار ما مجموعه 29 مؤسسة حول العالم للعمل كمراكز تميز تابعة للاتحاد خلال الفترة الجديدة الممتدة حتى ديسمبر 2022. وعقب الجولة الأولى من اجتماعات اللجنة التوجيهية، قدمت مراكز التميز التدريب في 15 مجالاً من مجالات الأولوية تغطي مواضيع من قبيل النطاق العريض اللاسلكي والثابت والأمن السيبراني والاقتصاد الرقمي وإنترنت الأشياء (IoT) وإدارة الطيف والابتكار، وريادة الأعمال والسياسات العامة والتنظيم. وفي عام 2019، أي العام الأول من دورة التشغيل، قدم ما يزيد على 90 دورة تدريبية مقترنة بشهادة إلى أكثر من 2 100 مشارك من جميع أنحاء العالم. وبحلول ديسمبر 2020، بلغ عدد الدورات التدريبية المعتمدة في مراكز التميز 66 دورة، لكن عدد الأشخاص الذين شاركوا في التدريب تجاوز ضعف ما كان عليه عام 2019، حيث بلغ حوالي 466 5 مشارك. ويرد تحديث لبرنامج مراكز التميز في الملحق 2، ويدعى الفريق الاستشاري إلى الإحاطة علماً بالمعلومات الواردة في الملحق وتقديم إرشادات بشأن الطريق المقترح للمضي قدماً.

الشراكة بين الاتحاد والهيئات الأكاديمية

عُقد [الاجتماع](https://www.itu.int/en/ITU-D/Capacity-Building/Pages/events/2019/academia2019.aspx) الثاني للشراكة بين الاتحاد والهيئات الأكاديمية في ديسمبر 2019 في أتلانتا، جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية، تحت موضوع *تنمية المهارات اللازمة للعصر الرقمي*. وشارك فيه ممثلون من الجامعات ومؤسسات التعليم العالي من جميع أنحاء العالم ممن لديهم اهتمام بموضوع التكنولوجيات الرقمية.

وخلال المناقشات، أكد المشاركون ضرورة أن تزيد الجامعات من عروض الدورات الجديدة في السوق من خلال تسريع عمليات صنع القرار والحد من الإجراءات البيروقراطية، خاصةً في المؤسسات الأكاديمية العامة التي تمولها الدولة. وكانت مناقشات واستنتاجات الاجتماع الذي دام يومين منهلاً للأفكار المتعلقة بدور الجامعات في الاقتصاد الرقمي وكيفية تعزيز دور الجامعات من خلال إقامة شراكات مع منظمات مثل الاتحاد الدولي للاتصالات. وشجع المشاركون الاتحاد على النظر في إنشاء مراكز فكرية إقليمية أو عالمية تستضيفها المؤسسات الأكاديمية وإتاحة المزيد من الفرص للجامعات لتضطلع بأدوار استشارية في أنشطة محددة ينهض بها الاتحاد.

مبادرة مراكز التحول الرقمي

أُطلقت المرحلة الأولى [من مبادرة مراكز التحول الرقمي (DTC)](https://academy.itu.int/index.php/main-activities/digital-transformation-centres-initiative) *(تمكين المجتمعات المحلية وسد فجوة المهارات الرقمية)* بالشراكة مع شركة Cisco. ومن شأن شبكة المراكز العالمية الجديدة هذه أن تؤدي إلى تسريع وتيرة إقبال المواطنين على التكنولوجيات الرقمية وتحفيز قدرات رواد الأعمال الشباب والمنشآت الصغيرة والمتوسطة على النجاح. وسيؤدي هذا المشروع الذي يركز على الأفراد إلى سد فجوة المهارات الرقمية وتسريع التحول الرقمي والوصول إلى أعماق المجتمعات المحلية لتمكين الأفراد بالكفاءات الرقمية اللازمة لازدهارهم.

وخلال المرحلة الأولى، من مارس 2020 إلى سبتمبر 2021، تقوم تسعة من مراكز التحول الرقمي عبر مناطق إفريقيا والأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ (كوت ديفوار وغانا ورواندا وزامبيا والبرازيل والجمهورية الدومينيكية وإندونيسيا وبابوا غينيا الجديدة والفلبين) بتقديم تدريب على المهارات الرقمية على المستويين الأساسي والمتوسط للمواطنين في المناطق النائية والمجتمعات المهمشة. وحتى أبريل 2021، تم تدريب أكثر من 80 000 مواطن من خلال مبادرة مراكز التحول الرقمي. وفي نوفمبر 2020، وقع الاتحاد اتفاقية شراكة مع حكومة النرويج لدعم مبادرة مراكز التحول الرقمي. ومن شأن الدعم المقدم من النرويج أن يعزز المهارات الرقمية في البلدان التي تستضيف مراكز التحول الرقمي، ولا سيما غانا حيث يتم تدريب 000 14 مواطن في إطار هذا المشروع الجديد.

*رؤى* المهارات الرقمية

صدر العدد الثالث من [منشور](https://academy.itu.int/index.php/main-activities/research-publications/digital-skills-insights) *رؤى* المهارات الرقمية (المسمى سابقاً *بناء القدرات في بيئة متغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات*) في أغسطس 2019. وهو يتضمن ثماني مقالات لخبراء دوليين ويتبع نهجاً نقدياً وتحليلياً إزاء موضوع تنمية القدرات والمهارات الرقمية. وتشمل الموضوعات أطر المعارف الرقمية والأساليب الجديدة للتدريس والتعلم في ضوء التطورات الرقمية وكذلك المفاهيم والمبادرات الجديدة لبناء القدرات في العصر الرقمي. وقدم المنشور أيضاً أمثلة ملموسة عن تأثير التكنولوجيات الجديدة على فجوات المهارات وتنمية المهارات في مجموعة مختارة من البلدان النامية. وصدر [العدد](https://academy.itu.int/digital-skills-insights-2020) الرابع من المنشور في سبتمبر 2020، وتضمن جوانب مختلفة من تنمية القدرات ومتطلبات المهارات في العصر الرقمي. وهي تشمل أنواع المهارات المطلوبة في الاقتصاد الرقمي وسوق العمل في المستقبل، والوظائف الجديدة وما يرتبط بها من متطلبات المهارات، والتقنيات الرقمية المحددة وتأثيرها على تنمية المهارات، والمهارات الجديدة المطلوبة لإدارة البيانات والمعلومات المتولدة عبر الإنترنت، بالإضافة إلى مجموعة من المقالات التي تستكشف موضوع المساواة بين الجنسين والمهارات الرقمية.

تقييم المهارات الرقمية

أصدر الاتحاد [دليل تقييم المهارات الرقمية](https://academy.itu.int/main-activities/research-publications/digital-skills-insights/digital-skills-assessment-guidebook) في يونيو 2020 في ست لغات. وهو أداة تدريجية شاملة وعملية لإجراء عمليات تقييم المهارات الرقمية الوطنية. ويساعد الدليل الدول الأعضاء على تحديد العرض الحالي من المهارات الرقمية على المستوى الوطني، وتقييم الطلب على المهارات من الصناعة والقطاعات الأخرى لتحديد الفجوات في المهارات، ووضع سياسات لتلبية المتطلبات من المهارات الرقمية في المستقبل. وهو مصمم ليستخدمه واضعو السياسات وأصحاب المصلحة الآخرون، مثل الشركاء في القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والهيئات الأكاديمية. وقد عُرض الدليل على الدول الأعضاء في أوروبا ومنطقة إفريقيا في 2020، وسيعرض على المناطق الأخرى خلال عام 2021. وقد بدأت عدة بلدان في استخدام الدليل لتقييم مهاراتها الرقمية والوطنية.

حملة المهارات الرقمية المشتركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة العمل الدولية

واصل الاتحاد قيادة [حملة المهارات الرقمية](https://academy.itu.int/index.php/main-activities/ilo-itu-digital-skills-campaign) التي أُطلقت في عام 2016 باعتبارها واحدة من ثماني أولويات مواضيعية في إطار المبادرة العالمية لمنظمة العمل الدولية بشأن توفير فرص العمل اللائق للشباب. وتسعى الحملة إلى تزويد الشابات والشبان بالمهارات التي تتطلبها الوظائف الرقمية الحالية والمستقبلية. وبحلول عام 2020، كانت الحملة قد تلقت التزامات بتدريب أكثر من 16 مليون من الشباب على مهارات رقمية مؤهلة للعمل وقابلة للنقل بحلول عام 2030 – أي أكثر من ثلاثة أضعاف الهدف الأولي وهو 5 ملايين شخص. وفيما يتعلق بحملة المهارات الرقمية، التي أديرت كبرنامج قائم بذاته، أطلق، الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة العمل الدولية في أوائل عام 2020، بدعم من الاتحاد الإفريقي، برنامجاً قارياً بشأن تعزيز فرص العمل اللائق وتعزيز المهارات الرقمية للشباب في الاقتصاد الرقمي لإفريقيا.

التعاون بين الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بشأن بناء القدرات الرقمية

في 2020، أطلق الأمين العام للأمم المتحدة [*خارطة طريق بشأن التعاون الرقمي*](https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/) تتضمن إجراءات رئيسية للتنفيذ. وتم اختيار الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي كمناصرين مشاركين في مائدة مستديرة لأصحاب المصلحة المتعددين بشأن بناء القدرات الرقمية، ويعملان معاً بشكل وثيق منذ ذلك الحين لإنشاء شبكة متعددة أصحاب المصلحة، ووضع قاعدة بيانات عالمية بشأن الجهود الحالية لتنمية القدرات في المجال الرقمي، وتعميق التعاون بين الوكالتين بهدف إطلاق مرفق مشترك جديد لتنمية القدرات الرقمية. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن خرائط الطريق في القسم 15 من هذا التقرير.

تنمية القدرات على الصعيد الوطني

في عام 2019، قُدمت إلى حكومة إريتريا دورات تدريبية مشفوعة بشهادة في مجال التكنولوجيات المتقدمة والتجوال والأموال المتنقلة. وقُدمت مساعدة مكثفة إلى بوروندي بتدريب مواطن في مركز التميز التابع للاتحاد في ياوندي، الكاميرون، على النطاق العريض، ومواطن في كمبالا، أوغندا، على التمرينات السيبرانية. وقدمت المساعدة أيضاً إلى قيرغيزستان.

تنمية القدرات على الصعيد الإقليمي

قدمت إلى بلدان من منطقة الدول العربية دورات تدريبية على الاتصالات الساتلية (شاركت في تنظيمها المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO))، وعلى تكنولوجيا شبكات 5G (شاركت في تنظيمها رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)) وعلى إدارة الإنترنت (شاركت في تنظيمها مؤسسة الإنترنت لتخصيص الأسماء والأرقام (ICANN)، وجمعية الإنترنت (ISOC)، ومركز تنسيق الشبكات الأوروبية لبروتوكول الإنترنت (RIPE NCC)، ومؤسسة Diplo). واستفادت بلدان من كومنولث الدول المستقلة من التدريب على الاتصالات الساتلية (الذي شاركت في تنظيمه ITSO) وفي منطقة إفريقيا، تم التدريب على إدارة الطيف (من خلال شراكة مع المعهد الإفريقي للدراسات المتقدمة في مجال الاتصالات (AFRALTI) ومركز التميز التابع للاتحاد الدولي للاتصالات في كينيا). وتم التدريب في منطقة آسيا والمحيط الهادئ على [التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية للترددات الراديوية](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/human-exposure-radio-frequency-electromagnetic-fields-malaysia). وعرضت دورة التعلم الإلكتروني هذه في إطار شراكة لمركز التميز مع جامعة التكنولوجيا في ماليزيا عقدت في نوفمبر/ديسمبر 2020.

وكجزء من شراكة عقدة مراكز التميز لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ مع مركز الرصد الراديوي الحكومي (SRMC) لوزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات (MIIT) في الصين، شارك 372 مشاركاً من أكثر من 60 بلداً في دورة التعلم المباشر والتعلم الإلكتروني. وبين عامي 2018 و2020، نُفذت دورات تدريبية في مجال إدارة الطيف ومراقبة الترددات الراديوية (RF)، بما في ذلك تطبيق التكنولوجيا، وإدارة الطيف ومراقبة الترددات الراديوية (RF). وفي منطقة الكاريبي، وفي إطار برنامج السياسات الرقمية الرامي إلى تأكيد توعية المسؤولين الحكوميين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قدمت إلى الموظفين العموميين إرشادات بشأن القرارات السياساتية والتشريعية والتنظيمية.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا: تعزيز بناء القدرات البشرية والمؤسسية– المساهمة في سد الفجوة الرقمية بين الجنسين من خلال جعل المزيد من الفتيات مهتمات بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتشفير، وقد تعلمت أكثر من 530 فتاة التشفير والمهارات الشخصية في سلسلة من ورش العمل التي نُظمت في إطار "مبادرة الفتيات الإفريقيات يستطعن التشفير" (AGCCI).– في إطار المبادرة AGCCI والمشاركة في الاحتفال بالذكرى السنوية الخامسة والسبعين للأمم المتحدة والعمل في أنشطة النساء والفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نظم الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا معسكراً تدريبياً افتراضياً ووجاهياً في أديس أبابا (إثيوبيا) في ديسمبر 2020 للفتيات في عمر 17-20 سنة من جميع أنحاء القارة. وشارك أكثر من 120 فتاة وجاهياً بينما شارك أكثر من 000 2 فتاة في الجلسات الافتراضية على مدار أسبوعين. وفي هذه المناسبة، أطلق موقع فرعي للتعلم الإلكتروني للمنصة الإلكترونية AGCCI؛– البرنامج المشترك بين الاتحاد ومنظمة العمل الدولية، بدعم من الاتحاد الإفريقي، بشأن [تعزيز فرص العمل اللائق وتحسين المهارات الرقمية للشباب في الاقتصاد الرقمي في إفريقيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/projects/2020/jobs-skills.aspx) وهو برنامج أعده الشباب من أجل الشباب في إفريقيا. والهدف من برنامج القارة، الذي أطلق في عام 2020، هو تمكين شباب إفريقيا وضمان استفادتهم من الفرص الجديدة في الاقتصاد الرقمي، وتوجيه طاقتهم وإبداعهم إلى الاستفادة من توسيع الصناعات المتمكّنة رقمياً. والبلدان الستة الأولى هي: كوت ديفوار وكينيا ونيجيريا ورواندا والسنغال وجنوب إفريقيا. وتم تطوير وثائق المشاريع الوطنية وورش عمل المصادقة في البلدان في 2020، وذلك في أعقاب مائدة مستديرة افتراضية تضمنت حوارات متعددة أصحاب المصلحة لبناء شراكات مستدامة واستكشاف آليات التمويل. وفي إطار البرنامج، وبالتعاون مع الاتحاد ومنظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اُعد برنامج وطني لتنفيذ المهارات الرقمية مع جنوب إفريقيا من خلال ورش عمل استشارية في نوفمبر وديسمبر 2020، وجرت مشاورة على الصعيد الوطني في فبراير 2021. ويجري حالياً وضع مشاريع تجريبية لإطلاق البرامج الوطنية؛– لإشراك الأعضاء في مناقشة بشأن الخطوات اللازمة لسد الفجوة الرقمية باستخدام صناديق الخدمة الشاملة، والالتزام بالخدمة الشاملة وآلية التمويل المبتكرة، تم تنظيم حلقة دراسية إلكترونية بشأن الالتزام بالخدمة الشاملة (USO 2.0) في ديسمبر 2020؛– بعد ورش العمل الإقليمية التي عقدت في ليسوتو في الفترة من 10 إلى 19 أكتوبر 2018 وفي بنن من 25 نوفمبر إلى 4 ديسمبر 2019، تم وضع منهج صحي رقمي وإعداد دراسة حالة في ليسوتو بشأن متطلبات ومعمارية النظام الصحي الرقمي في 2020. كما تم تطوير مواد تدريبية صحية رقمية ودورات إلكترونية ذات صلة في ديسمبر 2020؛– قدم الاتحاد المساعدة إلى ملاوي، من خلال هيئة تنظيم الاتصالات في ملاوي ودائرة شؤون البيئة في وضع سياسة وطنية بشأن إدارة المخلفات الإلكترونية. في أكتوبر 2020، تمت استشارة 17 وزارة ودائرة وأربع هيئات محلية عبر الإنترنت؛– أُعدت تقييمات أساسية لتيسير الشمول المالي الرقمي والحكومة الرقمية لإثيوبيا في 2020. وتسلط التقييمات الضوء على الحاجة إلى تعزيز التوصيلية الرقمية وتطوير القدرات وتعزيز السياسات كعنصر أساسي للتحول الرقمي. وتعد التوصيلية الرقمية الموثوقة والمتينة أمراً حاسماً لأن المنتجات والخدمات الرقمية الأخرى تعتمد على النفاذ السلس والمنصف إلى الإنترنت من أجل تشغيلها؛– قُدمت المساعدة إلى ليسوتو، وسيراليون، وجنوب السودان، وملاوي في شكل دورات تدريبية وتصميم إحصاءات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وأدوات ووسائل للاستقصاءات الأسرية طوال الفترة 2020-2018.منطقة الأمريكتين:– نُظمت عدة دورات تدريبية عبر الإنترنت في إطار شبكة الاتحاد لمراكز التميز ضمن منطقة الأمريكتين في بروتوكولات الاتصال من أجل إنترنت الأشياء والاتصالات الساتلية، والشبكات البصرية وتكنولوجيا التطور طويل الأجل وشبكات الجيل الخامس، وإدارة الطيف والأمن السيبراني وتغير المناخ؛– تم توفير التدريب في مجال التكنولوجيات لأخصائيين من معهد التشغيل العام "Costarricense de Electricidad" (**ICE**). تلقى موظفو المعهد تدريبات حول مواضيع مختلفة تتعلق بإدارة الاتصالات.منطقة آسيا والمحيط الهادئ:– قام الاتحاد بتحسين المهارات الرقمية بين الأعضاء من خلال التدريب على تخطيط الاتصالات المتنقلة والأمن وسلسلة الكتل وأفرقة التصدي للحوادث الحاسوبية (CIRT) والأمن السيبراني، الذي يستهدف الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية. وبدأت بابوا غينيا الجديدة، وهي إحدى البلدان الرائدة لمبادرة [مركز التحول الرقمي](https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative) للاتحاد، التدريب عبر الإنترنت في مجالات التوصيلية الأساسية (بالشراكة مع شركة Cisco والهيئة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بابوا غينيا الجديدة (NICTA) ومعهد ملبورن الملكي للتكنولوجيا) وتمكين المرأة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة الإلكترونية. وقد تم ذلك بالشراكة مع مركز آسيا والمحيط الهادئ للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (APCICT)/لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (UNESCAP).منطقة كومنولث الدول المستقلة: استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير التعليم العادل والجيد والآمن للجميع، بما في ذلك تعزيز معارف المرأة في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية.– ينفذ الاتحاد مشروعاً لإنشاء مركز مهارات رقمية للنساء والشباب في أوزبكستان (بالشراكة مع شركة معدات الاتصالات ZTE، الصين ومجمّع تكنولوجيا المعلومات، أوزبكستان)؛– يجري تنفيذ مشروع للاتحاد بشأن إنشاء نظام إيكولوجي تعليمي ذكي في كازاخستان بالشراكة مع *جامعة كوستاناي للهندسة والاقتصاد التي سميت لتخليد ذكرى م. دولاتوف*؛– قدمت المساعدة الموجهة إلى أذربيجان لتطوير دورات تدريبية على المهارات الرقمية للنساء وإلى بيلاروسيا بشأن إنشاء مركز للتدريب على المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت، وإلى قيرغيزستان في مجال تنمية القدرات لمدرسي المعلوماتية في المناطق الريفية والنائية؛– قام الاتحاد بتحديث الدورة الدراسية بشأن السلامة على الإنترنت (*onlinesafety.info*) التي اشتد عليها الإقبال، وهو يعمل على توطينها في عدد من بلدان كومنولث الدول المستقلة.منطقة أوروبا:– أُجري استعراض إقليمي للنهج الوطنية لتنمية المهارات الرقمية وساعد في تحديد بعض البلدان التي ستتلقى المساعدة التقنية؛– تتلقى ألبانيا وأوكرانيا المساعدة بهدف تعزيز قدراتهما المؤسسية في مجال المهارات الرقمية، بما في ذلك من خلال وضع استراتيجيتهما الوطنية؛– أتاحت حلقة دراسية إقليمية عبر الإنترنت (2020) ومنتدى (2021) فرصة لتبادل الخبرات الإقليمية في مجال تنمية المهارات الرقمية وساعدت في بناء شراكات جديدة. |

# 2 الأمن السيبراني: إنشاء فضاء سيبراني موثوق للجميع

الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني (GCI)

أطلق الاتحاد [الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx) (GCI) الذي أصبح مرجعاً موثوقاً يقيس التزام البلدان بالأمن السيبراني على المستوى العالمي – لزيادة الوعي بأهمية المسألة وأبعادها المختلفة. ويتم تقييم مستوى التنمية أو الالتزام لكل بلد على أساس الركائز الخمس للبرنامج التي توفر الأساس والإطار العام للمبادرة. واستناداً إلى نهج ومبادرة أصحاب المصلحة المتعددين، يستفيد مؤشر الأمن السيبراني العالمي من قدرات وخبرات منظمات مختلفة بهدف تحسين نوعية الدراسة الاستقصائية وتعزيز التعاون الدولي وتشجيع تبادل المعارف بشأن هذا الموضوع. ويجري حالياً تنفيذ النسخة الرابعة من الدراسة الاستقصائية لمؤشر الأمن السيبراني العالمي. يكشف الإصدار الثالث من [الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx) (GCI) الذي نشره الاتحاد في عام 2019 عن تحسن كبير في الالتزام بالأمن السيبراني في جميع أنحاء العالم. فقد زاد عدد البلدان التي لديها استراتيجيات وطنية للأمن السيبراني، وسياسات عامة أو خطط وطنية، وأفرقة استجابة وتشريعات محددة لمواجهة تهديدات الأمن السيبراني. وفي الوقت نفسه، لا تزال هناك فجوة بين الأقاليم، وفجوة كبيرة بين العديد من البلدان من حيث المعارف والتشريعات المتعلقة بالجريمة السيبرانية، والاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني، وأفرقة الاستجابة للطوارئ الحاسوبية (CERT)، والتوعية وتنمية القدرات لنشر الاستراتيجيات والقدرات والبرامج في مجال الأمن السيبراني.

حماية الأطفال على الإنترنت (COP)

في عام 2019، بُذلت جهود إقليمية كبيرة لمعالجة القضايا المتعلقة بسلامة الأطفال على الإنترنت. وفي منطقة إفريقيا، بدأت المناقشات مع تشاد وكينيا وملاوي ورواندا بشأن تنفيذ أطر استراتيجية وطنية. وناقش المنتدى الإقليمي لحماية الأطفال على الإنترنت الذي عُقد في غانا بوجه خاص العديد من القضايا المتعلقة بحماية الأطفال على الإنترنت في منطقة إفريقيا. وفي منطقة آسيا والمحيط الهادئ، قُدمت المساعدة من أجل وضع الإطار الإقليمي لرابطة أمم جنوب شرق آسيا بشأن حماية الأطفال على الإنترنت، بالتنسيق مع شركاء آخرين منهم كبار المسؤولين في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

وتضم لجنة النطاق العريض للتنمية المستدامة، التي يضطلع الاتحاد بدور الأمانة لها، فريق عمل معني بسلامة الأطفال على الإنترنت، بقيادة مؤسسة الطفولة العالمية وشركة زين. وأصدر الفريق [تقريراً](https://www.broadbandcommission.org/Documents/working-groups/ChildOnlineSafety_Declaration.pdf) شاملاً في عام 2019.

قام الاتحاد وشركاؤه بتنسيق الإجراءات للمساهمة في [المذكرة التقنية بشأن فيروس COVID-19 وتأثيره على حماية الأطفال على الإنترنت.](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/COP/COVID19%20Online%20Technical%20note%20resource%20pack_PUBLISHED.pdf) والغرض الرئيسي من هذه المذكرة هو تقديم إرشادات تقنية حول كيفية التخفيف من المخاطر الرئيسية التي يشكلها فيروس COVID-19 وزيادة تعرض الأطفال للأذى عبر الإنترنت.

وفي عام 2019، بدأ فريق عمل مكون من خبراء ومتعدد أصحاب المصلحة، يضم أكثر من 50 عضواً من المنظمات والخبراء الأفراد، في استعراض [المبادئ التوجيهية بشأن حماية الأطفال على الإنترنت](https://www.itu.int/en/cop/Pages/guidelines.aspx) التي صدرت لأول مرة في عام 2009. ثم أطلقت المبادئ التوجيهية المراجعة في يونيو 2020، تلاها [حدث افتراضي عالمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/2020-COP-Guidelines-launch-webinar.aspx) نظمه الاتحاد وشركاؤه وأطلقته [جهات إقليمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/COP/2020/Regional-Launches-COP-2020-Guidelines.aspx). وأعيد تصميم المبادئ التوجيهية الجديدة تماماً لتعكس التحولات الكبيرة في الساحة الرقمية التي يجد الأطفال أنفسهم فيها، مثل إنترنت الأشياء واللُعَب الموصولة والألعاب القائمة على الإنترنت والروبوتات والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. وتم أيضاً تضمين حماية الأطفال على الإنترنت كأحد عناصر مبادرة Giga.

ووقع الاتحاد أيضاً اتفاقية تعاون مع مؤسسة SCORT بشأن حماية الأطفال على الإنترنت في مجال الرياضة ومن خلالها. ساهم الاتحاد في العديد من المناقشات مثل يوم الإنترنت الآمن في 2021 والمؤتمر الأوروبي الخامس عشر لكرة القدم من أجل التنمية.

وفي 2020، وقّع الاتحاد والمملكة العربية السعودية [اتفاقاً](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/cm11-2020-ITU-SaudiArabia-partnership-COP-guidelines.aspx) لتنفيذ برنامج عالمي بشأن "*تهيئة بيئة سيبرانية مأمونة وتمكينية للأطفال*". وسيعزز البرنامج الجهود العالمية الرامية إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية للاتحاد بشأن حماية الأطفال على الإنترنت التي أُطلقت في يونيو 2020. ويهدف التعاون الجديد إلى وضع سياسات سلامة الأطفال على الإنترنت وتنفيذها بين الحكومات والصناعة والمجتمع المدني لزيادة تنمية القدرات وتبادل المعارف مع جميع أصحاب المصلحة ذوي الصلة. وسيسهم محور هذا المشروع الذي يعزز ثقافة سلامة الأطفال على الإنترنت، في مهمة الاتحاد المتمثلة في ضمان الأمن السيبراني على المستوى الدولي. ونتيجةً لذلك، ستستفيد الدول الأعضاء في الاتحاد من سياسات حماية الأطفال على الإنترنت استناداً إلى الموارد الجديدة لعام 2020 التي وضعها الاتحاد والشركاء المعنيون بحماية الأطفال على الإنترنت.

ساهم الاتحاد أيضاً في اعتماد لجنة الأمم المتحدة لحقوق الطفل للتعليق العام رقم 25 بشأن حقوق الطفل فيما يتعلق بالبيئة الرقمية: شكلت لجنة حقوق الطفل والمجتمع النشط لخبراء حماية الأطفال على الإنترنت، سواء داخل منظومة الأمم المتحدة أو من المجتمع المدني، فريق العمل المشترك بين الوكالات التابعة للأمم المتحدة والمعني بحماية الأطفال عبر الإنترنت

وأخيراً، يعمل الاتحاد على نشر رسائل سانغو ([تميمة حماية الأطفال على الإنترنت](https://www.itu-cop-guidelines.com/children) التي أطلقت في 2020) في عدة بلدان ومن خلال عدة شركاء من أجل تطوير المحتوى ذي الصلة لزيادة الوعي بشأن حماية الأطفال على الإنترنت.

يُضطلع بجميع الأنشطة المذكورة أعلاه كجهد مشترك بين الأمن السيبراني والشمول الرقمي والأولويات المواضيعية

الأفرقة الوطنية المعنية بالاستجابة للحوادث الحاسوبية والاستجابة للحوادث

تلقى حتى اليوم، أكثر من 80 بلداً المساعدة في تقييم قدراتها الوطنية في مجال التأهب للأمن السيبراني والاستجابة للحوادث. وفي الوقت الذي شارك فيه الاتحاد في 22 مشروعاً من المشاريع ذات الصلة بفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT)، هناك 7 مشاريع جارية تتعلق بفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية، أربعة (4) منها في المرحلة الختامية: تجري عمليات تنفيذ أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية في جزر البهاما وبربادوس وبوتسوانا وكينيا وملاوي وبوروندي وغامبيا (مشاريع التنفيذ في بوتسوانا وغامبيا قيد الإنجاز وتم الانتهاء منها هذا العام)، في حين أن تحسين فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في كينيا وبربادوس في طور الانتهاء.

يتعاون الاتحاد باستمرار مع منتدى أفرقة الاستجابة لحوادث وأمن المعلومات (FIRST). ويساهم في العمل المطلوب لتحسين إطار خدمة CSIRT بشكل أكبر. ويُقدم الدعم أيضاً لمراجعة المواد التدريبية الحالية التي تشكل جزءاً من برنامج بناء القدرات لإنشاء وإدارة عمليات الأفرقة الوطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية.

وأجرى الاتحاد تقييماً تقنياً لتقييم مدى الاستعداد لإنشاء أفرقة للاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) من أجل ملاوي (2018)، والكونغو (2018)، والنيجر (2018)، وليبيريا (2019)، وتشاد (2019)، وغامبيا (2019)، وبوسنة والهرسك (2019)، وألبانيا (2019)، وغيانا (2020)، وبرمودا (2020) وغينيا بيساو (2021).

وفي 2018، ومن خلال مشروع تنفيذ خدمات الفريق والقدرات ذات الصلة، قُدمت المساعدة لدولة فلسطين في مجال بناء ونشر القدرات التقنية وما يتعلق بذلك من تدريبات من أجل عمليات فريق التصدي للحوادث الحاسوبية.

وقدمت مساعدات قُطرية متخصصة في تقييمات الفريق وبناء المهارات إلى بابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وفانواتو من خلال مشروع مدعوم من وزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات التابعة للحكومة الأسترالية. وقُدمت المساعدة في مجال تنمية قدرات فريق التصدي للحوادث الحاسوبية إلى بابوا غينيا الجديدة وفانواتو من خلال [المشروع المشترك بين الاتحاد وإدارة الاتصالات والفنون](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/projects/display.asp?ProjectNo=9RAS18061).

التدريبات السيبرانية وتنمية القدرات

لضمان تطبيق الأفرقة الوطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية لممارسات جيدة للاستجابة لحوادث الأمن السيبراني وتعزيز التعاون التقني بين هذه الأفرقة، نُظمت تمارين سيبرانية على المستوى الإقليمي وداخل المناطق في السنوات القليلة الماضية.

وفي 2018، أجريت عملية محاكاة رفيعة المستوى لأزمة وطنية متصلة بالفضاء السيبراني في موريشيوس. ثم نُظم تدريب سيبراني للاتحاد من أجل إفريقيا في كوت ديفوار، ونُظم تدريب سيبراني لمنطقة الأمريكتين في الأرجنتين. وفي 2019، نُظم تدريب سيبراني أقاليمي (كومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ) في ماليزيا ونُظم تدريب سيبراني لمنطقة إفريقيا في أوغندا. ونُظم تدريب سيبراني لمنطقة الدول العربية في عُمان، بالتعاون مع المركز العربي الإقليمي للأمن السيبراني ([ARCC](https://arcc.om/?GetLang=en)) لضمان استمرار الجهود الجماعية التي تبذلها الأفرقة الوطنية للتصدي للحوادث الحاسوبية من أجل التخفيف من التهديدات السيبرانية. وفي منطقة أوروبا نظم تدريب سيبراني في رومانيا بالتزامن مع رئاسة رومانيا لمجلس الاتحاد الأوروبي لعام 2019. وبناءً على دعوة من رئاسة مجموعة العشرين، وافق الاتحاد على العمل كشريك معرفي فيما يتعلق بالأمن في الاقتصاد الرقمي الذي يمثل أولوية فريق المهام التابع لمجموعة العشرين المعني بالاقتصاد الرقمي.

في عام 2020، جرى [التدريب السيبراني العالمي للاتحاد لعام 2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/Cybedrills-2020.aspx) افتراضياً وشمل العديد من المجالات ذات الصلة بالأمن السيبراني: تم عقد ستة حوارات إقليمية حول تحديات الأمن السيبراني أثناء جائحة COVID-19. وبالإضافة إلى ذلك، أظهرت الحلقات الدراسية الإلكترونية حول [تمكين المرأة في الأمن السيبراني وتخطيط إدارة الأزمات السيبرانية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020-Empowering-Women-in-Cybersecurity.aspx) أهمية الشمولية والمرونة. وكان التدريب العملي أيضاً جزءاً من هذا الحدث العالمي الذي ركز على [التحقيقات الفعالة عبر الإنترنت مفتوحة المصدر](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020/How-to-conduct-effective-Open-Source-Investigations-Online.aspx) متبوعة بالتدريب على الأدوات المستخدمة في [الاستجابة للحوادث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020/Incident-Response-with-TheHive-and-Cortex.aspx) – [الخلية والقشرة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020/Incident-Response-with-TheHive-and-Cortex.aspx). وناقش العديد من الخبراء أهمية [تنفيذ ورصد الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/2020-NCS-IM-webinar.aspx). وفي آسيا والمحيط الهادئ، نُظِّم تدريب سيبراني في ديسمبر 2020، استهدف ظاهرياً الدول الجزرية الصغيرة النامية لتعزيز قدراتها في مجال الأمن السيبراني. ونُظم أيضاً تدريب سيبراني وطني لمملكة إسواتيني في ديسمبر 2020.

برنامج الإرشاد السيبراني من أجل المرأة

أطلق الاتحاد والمنتدى العالمي لأفرقة الاستجابة لحوادث وأمن المعلومات (FIRST) بدعم من [الشراكة العالمية للمساواة بين الجنسين](https://www.equals.org/) (EQUALS) برنامج إرشاد مشترك لتمكين المرأة في قطاع الأمن السيبراني. ويلتمس البرنامج قدوة وقادة في هذا المجال ويربطهم بنساء موهوبات في جميع أنحاء العالم. ويهدف هذا الجهد إلى التغلب على الفجوة العالمية بين الجنسين في مجال الأمن السيبراني، من خلال إنشاء برنامج إرشاد عالمي يهدف إلى بناء قدرات النساء الراغبات في ممارسة مهنة ناجحة والتطور داخل قطاع الأمن السيبراني. ويتكون برنامج المرأة في التوجيه السيبراني من ثلاث مكونات، ويشتمل على سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية الملهمة، ودورات تدريبية على المهارات التقنية والبرمجية، ووحدة توجيهية مدتها ستة أشهر. ويتم تسليم جميع الأنشطة عبر الإنترنت على مدار ثمانية أشهر، من ديسمبر 2020 إلى يوليو 2021.

الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني

يساعد الاتحاد الدولي الأعضاء في وضع استراتيجيات وطنية فعالة في مجال الأمن السيبراني وتحسينها. ولا يزال [الدليل لوضع الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني (NCS)](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-E.pdf) الذي وُضع من خلال عملية تعاونية متعددة أصحاب المصلحة، يشكل دليلاً للممارسات الجيدة ومجموعة أدوات وظيفية استخدمتها البلدان في جميع المناطق لوضع وتحسين استراتيجياتها في مجال الأمن السيبراني. ومنذ إطلاق الدليل في سبتمبر 2018، نُظمت ورش عمل وطنية وإقليمية لدعم العديد من البلدان، مع تلقي أربعة بلدان مساعدة مباشرة لإعداد استراتيجيات الأمن السيبراني الوطنية ومراجعتها باستخدام الدليل. وعملية تحديث الدليل جارية ومن المتوقع أن تنتهي في أكتوبر 2021 كعملية مشتركة في الإنشاء والعلامة التجارية بين 22 كياناً.

واستخدمت البلدان في مختلف مناطق الاتحاد [الدليل لوضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-E.pdf) (NCS). وعلى وجه الخصوص:

– خُصصت ورشة عمل إقليمية استضافتها وزارة المعلوماتية ووكالة الأمن السيبراني لإندونيسيا في جاكرتا لاستراتيجيات الأمن السيبراني واللوائح التنظيمية لحماية البيانات العامة؛

– خُصصت ورشة عمل إقليمية استضافتها مقدونيا لموضوع تحسين الاستراتيجيات الوطنية لخمسة بلدان في المنطقة؛

– ركزت ورشة عمل إقليمية استضافتها تونس على موضوع تحسين الاستراتيجيات الوطنية لبلدان من إفريقيا والمنطقة العربية. وشارك فيها بنشاط عشرون بلداً؛

– في إفريقيا، حصلت بنن على مساعدة في صوغ استراتيجيتها الوطنية للأمن السيبراني؛

– في آسيا والمحيط الهادئ، قدمت المساعدة إلى كيريباتي وجزر سليمان في تعزيز أطر استراتيجية الأمن السيبراني ووضع استراتيجيات الأمن السيبراني الوطنية.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا: بناء الثقة والأمن في استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:– تدريبات سيبرانية إقليمية في كوت ديفوار (2018)، وأوغندا (2019)، وتدريب سيبراني عالمي (عبر الإنترنت – 2020) وتدريب سيبراني وطني في موريشيوس (2018) ومملكة إسواتيني (2020)؛– قام الاتحاد وشركاؤه بتقديم جلسة لبناء القدرات في بوركينا فاصو (2018)، وإسواتيني (2019) وورشة عمل مشتركة بين الأقاليم بشأن الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني في تونس. وعُقد المنتدى الإقليمي بشأن حماية الأطفال في أكرا، غانا في أكتوبر 2019. وأجرى الاتحاد تقييماً تقنياً لتقييم مدى الاستعداد لإنشاء فريق للاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) من أجل ملاوي (2018)، والكونغو (2018)، والنيجر (2018)، وليبيريا (2019)، وتشاد (2019)، وغامبيا (2019) وغينيا بيساو (2020)؛– قدم الاتحاد المساعدة في وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني من أجل بنن في 2019 ومن أجل ليبيريا في ديسمبر 2020؛– تم وضع إطار للبنية التحتية للمفاتيح العمومية وتقديم تدريب لملاوي في ديسمبر 2020؛– قُدم إلى أصحاب المصلحة المعنيين بفريق التصدي للحوادث الحاسوبية على الصعيد الوطني تدريب على عمليات الفريق؛– في 2019، أجري، بالشراكة مع مؤسسة Deloitte للاستشارة بشأن المخاطر، استعراض لبيئة الأمن السيبراني في كوت ديفوار شمل نتائج الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني للاتحاد. وساعد الاستعراض البلد على تحديد مبادرات الأمن السيبراني ذات الأولوية لتحسين وضع الأمن السيبراني فيه. وقُدمت توجيهات إلى جنوب إفريقيا من أجل وضع سياسات وطنية للبيانات، بما في ذلك استعراض مشروع سياسة الحوسبة السحابية والخصوصية والأمن السيبراني. وعُقدت ورشة عمل للهيئات السياسية الرئيسية في يناير 2020.منطقة الدول العربية: الثقة والأمن في استعمال الاتصالات/تكنولوجيات المعلومات والاتصالات– خلال الأسبوع الإقليمي للأمن السيبراني لمنطقة الدول العربية، عزز المركز الإقليمي المعني بالأمن السيبراني في المنطقة العربية التابع للاتحاد (ITU-ARCC) تبادل المعلومات وبناء القدرات في مجال الأمن السيبراني. ووفر الأسبوع منصة يجتمع فيها كبار المسؤولين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأمن السيبراني من المنطقة بأصحاب المصلحة المعنيين ويناقشون تهديدات الأمن السيبراني وتطوره والفرص والتحديات المرتبطة به؛– قُدمت خدمة تنمية القدرات والمساعدة التقنية للسودان من أجل تحسين استراتيجيته بشأن حماية البنية التحتية للمعلومات الحرجة.منطقة الأمريكتين:– اعتباراً من 2021، ينفذ الاتحاد برنامج الأمن السيبراني والحد من الكوارث من أجل بربادوس؛– قُدمت دورة تدريبية إلكترونية بشأن السياسات واللوائح المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في 2019 و2020 لدعم أعضاء الاتحاد تغطي مواضيع تتعلق بإدارة الإنترنت والتوصيلية والأمن السيبراني؛– في الفترة من 4 إلى 8 يونيو 2018، نظم الاتحاد ورشة عمل إقليمية بشأن الأمن السيبراني وتدريباً سيبرانياً استضافتها جامعة لا بلاتا بناء على دعوة من حكومة الأرجنتين. وحضر هذا الحدث 117 شخصاً. ومن بين هؤلاء، حضر 15 شخصاً الجلسة المتعلقة بحماية الأطفال على الإنترنت وشارك 50 شخصاً في التدريبات العملية للتمرين السيبراني. وحضر الحدث مشاركون من الأرجنتين والبهاما والبرازيل وشيلي وكوبا وإكوادور والسلفادور وغيانا وباراغواي وأوروغواي؛– في 15 سبتمبر 2020، نظم الاتحاد الحوار الإقليمي بشأن الأمن السيبراني لمنطقة الأمريكتين: أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية والدروس المستفادة من أزمة كوفيد-19. وحضر الاجتماع 100 مشارك من الأرجنتين، وبربادوس، وبليز، وبوليفيا، والبرازيل، وشيلي، وكولومبيا، والجمهورية الدومينيكية، وإكوادور، والسلفادور، وغيانا، والمكسيك، وباراغواي، وبيرو، وسورينام، وترينيداد وتوباغو، والولايات المتحدة، وأوروغواي.منطقة أوروبا: تعزيز الثقة والأمان في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات– في 2021، دعم الاتحاد تنظيم أسبوع مولدوفا للأمن السيبراني في تشيسيناو، مولدوفا. وأتاح المؤتمر فرصاً للتواصل ومنصة لتبادل الأفكار والمناقشة والتعاون لإدارة استراتيجيات الأمن السيبراني وحلوله العالمية من خلال الابتكار. وفي 2020، قُدم تدريب خاص إضافي بشأن حماية البنية التحية الحرجة؛– السلامة على الإنترنت - أوكرانيا: عُقد مؤتمر التحديات المعاصرة لعام 2020 في أكرانيا وشارك في تنظيمه الاتحاد. وأتاح المؤتمر فرصة لبناء القدرات البشرية في مجال حماية الأطفال على الإنترنت على الصعيد الوطني.– عُقد حدث الدرع السيبراني لعام 2019 في أنقرة، تركيا، بدعمٍ من الاتحاد. وأتاح الحدث فرصة فريدة للمشاركة في العديد من الأنشطة التقنية في مجال الأمن السيبراني. وتمثلت الأهداف الرئيسية في زيادة قدرات التصدي للحوادث ومستويات التأهب لها، وتوسيع الفهم المتبادل للمخاطر السيبرانية والآثار المرتبطة بها، وضمان مواصلة الجهود التعاونية بين أصحاب المصلحة المعنيين بالأمن السيبراني على الصعيد الدولي، خاصةً الأفرقة الوطنية للاستجابة للطوارئ الحاسوبية (CERT)، من أجل التخفيف من التهديدات السيبرانية.– أُحرز تقدم في مجال حماية الأطفال على الإنترنت: تمت المشاركة في تنظيم مؤتمر دولي من أجل منطقة أوروبا بشأن الحفاظ على سلامة الأطفال والشباب على الإنترنت، في وارسو، بولندا. وتم تنظيم منتدى إقليمي لأوروبا بشأن حماية الأطفال على الإنترنت في 2020 (استضافته أكاديمية ONAT، أوكرانيا) لتيسير التعاون والنهوض بتنفيذ المبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت في أوروبا. وتمت صياغة دراسة إقليمية بشأن النهج الوطنية للحفاظ على سلامة الأطفال والشباب على الإنترنت من أجل استعراضها وفتحها للتشاور مع البلدان. وقُدمت المساعدة لجورجيا وأوكرانيا في مجال وضع استراتيجية وطنية لحماية الأطفال على الإنترنت. وأُجري استعراض استراتيجي للتقييم الوطني لحماية الأطفال على الإنترنت في مولدوفا. ويشارك أكثر من 16 بلداً بشكل استباقي في تنفيذ المبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت، وتتوفر هذه المبادئ التوجيهية بأكثر من 10 لغات أوروبية.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: المساهمة في توفير بيئة آمنة ومرنة– قدمت المساعدة القُطرية المتخصصة بشأن تقييمات أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية وبناء المهارات إلى بابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وفانواتو من خلال مشروع تدعمه وزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات التابع للحكومة الأسترالية؛– دعم الاتحاد كيريباتي وجزر سليمان لتعزيز أطر استراتيجية الأمن السيبراني، بما في ذلك إجراء تمارين حلقة دراسية لبناء القدرات الوطنية في تطوير أو تحسين استراتيجيات الأمن السيبراني الوطنية. وخلال الفترة 2019-2020، قام أكثر من 550 مشاركاً بتعزيز وعيهم ومهاراتهم بشأن حماية البنية التحتية الوطنية الحرجة (CNI) وحماية المعلومات الحرجة والتدريبات السيبرانية بينما قام أكثر من 250 مشاركاً بتحسين مهاراتهم في القضايا المتعلقة بالأمن من خلال مركز التميز التابع للاتحاد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ التابع للاتحاد؛– أجري استعراض للاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني في فيجي؛– في ديسمبر 2020، نظم الاتحاد دورة تدريب سيبراني في المحيط الهادئ مع التركيز على الدول الجزرية الصغيرة النامية.منطقة كومنولث الدول المستقلة: – ساهم الاتحاد في تطوير وتنظيم البنية التحتية للمعلومات والاتصالات لجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود؛– أكمل الاتحاد تقييماً لفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في قيرغيزستان وهو يعمل على مشروع إنشاء فريق في البلاد؛– نظم الاتحاد عدداً من التدريبات السيبرانية الإقليمية والأقاليمية، اجتذب كل منها ما بين 200 إلى 300 مشارك. وفي عام 2017، تم إجراء التدريب السيبراني في مولدوفا، وفي عام 2018 في أذربيجان، وفي عام 2019 في ماليزيا؛– عقد العديد من الشراكات الرئيسية حول موضوع الأمن السيبراني، بما في ذلك مع كيانات مثل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا والبنك الدولي؛– كان الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني (GCI) أولوية هامة لمعظم بلدان المنطقة حيث قدم الاتحاد المشورة إلى كازاخستان وقيرغيزستان وأوزبكستان حول هذا الموضوع. |
| لجان الدراساتعُقدت  [ورشة عمل حول القضايا الناشئة في مجال الأمن السيبراني](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q3-2-oct18.aspx) في أكتوبر 2018 بالاقتران مع المسألة /23 *(تأمين شبكات المعلومات والاتصالات: أفضل الممارسات من أجل تطوير ثقافة الأمن السيبراني)* لدى لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات. وجرى في ورشة العمل تقاسم تحديثات حول اتجاهات الأمن السيبراني، واستكشفت عناصر جديدة تنعكس في الاستراتيجيات والسياسات ذات الصلة، وناقشت كيف يمكن لأصحاب المصلحة التعاون للمساهمة بفعالية في تنفيذها. |

# 3 الشمول الرقمي: بناء سياسات شمولية من أجل تكافؤ فرص النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ضمان الشمول وتكافؤ فرص نفاذ الجميع إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها

**إذكاء الوعي** بإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: قام قطاع تنمية الاتصالات بتعزيز الوعي بموضوع [إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Persons-with-Disabilities.aspx)، وبين 2018 وأبريل 2021 قام بتصمصم وتطوير وتعزيز عدد من الأدوات والموارد. وقُدمت إلى أكثر من 20 000 من أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة وصناع القرار لدعم الجهود والالتزامات العالمية بإقامة بيئات يسهل النفاذ إليها وتحقيق التواصل الشمولي لجميع الناس – بغض النظر عن الجنس أو العمر أو القدرة أو الموقع.

وتم رفع مستوى الوعي وتعزيز أدوات و[موارد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/ResourcesOnICTAccessibility.aspx) قطاع تنمية الاتصالات الرامية إلى دعم التنفيذ الإقليمي والعالمي حول هذا الموضوع وجهاً لوجه وعبر الإنترنت من خلال العديد من الأحداث والاجتماعات المواضيعية وورش العمل والمؤتمرات والمنتديات. وتشمل هذه الأنشطة مسارات [القمة العالمية لمجتمع المعلومات](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2020/Agenda/Session/137) في نفاذ ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2018، 2019، 2020، 2021)، ومؤتمر الدول الأعضاء في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (2018، 2019، 2020)؛ وأسابيع التعلم عبر الاتصالات المتنقلة (اليونسكو 2018، 2019)؛ وقمتي تمكين الاتصالات المتنقلة (2018، 2019)، والمؤتمر الدولي للتكنولوجيا من أجل التنوع (2018)، ومؤتمر مشروع الصفر (2018، 2019، 2020، 2021)، ومؤتمر الشمول في إفريقيا عبر الإنترنت (2020)، ومؤتمر ومعرض قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ARB QITCOM) (2019)، وأسبوع الشمول الرقمي المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو لمنطقة الدول العربية (2018، 2019، 2020)، وآسيا والمحيط الهادئ مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحوث (UNITAR) عبر الإنترنت (2020)، وإمكانية النفاذ في الأمريكتين. وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الأحداث (جامايكا (2018)، إكوادور (2019) وعبر الإنترنت (2020))، والعديد من أحداث الاتحاد بشأن إمكانية النفاذ في أوروبا – تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الأحداث (النمسا (2018)، مالطة (2019)، وعبر الإنترنت ((2020)، والبرتغال عبر الإنترنت (2021)) وخمس ورش عمل إقليمية عبر الإنترنت بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعرض التقييم الذاتي لتنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أبريل 2021 باللغتين الإنكليزية والفرنسية).

موارد **إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: في الفترة بين 2018 وأبريل 2021 قام قطاع تنمية الاتصالات بتصميم وتطوير وإتاحة ستين (60) أداة ومورداً لأعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة. وتشمل هذه [الموارد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/ResourcesOnICTAccessibility.aspx) والأدوات المبادئ التوجيهية للسياسات، ومجموعات الأدوات، والدورات التدريبية (عبر الإنترنت/وجهاً لوجه) والبرامج التعليمية بشأن إمكانية النفاذ (في البلدان)، والبرامج التعليمية الفيديوية، والتقييمات القُطرية والإقليمية. كما تم تطوير موارد محددة بشأن الاستجابة لجائحة كوفيد-19 والتعافي منها. وصُممت هذه الموارد وطُورت وأتيحت بعدة لغات للأمم المتحدة لدعم أعضاء الاتحاد في تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيدين الإقليمي والعالمي. وتُقدم التدريبات عبر الإنترنت من خلال أكاديمية الاتحاد مجاناً وبوتيرة ذاتية ومحتوى محلي مع إمكانية الحصول على شهادة.

تُقدَّم موارد قطاع تنمية الاتصالات بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنساق ميسورة النفاذ لضمان استفادة الأشخاص ذوي الإعاقة أيضاً. ومن الأمثلة على ذلك مجموعة أدوات الاتحاد - "نحو بناء مجتمعات رقمية شمولية" ومجموعة أدوات تفاعلية وتقييم ذاتي لتنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بالإنكليزية، 2021).

تتيح الموارد مثل مجموعة الأدوات المذكورة أعلاه لأعضاء الاتحاد وواضعي السياسات اكتساب المعرفة في مجال إمكانية النفاذ وتزودهم بالأدوات والدراية اللازمة لدفع عجلة الشمول الرقمي لكل فرد في بلدانهم. كما أنها تتيح لأعضاء الاتحاد رصد وتقييم تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء بيئات ومجتمعات رقمية شاملة. وفيما يلي الموارد الرئيسية:

– فيديو تعليمي خاص بالاتحاد حول تطوير تقييم ذاتي داخل البلد (مجموعة أدوات الاتحاد، 2021)؛

– فيديو تعليمي عن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: العنصر الرئيسي لتحقيق عالم شامل رقمياً (2021)؛

– تقرير الاتحاد بشأن استعراض السياسة العامة لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في جمهورية صربيا (2021)؛

– تقرير تقييم إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنطقة أوروبا (2021)؛

– المبادئ التوجيهية الصادرة عن الاتحاد بشأن كيفية ضمان إمكانية نفاذ جميع الأشخاص، بمن فيهم ذوو الإعاقة، إلى المعلومات والخدمات والمنتجات الرقمية خلال جائحة كوفيد-19 (2020، بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية). تم اختيار هذه المبادئ التوجيهية وترجمتها من قبل فريق الطوارئ المعني بجائحة كوفيد-19 والتابع للأمم المتحدة إلى 22 لغة إضافية من أكثر اللغات انتشاراً في العالم؛

– تقييم إقليمي للاتحاد بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ (2020)؛

– تدريب إلكتروني ذاتي الوتيرة بشأن كيفية ضمان اتصالات رقمية شاملة للجميع أثناء الأزمات وحالات الطوارئ (2020، بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية)؛

– فيديو تعليمي عن كيفية ضمان توفير اتصالات شاملة أثناء الأزمات وحالات الطوارئ (2020، بالإكليزية والفرنسية والإسبانية)؛

– تدريب إلكتروني ذاتي الوتيرة بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاصالات: العنصر الرئيسي لتحقيق اتصالات شاملة للجميع (2020، بالعربية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية)؛

– تدريب إلكتروني ذاتي الوتيرة بشأن إمكانية النفاذ إلى الويب: حجر الأساس لمجتمع رقمي شامل للجميع (بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية (2020))؛

– مجموعة الأدوات والمعايير العالمية لأجهزة وأنظمة الاستماع الآمنة الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية (بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية)، 2019؛

– مجموعة الأدوات والمعايير العالمية لأجهزة وأنظمة الاستماع الآمنة الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية (2019، بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية)؛

– الذكاء الاصطناعي وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2019)؛

– المعايير في مشتريات المنتجات والخدمات التي يمكن النفاذ إليها (بالإنكليزية) (2019)؛

– مستقبل خدمات الوسائط السمعية البصرية التي يمكن النفاذ إليها، وبرمجة التلفزيون والفيديو (2019)؛

– إمكانية النفاذ إلى الويب في البلد – "الإنترنت للجميع" مع توفير مناهج دراسية على الويب بالعربية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية، (2018)؛

– فيديو تعليمي بخصوص برنامج تعليمي بشأن إمكانية النفاذ إلى الإنترنت "الإنترنت للجميع" (2018).

– فيديو تعليمي بشأن استحداث ومعالجة المحتوى الرقمي الذي يمكن النفاذ إليه (خمسة فيديوهات تعليمية) (2018، بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية).

وتمكن أكثر من 300 1 من أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة وصناع القرار من تعزيز قدراتهم في الموضوعات المتعلقة بإمكانية النفاذ الرقمي من خلال التدريب الوجاهي والمختلط والافتراضي. وحصل بعضهم على شهادة الاتحاد.

وبالإضافة إلى ذلك، ساهمت خبرة ومعارف قطاع تنمية الاتصالات بشأن هذا الموضوع في تنفيذ استراتيجية الأمم المتحدة بشأن إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة (UNDIS) وتطوير موارد ذات صلة بالأمم المتحدة تشمل ما يلي:

– اتجاهات التكنولوجيا والتكنولوجيا المساعدة للمنظمة العالمية للملكية الفكرية (2020)؛

– ممارسة الأمم المتحدة لإدماج الأشخاص ذوي الإعاقة في استراتيجية تسيير الأعمال (DCO) (2021)؛

– تحديد الاختصاصات للمبادئ التوجيهية بشأن "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/إمكانية النفاذ إلى تطبيقات الخدمات الصحية عن بُعد والصحة الإلكترونية" التي وضعها فريق الأمم المتحدة للاستجابة والتعافي من وباء COVID‑19 – فريق عمل الطوارئ المعني بمسار العمل الصحي (2020)؛

– تقرير الاتحاد واستراتيجية الأمم المتحدة بشأن إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة (UNDIS) (2019)؛

– مشروع مشترك بين الاتحاد ومنظمة العمل الدولية بشأن تطوير مبادئ توجيهية لضمان إمكانية النفاذ الرقمي إلى طلبات الوظائف عبر الإنترنت وأنظمة التوظيف. ويوفر هذا المشروع الإرشاد ويطور قدرات الحكومات ووكالات الأمم المتحدة لضمان النفاذ الشامل إلى العمل (2021).

النساء والفتيات

تم الاحتفال [بالذكرى العاشرة لليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Women-and-Girls/Girls-in-ICT-Portal/Pages/GirlsInICTDay/2021/GICT-2021.aspx) في 22 أبريل 2021 تحت شعار "توصيل الفتيات، بناء مستقبل أكثر إشراقاً"، وشكلت أحداث 10 لحظات للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سلسلة من الأحداث الافتراضية التي استضافها الاتحاد وشركاؤه. وقد صُممت سلسلة 10 لحظات مع وضع ثلاثة أهداف في الاعتبار هي: بناء الزخم والوعي بأهمية تشجيع الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات؛ وإشراك أصحاب المصلحة والمجتمعات المحلية الرئيسية؛ وتوفير منصة شاملة للجميع لمناقشة أفضل الطرق لتشجيع الفتيات على بناء مسارات مهنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

وشارك أكثر من خمسمائة فتاة في ورش عمل للتشفير نُظمت في إطار مبادرة [الفتيات الإفريقيات يستطعن التشفير](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/African-Girls-Can-Code.aspx)، وهي مبادرة أطلقها الاتحاد والاتحاد الإفريقي وهيئة الأمم المتحدة للمرأة بدعم مالي من الاتحاد الدولي للاتصالات وسفارة مملكة الدانمارك في إثيوبيا. وفي مبادرة [فتيات الأمريكتين يستطعن التشفير](https://www.youtube.com/watch?v=gkYUlpgasoo)، تعلم أكثر من 000 7 فتاة كيفية التشفير من خلال سلسلة من ورش العمل التي نُظمت بدعمٍ من العديد من الشركاء.

ويقود الاتحاد، بصفته مؤسساً مشاركاً لمبادرة EQUALS التي أطلقت عام 2016، الجهود إلى جانب الأعضاء الآخرين لضمان تمكين المرأة من النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتزود بالمهارات الرقمية وبناء القدرات القيادية. وتقوم شراكة EQUALS على التعاون بين أكثر من 100 شريك من 115 بلداً. وبفضل هذه الشراكة، حصل ما يزيد على 52 000 امرأة وفتاة على التدريب والإرشاد في مجال المهارات الرقمية، وتم تباحث 146 مشروعاً بحثياً لمعالجة الفجوة الرقمية بين الجنسين وتحديد الحلول في المجالات التي لا يتاح فيها النفاذ المنتظم إلى الإنترنت والتكنولوجيات الرقمية. وتنفّذ المبادرات التي يقودها الاتحاد من خلال شراكة EQUALS والمكاتب الإقليمية بفضل خبرة وتعاون الشركاء من الحكومات والقطاع الخاص.

ويضطلع الاتحاد منذ وقت طويل بالعمل المتعلق بحماية الأطفال على الخط بهدف إعداد تدريب للفتيات بشأن السلامة على الخط. وفي 2020 و2021، نُظمت ورش عمل في باكستان. وستكون وحدة السلامة في 2021 جزءاً من ورش العمل التي تنظمها رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) من أجل الفتيات في اثني عشر بلداً.

(لمزيد من المعلومات بشأن الأنشطة المتصلة بحماية الأطفال على الإنترنت، يرجى الرجوع إلى القسم 2 من هذه الوثيقة).

ويخطط الاتحاد، بالتعاون مع شركاء من تحالف المهارات لشراكة EQUALS، مثل Ernest وYoung ورابطة GSMA، لتنظيم أول دورة تدريبية في مجال الجنسين وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتزويد الفتيات والشابات في جميع أنحاء العالم بالمهارات الرقمية اللازمة للوصول إلى فرص العمل وريادة الأعمال.

وفي مارس 2021، أطلق الاتحاد ومنتدى أفرقة الاستجابة والأمن في حالات الحوادث (FIRST) وشراكة EQUALS [البرنامج الإرشادي "المرأة في البيئة السيبرانية"](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/Women-in-Cyber/Women-in-Cyber-Mentorship-Programme.aspx) الذي سيشمل حلقات إرشادية شهرية موجَّهة وأنشطة داعمة كسلسلة من المناقشات الملهمة والتدريبات على المهارات التقنية وغير التقنية. ويهدف البرنامج الإرشادي إلى تغيير العقليات والتصدي للحواجز النظامية التي تمنع الإدماج على نطاق أوسع، وتشجيع النساء على الاضطلاع بأدوار قيادية في مجال الأمن السيبراني، وتعزيز تبادل المعارف المتعلقة بأفضل الممارسات المهنية.

وأطلق الاتحاد وشركة CISCO الفضاء التعليمي لشركة CISCO وشراكة EQUALS الذي يهدف إلى تقديم دورات إلكترونية لبناء المهارات التقنية وحيث يمكن للفتيات والشابات الحصول على تدريب مجاني على مواضيع محددة مثل الأمن السيبراني وريادة الأعمال وإنترنت الأشياء. وتتيح الدورات إمكانية التحكم في وتيرتها وتتضمن جلسات حية يعقدها خبراء من شبكة EQUALS. ويحصل المشاركون الذين يختتمون التدريب على شهادة CISCO وEQUALS وينضمون إلى مجتمع من الفتيات والنساء اللاتي تم تمكينهن من خلال المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات التقنية. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات [هنا](https://www.equals.org/cisco-equals-learning-space).

وفي 9 مارس، أصدر مكتب الاتحاد لأوروبا، في سياق الجلسة الخاصة بشأن المساواة بين الأجيال الممكّنة رقمياً في أعقاب كوفيد‑19، التقرير المشترك بين الاتحاد وهيئة الأمم المتحدة للمرأة [بشأن التحديات والفرص الرئيسية في مجال تمكين النساء والفتيات من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2021/Gendered%20Digital%20Divide/21-00145_2f_Digitally-Empowered-generation-equality_EV4-no-isbn.pdf?csf=1&e=Zhzrpf)

واستفادت بلدان من أمريكا اللاتينية من إصدارين من دورة تدريبية عبر الإنترنت حول الريادة النسائية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد نظمت الدورة في مارس 2021 بالتنسيق مع الشراكة العالمية EQUALS. وشارك في [الدورات التدريبية](https://ituint.sharepoint.com/sites/TDAG/Shared%20Documents/TDAG-21%20%2825-28%20May%202021%29/Doc%202%20-%20to%20be%20updated%20by%2019%20April/%28https%3A/academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue/liderazgo-femenino-en-el-sector-de-las-telecomunicaciones-y-las-tic%20%29) ما يقرب من 100 امرأة.

ويعترف حفل توزيع الجوائز الذي تستضيفه [الشراكة العالمية EQUALS](https://www.equals.org/) بالحلول المبتكرة الرامية إلى سد الفجوة الرقمية بين الجنسين. وبالنسبة للحلقة السابعة من [جوائز EQUALS في التكنولوجيا لعام 2020](https://www.equals.org/awards)، تم استلام أكثر من 340 ترشيحاً من 70 بلداً تمثل القطاع الخاص والمجتمع المدني والحكومات والأوساط الأكاديمية. وأقيم حفل توزيع الجوائز افتراضياً كجزء من منتدى حوكمة الإنترنت في 6 نوفمبر 2020.

وفي سبتمبر 2020، أطلق الاتحاد، بالشراكة مع الإطار المتكامل المعزز (EIF) ومكتب الأمم المتحدة لخدمة المشاريع (UNOPS)، مشروعاً تعاونياً لتعزيز النظام الإيكولوجي الرقمي وبناء المهارات الرقمية للنساء في أقل البلدان نموا ً (LDC). وسيعود المشروع بالنفع على النساء في بوروندي وإثيوبيا وهايتي. وسيتحقق ذلك من خلال بناء القدرات على مستوى السياسات وزيادة قدرة الحكومات على تعميم مفهوم المساواة بين الجنسين وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسيع آفاق رائدات الأعمال من خلال التكنولوجيا في قطاعات مثل صناعة المنسوجات والملابس وسلسلة القيمة لكل من البن والكاكاو.

وهذا المشروع المشترك هو مساهمة في [الشراكة العالمية EQUALS](http://www.equals.org/) وجزء من مبادرة [تمكين المرأة، تمكين التجارة في الإطار المتكامل المعزز](https://www.enhancedif.org/en/empower-women-power-trade).

في يناير 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات شبكة المرأة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (NoW4WTDC21): يتمثل الهدف الرئيسي للمبادرة NoW4WTDC21 في زيادة عدد النساء المشاركات في اجتماعات قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد واضطلاعهن بأدوار قيادية من قبيل توليهن مناصب رؤساء اللجان ورؤساء أفرقة العمل وغيرها من الأدوار الإدارية المتعلقة بعمليات التحضير للمؤتمر نفسه وغير ذلك. وأطلق كل اجتماع من الاجتماعات الإقليمية التحضيرية شبكة NoW4WTDC21 المدارة ذاتياً الخاصة به. وستكون الشبكة منصة لفهم التحديات التي تواجهها المندوبات واستكشاف السبل الممكنة للتغلب عليها. وستسمح الشبكة أيضاً بتقاسم الدروس المهمة في مجتمع داعم من خلال فرص الإرشاد والتواصل.

وفي آسيا والمحيط الهادئ، تم تنظيم الاحتفال باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تايلاند بشكل افتراضي من أغسطس إلى سبتمبر 2020، بالشراكة مع الحكومة، ووكالات الأمم المتحدة وشركات القطاع الخاص. وهذا الحدث، الذي حضره ما يقرب من 300 فتاة وشابة من المقاطعات النائية، أتاح لهن الفرص لاكتساب المعرفة التأسيسية بالذكاء الاصطناعي، والسلامة السيبرانية، والزراعة الإلكترونية والتجارية الإلكترونية والقيادة.

وأقيم الاحتفال الرسمي العالمي [باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2019](https://www.girlsinict.org/) في أديس أبابا، إثيوبيا، في 24 و25 أبريل، وبالتعاون مع مفوضية الاتحاد الإفريقي والوكالات الشقيقة التابعة للأمم المتحدة مثل هيئة الأمم المتحدة للمرأة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، وكذلك Huawei Ethiopia وEthio Telecom. وشملت الاحتفالات التي جرت في أديس أبابا 250 طالبة في المدارس الثانوية في مقر مفوضية الاتحاد الإفريقي في اليوم نفسه. وسبق ذلك زيارات إلى مدرستين في بيشوفتو وخارج أديس أبابا.

وخلال الاحتفالات باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2020 في منطقة إفريقيا، تعاون الاتحاد مع الدول الإفريقية لتنظيم أحداث عبر الإنترنت للاحتفال باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات افتراضياً. وعلى الرغم من الجائحة العالمية كوفيد-19، بذل العديد من الشركاء النشطين في هذه الحركة العالمية جهوداً ملحوظة وملهمة لتحويل أحداثهم في الموقع إلى أنشطة افتراضية مثيرة للاحتفال [باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2020](https://www.girlsinict.org/)، مما يدل بشكل فعال على قدرة التكنولوجيا.

وفي آسيا والمحيط الهادئ، دعت حكومة أفغانستان الاتحاد إلى دعم الأنشطة المتعلقة بالتحضير لبرنامج أفغانستان في إطار شراكة EQUALS. ونُظمت جلسة إعلامية في يناير 2021 بدعم من السيدة الأولى لأفغانستان، وهيئة تنظيم الاتصالات في أفغانستان (ATRA)، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والمنسق المقيم للأمم المتحدة في أفغانستان، وجامعة الأمم المتحدة للعلوم وهيئة الأمم المتحدة للمرأة.

الشعوب الأصلية

منذ 2005، وضع الفريق المعني بالشمول الرقمي التابع لقطاع تنمية الاتصالات [برنامجاً بشأن بناء قدرات المجتمعات الأصلية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Indigenous-Peoples/Pages/default.aspx). والهدف من هذا البرنامج الذي أُعد بالتعاون مع *صندوق تنمية الشعوب الأصلية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي* (FILAC)، تمكين الشعوب والمجتمعات الأصلية من خلال التكنولوجيا وبالتالي دعم تنميتها التعليمية والاجتماعية والاقتصادية، والمساهمة في الاكتفاء الذاتي لمجتمعات السكان الأصليين وتراثهم الثقافي. وفي الفترة من 2018 إلى 2020، استفاد ما يقرب من 550 رجلاً وامرأة من الشعوب الأصلية (53 في المائة من الرجال و47 في المائة من النساء) من التدريب على أدوات التواصل المبتكرة لتعزيز المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمجتمعات السكان الأصليين – مع التركيز بشكل خاص على كيفية تطوير وإدارة وتشغيل شبكة راديو المجتمعات الأصلية، و(التدريب المختلط) على [البرنامج التدريبي للمروجين التقنيين في المجتمعات الأصلية لتوليد وتطوير وصيانة تقنيات شبكات الاتصال والبث](https://youtu.be/iPgLFQQAdhU).

واستجابةً لوباء COVID-19، أعيد تصميم الدورة التدريبية عبر الإنترنت بشأن أدوات التواصل المبتكرة لتشمل وحدة نموذجية مخصصة للاتصالات في حالات الطوارئ، مصممة لمسؤولي الاتصال في المجتمعات الأصلية. وتضمنت الوحدة جلسة تفاعلية مع مسؤولي الاتصال في المجتمعات الأصلية لتبادل خبرات هذه المجتمعات أثناء الوباء العالمي. وفي 2021، يستمر برنامج التدريب الإلكتروني للسكان الأصليين من خلال دورتين تدريبيتين: تدريب بشأن "Formación en Herramientas Innovadoras de Comunicación para el fortalecimiento de las capacidades de comunidades indígenas" (من مارس إلى مايو 2021) وتدريب بشأن "Programa de Formación de Promotoras y Promotores Técnicos en Comunidades Indígenas en Telecomunicaciones y Radiodifusión” (من 22 فبراير إلى 3 سبتمبر 2021).

وفي عامي 2018 و2019، تم تنظيم أحداث جانبية بشكل مشترك خلال المنتدى الدائم في الأمم المتحدة في نيويورك لزيادة الوعي بالتحديات والفرص التي تواجه المجتمعات الأصلية والدور التمكيني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الشباب

أطلق الاتحاد في 2020 مبادرة "توصيل الجيل" العالمية التي تسعى إلى سماع صوت الشباب وتشجيع مشاركتهم المفيدة في التحول الرقمي. ومبادرة توصيل الجيل هي مبادرة شاملة لاستراتيجية الاتحاد بشأن الشباب في المسيرة نحو المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021 (WTDC-21) وما بعده. والركائز الثلاث لاستراتيجية الاتحاد بشأن الشباب هي: التمكين والتواصل والمشاركة. وتهدف المبادرة إلى التواصل مع الشباب على الصعيد العالمي وتشجيع مشاركتهم كشركاء متساوين إلى جانب رواد التغيير الرقمي الحالي، وتمكين الشباب من اكتساب المهارات واغتنام الفرص لتطوير رؤيتهم لمستقبل موصول. وقد تدعّم تنفيذ استراتيجية الاتحاد للشباب من خلال إنشاء فرقة عمل شباب جديدة للاتحاد، ومن المقرر عقد قمة شباب عالمية لتوصيل الجيل في إطار المؤتمر WTDC-21. عين الاتحاد 37 مسؤول اتصال من الشباب من مكتب تنمية الاتصالات ومكتب تقييس الاتصالات ومكتب الاتصالات الراديوية والأمانة العامة في مقر الاتحاد، فضلاً عن المكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق للاتحاد، لتنسيق الجهود المرتبطة بتنفيذ استراتيجية الاتحاد بشأن الشباب وتعميمها بشكل فعّال. وقُسم فريق المهام إلى ثلاثة أفرقة عمل، بناءً على دعامات استراتيجية الاتحاد بشأن الشباب: التمكين والتواصل والمشاركة. اجتمعت أفرقة العمل بشكل منتظم منذ أكتوبر 2020.

وتماشياً مع استراتيجية الاتحاد بشأن الشباب، دُعي الشباب من كل منطقة إلى المساهمة في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021 وفي الاجتماعات الإقليمية التحضيرية الستة (RPM). وتم إنشاء ست مجموعات شباب إقليمية في إطار مبادرة توصيل الجيل وتقديمها خلال الاجتماعات الإقليمية التحضيرية المختلفة، من خلال أحداث جانبية وجلسات عامة. وكمدخلات في الاجتماع الإقليمي التحضيري المعني، كُلّف أعضاء كل مجموعة شباب إقليمية بإعداد وثيقة تقدم وجهات نظرهم بشأن الأولويات ذات الصلة بكل منطقة فضلاً عن التحديات والفرص. وقد تم اختيار أعضاء كل مجموعة شباب إقليمية من خلال عملية تنافسية ومفتوحة وعملوا بصفتهم الشخصية كأفراد.

وانعقدت لجنة أصحاب الرؤى بشأن مبادرة توصيل الجيل لتقديم إرشادات إستراتيجية عالية المستوى للعمل المتعلق بالشباب في الاتحاد حيث ينفذ الاتحاد استراتيجية الشباب ويدعو إلى مشاركة الشباب الهادفة. وسيكون عمل هذه اللجنة مفيداً لتنظيم قمة الشباب العالمية لتوصيل الجيل في إطار المؤتمر WTDC-21 وتنفيذ استراتيجة الاتحاد بشأن الشباب. وتتألف لجنة أصحاب الرؤى بشأن مبادرة توصيل الجيل من ممثل واحد من الاتحاد و8 قادة شباب و8 معينين رفيعي المستوى، يعملون معاً لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للجنة. وعُقد أول اجتماع للجنة أصحاب الرؤى بشأن مبادرة توصيل الجيل في 14 أبريل 2021.

ومنذ مارس 2021، يعدّ الاتحاد الرئيس المشارك الجديد للشبكة المشتركة بين الوكالات التابعة للأمم المتحدة بشأن تنمية الشباب (IANYD) لولاية مدتها سنة واحدة. وشبكة IANYD هي شبكة تتكون من كيانات الأمم المتحدة الممثلة على مستوى المقر، والتي يرتبط عملها بالشباب. وتهدف هذه الشبكة إلى زيادة فعالية عمل الأمم المتحدة في مجال تنمية الشباب من خلال تعزيز التعاون والتبادل بين جميع كيانات الأمم المتحدة ذات الصلة، مع احترام وتسخير فوائد مواطن قوتها الفردية ونهجها وولاياتها الفريدة.

يواصل فريق المهام المعني بالشباب العمل على الأعمال التحضيرية بشأن "القمة العالمية للشباب لتوصيل الجيل للمؤتمر WTDC-21" واجتمع على أساس أسبوعي منذ أكتوبر 2020. وستعقد قمة الشباب قبل المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021، يومي 6 و7 نوفمبر 2021، في مقر الاتحاد الإفريقي، في أديس أبابا، إثيوبيا. وستركز القمة على المشاركة الهادفة للشباب والمشاورات، والتعاون، والتمكين، والانخراط، والدعوات إلى اتخاذ إجراءات تهدف إلى إيصال رأي الشباب إلى مناقشات وجلسات وأنشطة المؤتمر WTDC-21.

ونظم الاتحاد في 6 أبريل 2021 حدثاً جانبياً في إطار منتدى الشباب الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة بعنوان توصيل الجيل: الشباب يشكلون البرنامج الرقمي، شارك في تنظيمه فريق الأمم المتحدة الرئيسي المعني بالأطفال والشباب. وحظي هذا الحدث بدعم أيضاً من منصة واجهة العلوم والسياسات الشبابية (SPI)، وشبكة الأمم المتحدة المشتركة بين الوكالات المعنية بتنمية الشباب (UN IANYD)، وتجمع الشباب في هولندا مع استراتيجية الشباب في محور التركيز. وشارك الاتحاد أيضاً في 7 أبريل 2021 في قيادة الجلسة المواضيعية: السلام والشمول – الهدفان 10 و16 من أهداف التنمية المستدامة، التي نظمها مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، والتجمع العالمي للشباب، والاتحاد الدولي للاتصالات، واليونسكو، واليونيسيف، ومكتب مبعوث الأمين العام للشباب.

وفي فبراير 2021، أطلق الاتحاد على Facebook وLinkedIn المجتمعات الافتراضية الجديدة لتوصيل الجيل. ويُدعى الشباب من مختلف مجموعات توصيل الجيل الإقليمية وغيرها من المبادرات والأحداث مدعوون للانضمام إليها. ويجري تبادل المعلومات عن الأنشطة المختلفة المتعلقة بمبادرات توصيل الجيل على أساس أسبوعي، بالإضافة إلى مبادرات أخرى، مثل مبادرة كوفي عنان بشأن صانعي التغيير.

وكجزء من سلسلة أحداث الطريق إلى أديس أبابا، نظم الاتحاد حدث "Connect2Include" الذي عُقد في 18 مارس 2021 وركز على الشمول الرقمي، مع مشاركة قوية من الشباب. وسيجري تنظيم حدث آخر من أحداث الطريق إلى أديس أبابا بشأن الشباب تحديداً في 12 أغسطس الذي يصادف اليوم الدولي للشباب. وتشمل كل من الأحداث المتبقية من أحداث الطريق إلى أديس أبابا أيضاً عنصراً قوياً يتعلق بالشباب، باعتباره أحد عوامل تمكين الطريق إلى أديس أبابا.

ونُظمت مشاورة مع الشباب حول كيفية تعزيز مهاراتهم الرقمية أثناء ملتقى شبكة AfriLabs في أديس أبابا، إثيوبيا، في نوفمبر 2019. ونُظم الحدث في إطار البرنامج المشترك بين الاتحاد ومنظمة العمل الدولية بشأن تعزيز فرص العمل اللائق وتحسين المهارات الرقمية للشباب في الاقتصاد الرقمي لإفريقيا، بدعم من الاتحاد الإفريقي.

كبار السن

بغية دعم أعضاء الاتحاد في مواجهة التحدي الرقمي العالمي (يتوقع تقرير الأمم المتحدة لعام 2019 وجود أكثر من ملياري شخص في سن 60 عاماً وما فوق في السنوات الثلاثين المقبلة) قام قطاع تنمية الاتصالات بتصميم وإعداد مورد مبادئ توجيهية حول موضوع "الشيخوخة في عالم رقمي - *من التأثر إلى التأثير*". ويهدف هذا المورد إلى تزويد أعضاء الاتحاد برؤية شاملة بشأن الشيخوخة العالمية للسكان وما يتصل بها من تأثير اجتماعي اقتصادي، وكذلك التحديات والفرص التي يمكن أن تنجم عن السياسات والاستراتيجيات المناسبة بشأن الشمول الرقمي لكبار السن.

وجرى أيضاً إعداد فيديو تعليمي ودورة تدريبية حول موضع الشيخوصة في العالم الرقمي في 2021.

ويساهم الاتحاد أيضاً في عمل عقد الأمم المتحدة للشيخوخة الصحية من خلال وضع موجز سياساتي بشأن العزلة الاجتماعية والوحدة التي يواجهها كبار السن والدور الذي يمكن أن تؤديه التكنولوجيا لمواجهة هذا التحدي.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةالمبادرة الإقليمية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ (ASP 4): تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي الشامل:– وُضع تقييم لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في 2020؛– نُظمت تدريبات إلكترونية في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية النفاذ إلى الويب وفي مجال الاتصالات الرقمية الشاملة؛– تم رفع مستوى الوعي بإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الأحداث الإقليمية بشأن موضوع إمكانية النفاذ، بما في ذلك الحدث بشأن "الصمود الرقمي لضمان مجتمع شامل للجميع" الذي نظمته الشبكة العالمية CIFAL التابعة لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث في 2020؛– عُقد أكثر من 80 حدثاً في المنطقة احتفالاً باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي تايلاند مثلاً، قُدم للفتيات والشابات تدريب على التكنولوجيا الزراعية Agritech، بالشراكة مع الحكومة ووكالات تابعة للأمم المتحدة وهيئات أكاديمية ودوائر صناعية.المبادرة الإقليمية لمنطقة الأمريكتين (AMS4): إمكانية النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف كي تكون منطقة الأمريكتين شمولية ومستدامة– إمكانية النفاذ في منطقة الأمريكتين – عُقدت منصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض المعرفة في 2018 و2019 و2020، مما أتاح إذكاء الوعي لأكثر من 700 من واضعي السياسات الإقليمية (بمن فيهم أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة)؛– نُفذ برنامج تعليمي بشأن إمكانية النفاذ إلى شبكة الويب، "الإنترنت من أجل الجميع" في غيانا في 2020، سمح لحكومة غيانا بضمان إمكانية النفاذ إلى جميع مواقعها الإلكترونية واكتساب القدرات في مجال إمكانية النفاذ إلى الويب؛– تم تقديم دورات تدريبية بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجهاً لوجه أو عبر الإنترنت لحوالي 400 شخص، أثبت أكثر من 300 شخص منهم معرفتهم وحصلوا على شهادة الاتحاد بشأن هذا الموضوع؛– في 2020، قدم الاتحاد معدات لمساعدة ذوي الإعاقة البصرية في دومينيكا؛ – بين عامي 2018 و2021، استفاد أكثر من ألف (1 000) ممثل من السكان الأصليين من برنامج تطوير معارف الشعوب الأصلية، الذي يشمل التدريب بقيادة معلم أو المختلط بهدف الاستفادة من المهارات الرقمية للشعوب الأصلية التي يستطيع الاتحاد من خلالها دعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية والاستدامة الذاتية لمجتمعات الشعوب الأصلية.المبادرة الإقليمية للدول العربية (ARB RI3):– قُدمت المساعدة إلى السودان والعراق لصياغة سياستهما الوطنية بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛– تم رفع مستوى الوعي بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء القدرات الإقليمية حول هذا الموضوع خلال الأسبوع السنوي للشمول الرقمي (الذي نظمه الاتحاد بالاشتراك مع اليونسكو في سبتمبر 2018 و2019 و2020) في مصر، القاهرة؛– أُعدت دورة تدريبية وجاهية "تدريب المدربين" وكُيفت حسب احتياجات المنطقة العربية بشأن "المحتوى الرقمي القابل للنفاذ ومعالجته من أجل الجهات المعنية التي تقدم الخدمات المالية الرقمية"، وقُدمت لواضعي السياسات في 2018 في القاهرة، مصر.المبادرات الإقليمية لمنطقة إفريقيا 2 و4: – تم رفع مستوى الوعي وتعزيز القدرات الإقليمية في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من الاجتماعات الإقليمية ذات الصلة بما في ذلك مؤتمر الشمول في إفريقيا (2020، عبر الإنترنت)؛– قُدمت دورات تدريبية إلكترونية في مجال إمكانية النفاذ إلى الإنترنت باللغة الفرنسية (2020)؛– تم تنظيم أكثر من خمس ورش عمل إقليمية باللغتين الإنكليزية والفرنسية لأعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة لتعزيز القدرات الإقليمية لواضعي السياسات في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعليمهم كيفية تطوير التقييم الذاتي في البلدان لمواصلة مراقبة التنفيذ (2021)؛– تقييم إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة إفريقيا (2021).المبادرة الإقليمية لمنطقة أوروبا (EUR 3): إمكانية النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف وتنمية المهارات للجميع من أجل ضمان الشمول الرقمي والتنمية المستدامة– أجريت دراسة إقليمية بشأن *المساواة بين الأجيال الممكّنة رقمياً: النساء والفتيات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق جائحة كوفيد-19*، بالتعاون مع هيئة الأمم المتحدة للمرأة في 2021 في بلدان مختارة، مما أدى إلى استهداف ثغرات محددة في المنطقة من خلال المشاريع والمساعدة التقنية؛– تم إطلاق مشروع EQUALS-EU الذي يموله برنامج إطار أفق الاتحاد الأوروبي لعام 2020 في 2021، بهدف بناء القدرات في مجال الابتكار الشامل للجنسين في أوروبا والبلدان الشريكة في جميع أنحاء العالم مع جدول أعمال طموح ويركز على القيمة. والمشروع بمثابة مبادرة؛– اجتذبت المبادرة المشتركة بين الاتحاد والمفوضية الأوروبية جميع أصحاب المصلحة المعنيين من الاتحاد الأوروبي والبلدان غير الأعضاء فيه، مما وفر منصة فريدة لتبادل الخبرات، وتعزيز الابتكار، وتيسير تقديم المساعدة التقنية إلى البلدان المحتاجة؛– إمكانية النفاذ في أوروبا – نُظمت منصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض تنمية المعارف في 2018 و2019 و2020 و2021، مما رفع مستوى الوعي وعزز القدرات في مجال تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تمكينية رئيسية لإقامة بيئات ومجتمعات قابلة للنفاذ لأكثر من 2 000 من واضعي السياسات وأصحاب المصلحة الإقليميين؛– تم الترويج عبر المنطقة لدورة تدريبية إلكترونية ذاتية الوتيرة بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمشاركة أكثر من 200 من أصحاب المصلحة؛– تم تطوير عدد من الموارد و/أو توفيرها لدعم أعضاء الاتحاد في تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتم الترويج عبر المنطقة لدورة تدريبية إلكترونية ذاتية الوتيرة بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمشاركة أكثر من 200 من أصحاب المصلحة؛– نُظمت مسابقة إقليمية بشأن حلول رقمية مبتكرة لإمكانية النفاذ في أوروبا شاركت فيها أكثر من 80 منشأة ناشئة؛– قُدم عدد من الورقات بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتقدم في تنفيذ العمل في مجال الذكاء الاصطناعي والإذاعة والمعايير والمشتريات؛– تم تطوير تقييم لإمكانية النفاذ في منطقة أوروبا لإظهار التقدم المحرز وتحديد الثغرات التي يتعين على أصحاب المصلحة معالجتها لتحقيق الهدف 9.2 للاتحاد بشأن إمكانية النفاذ؛– قُدمت المساعدة إلى صربيا لوضع تقييمها الوطني بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.المبادرة الإقليمية لمنطقة كومنولث الدول المستقلة (CIS2): استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير التعليم الشمولي والعادل والجيد والآمن، بما في ذلك تعزيز معارف المرأة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية.– قدمت المساعدة الهادفة إلى قيرغيزستان لبناء قدرات معلمي المعلوماتية في المناطق الريفية والنائية من البلاد وأرمينيا لدعم مختبر الواقع الافتراضي/المعزز لديها في إشميادزين؛– تقييم خط الأساس الإقليمي لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل منطقة كومنولث الدول المستقلة قيد الإعداد (وسيتم الانتهاء منه في الربع الثاني من عام 2021). |

|  |
| --- |
| لجان الدراساتانتهى الفريق المعني بالمسألة 7/1 للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات التي تتناول إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إعداد تقريره لفترة العمل 2021-2018 إلى المؤتمر العالمي المقبل لتنمية الاتصالات.شهد حدث إمكانية النفاذ في منطقة أوروبا الذي عُقد في مارس 2021 مساهمة المقرر المعني بالمسألة 7/1. وشهدت عدة فعاليات بشأن الشمول الرقمي (مثل الطريق إلى أديس) وحدث Equal مساهمة نائب المقرر المعني بالمسألة 7/1.واستجابةً لجائحة COVID-19، عقدت [لجنتا دراسات قطاع تنمية الاتصالات – تأملات بشأن COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/covid19/webinars/1stSeries.aspx) حلقات دراسية إلكترونية في عام 2020، تلتها حلقة دراسية إلكترونية حول *إمكانية النفاذ الرقمي أثناء الوباء COVID-19 وفترة التعافي*: *ضرورة لضمان مجتمعات شمولية في العالم الرقمي*. وحلل المتحدثون أهمية تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثير COVID-19 على حياة ذوي الإعاقة. واستناداً إلى المناقشات التي عُقدت خلال الحلقة الدراسية الإلكترونية، صدر مقال في أخبار الاتحاد عن الحاجة إلى زيادة إمكانية النفاذ الرقمي لدى ذوي الإعاقة أثناء COVID-19 وما بعده في يونيو 2020.عُقدت جلسة مخصصة لتنمية المعارف بشأن أسس إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل مجموعة من المشاركين في فريق المقرر للجنة الدراسات 1 بقطاع تنمية الاتصالات في أكتوبر 2019. وساعد ذلك الدول الأعضاء في الاتحاد على فهم التعاريف والاتجاهات الرئيسية المتعلقة بسياسات واستراتيجيات إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحديد متطلبات إمكانية النفاذ إلى التكنولوجيا الرقمية، واعتبار إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصة تجارية وتصور الفوائد التي سيجنيها جميع أصحاب المصلحة المعنيين. |

# 4 الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي: تسريع الأنظمة الإيكولوجية للابتكارات لأدوات التحول الرقمي

مسابقات الابتكار

كانت [مسابقات الابتكار](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Innovation-Ecosystem-Program-.aspx) بمثابة منصة مفتوحة أمام الأشخاص لتقديم أفكارهم ومشاريعهم، ويمكن أن يساهم ذلك في التحول الرقمي للأفراد والمجتمعات المحلية والمجتمع من خلال الابتكار. وهي [تجربة غيرت حياة](https://news.itu.int/itu-innovations-challenges-a-life-changing-experience/) العديد من المشاركين. ومن خلال الموقع [cocreate.itu.int](https://cocreate.itu.int/)، استقطب [إصدار 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/YILF%202019%20Outcome%20Report%20.pdf) أكثر من 140 مشروعاً وابتكاراً مشتركاً من 200 1 شخص من 400 مدينة. وفي عام 2019، جرى تكريم الفائز من جنوب إفريقيا، وهي شركة تكنولوجية لريادة الأعمال مقرها ديربان، على تميزها في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2019 الذي عُقد في بودابست، هنغاريا. وحصلت الشركة على مبلغ 1,5 مليون دولار أمريكي كي تكرر عملها في بلدات أخرى في منطقة ديربان مع تعهدات بنحو 10 ملايين دولار أمريكي من أجل "تمويل بالجملة" لتسويق ابتكاراتها. ومسابقات الابتكار التي ينظمها الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2020 هي الجولة الثانية من هذه المسابقة التي تم تنظيمها بالشراكة مع مبادرة [EQUALS](https://www.equals.org/) [وبرنامج INPUT هنغاريا](http://foreign.inputprogram.com/?lang=en). وشارك أكثر من 60 فائزاً مختاراً من كلتا الجولتين في معسكرات المستجدين [لتحسين ودعم مشاريعهم](https://news.itu.int/itu-innovation-challenges-ugandan-tech-solution-helps-deliver-clean-water-for-all/).

منتديات الابتكار وتقاسم المعارف

عقد منتديان لرواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشباب في عامي 2018 و2019 في بوسان، جمهورية كوريا. وكان المنتديان [YILF2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Young%20ICT%20LEdaers%27%20Forum%202018%20%20Busan%20-Report.pdf) و[YILF2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/YILF%202019%20Outcome%20Report%20.pdf) بمثابة مجال يمكن فيه للشباب صناع التغيير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العمل والتواصل وتعزيز أفكارهم المبتكرة من أجل إنشاء مجتمعات ذكية. وفي عام 2019، من خلال منتدى الابتكار الإقليمي لمنطقة الدول العربية (القاهرة) ومنطقة إفريقيا (برازافيل)، ناقش صانعو السياسات والأكاديميون والمبتكرون وبناة النظام الإيكولوجي من 16 بلداً كيفية تطوير أنظمة إيكولوجية مرنة وتعاونية تفضي إلى الابتكار الرقمي.

وعقدت الحلقة الأولى من المنتدى العالمي للابتكار (GIF) أيضاً في عام 2019 بمثابة [برنامج النظام البيئي العالمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Innovation-Ecosystem-Program-.aspx) في تليكوم الاتحاد الدولي للاتصالات في بودابست، هنغاريا. وعقدت الحلقة الثانية افتراضياً في عام 2020، وتضمنت وجهات نظر إقليمية لخمسة مناطق (إفريقيا والأمريكتان والدول العربية وآسيا والمحيط الهادئ وأوروبا). وسلط المنتدى [GIF2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/2020-ITU-Global-Innovation-Forum.aspx) الضوء على أهمية الابتكار القائم على ريادة الأعمال والأنظمة الإيكولوجية الرقمية في سياق وباء عالمي. وجمع 175 خبيراً و700 مشارك لتعميم الابتكار الرقمي المستدام.

ونظم الاتحاد أيضاً دورات ابتكار في إطار منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات في 2018 و2019 و2020 لمناقشة اتجاهات التكنولوجيا المسرِّعة للتحول الرقمي، وتقاسم الخبرات الوطنية، وبناء ثقافة ابتكار لتسريع وتيرة تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تنمية القدرة على الابتكار

في عامي 2018 و2019، من خلال جهود بناء القدرات في أحداث رئيسية ومن خلال [منهج تعليمي على أكاديمية الاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Innovation-Ecosystem-Courses.aspx)، تم تدريب أكثر من 100 من صانعي السياسات ورواد الأنظمة الإيكولوجية في مجال المعارف والمهارات والأدوات اللازمة لتعزيز بيئة الابتكار الرقمي لديهم. وفي عام 2020، واستناداً إلى سلسلة أدوات الابتكار التي وضعها الاتحاد، أطلقت [مجموعة أدوات جديدة لتطوير مشاريع الأنظمة الإيكولوجية المستدامة للابتكار القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/inno/D-INNO-TOOLKIT.2-2020-PDF-E.pdf). وتقدم مجموعة الأدوات هذه ميزات ورؤى إضافية من شأنها تمكين أصحاب المصلحة من تشخيص وتطوير المشاريع الرائدة التي تعزز بشكل فعال الابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الأنظمة البيئية الرقمية. وفي 2020، تم، من خلال أكاديمية الاتحاد، تطوير وتجريب [منهج عبر الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Innovation-Ecosystem-Courses.aspx)، مع مجموعة أولية من أربع دورات. وتم تدريب أكثر من 90 شخصاً من 60 بلداً من خلال هذه الدورات التدريبية الجديدة عبر الإنترنت التي يقودها مدرسون. ومن المتصور تطوير محتوى إضافي عبر الإنترنت بالشراكة مع منظمات أخرى وأوجه التآزر مع مشاريع جارية أخرى داخل الاتحاد.

تقييم الابتكار وتطوير المشاريع

قُدمت المساعدة التقنية إلى مالي والجبل الأسود والنيجر وترينيداد وتوباغو والفلبين لوضع مواصفات الابتكار الرقمي، تقدم مخططاً لنظام إيكولوجي لتسريع التحول الرقمي للاستفادة من ريادة الأعمال والابتكار. وعمل الاتحاد مع جنوب إفريقيا في تطوير المركز الإفريقي للتحول الرقمي للمساعدة في تسريع التحول الرقمي عبر القطاعات الرئيسية للاقتصاد. ومن المقرر تقديم مساعدة تقنية إضافية للبلدان من خلال الشراكة والمشاريع مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى مثل صندوق الأمم المتحدة للسكان ([UNFPA](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Nurturing-A-Digital-Innovation-Ecosystem-That-Accelerate-Youth-Resilience-and-Empowerment-In-Benin.aspx)) ومكتب الأمم المتحدة للتعاون فيما بين بلدان الجنوب ([UNOSSC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Scaling-up-Digital-Innovations-through-South-South-and-Triangular-Cooperation.aspx)).

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا: بناء الاقتصادات الرقمية وتعزيز الابتكار في إفريقيا– تأمين التمويل اللازم لإنشاء أول [مسرّع للنظام الإيكولوجي للتحول الرقمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Transformation-Accelerators.aspx)، المعروف أيضاً باسم المركز الإفريقي للتحول الرقمي في جنوب إفريقيا؛– تم تأمين التمويل اللازم لمشروع لتعزيز النظام الإيكولوجي للابتكار الرقمي الذي يسرع من قدرة الشباب على الصمود وتمكينهم في بنن؛– قدم الاتحاد، من خلال عمليات تشاورية مكثفة مع أصحاب مصلحة متعددين من الأكاديميين ورواد الأعمال وشبكات دعم ريادة الأعمال والممولين والقطاعين العام والخاص، المساعدة التقنية اللازمة لوضع مواصفات الابتكار الرقمي في مالي والنيجر؛– قدم الاستعراض القُطري للأنظمة الإيكولوجية للابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كينيا تحليلاً شاملاً وتوصيات بشأن كيفية تضمين السياسات المستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سياسات وبرامج بشأن الابتكار وريادة الأعمال الرقمية؛– قُدمت دورات لبناء القدرات في مجال بناء الأنظمة الإيكولوجية للابتكار وريادة الأعمال إلى عدد من منظمات القطاعين العام والخاص والجامعات ومؤسسات البحوث في جمهورية الكونغو.منطقة الدول العربية: الابتكار وريادة الأعمال– تزويد مديري حاضنات الأعمال وغيرهم من أصحاب المصلحة في الأنظمة الإيكولوجية في جيبوتي وموريتانيا بالمنهجية والأدوات اللازمة لدعم النمو وريادة الأعمال. وتم تبادل ومناقشة المبادئ الرئيسية والممارسات الجيدة المتعلقة بحاضنات الأعمال؛– قُدمت دورات لبناء القدرات في مجال بناء الأنظمة الإيكولوجية للابتكار وريادة الأعمال إلى عدد من منظمات القطاعين العام والخاص والجامعات ومؤسسات البحوث في مصر.منطقة الأمريكتين: تطوير الاقتصاد الرقمي، والمدن والمجتمعات الذكية، وإنترنت الأشياء، وتشجيع الابتكار– نُظم في أوروغواي أسبوع الأمريكتين للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحت موضوع المجتمعات الريفية الذكية. وتم تحليل ومناقشة اعتماد التكنولوجيات الجديدة واستخدامها لإنشاء قطاع زراعي سليم ومسؤول وتمكين المجتمعات الريفية الذكية في المستقبل؛– قدمت دورة تدريبية عبر الإنترنت حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدن الذكية المستدامة إلى جزر البهاما وبربادوس وغيانا وسانت فنسنت وغرينادين وسورينام وترينيداد وتوباغو. وتم تنفيذ هذه المبادرة بالشراكة مع لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات التابعة لمنظمة الدول الأمريكية (CITEL/OAS)؛– عُقدت ورشة عمل عام 2018 في منطقة البحر الكاريبي حول شبكات 5G، وإنترنت الأشياء، والدفع عبر الأجهزة المتنقلة، والتقنيات الناشئة، والأنظمة البيئية، والتنظيم.منطقة أوروبا: الأنظمة الإيكولوجية للابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات– وُضعت مواصفات الابتكار الرقمي في الجبل الأسود في صيغتها النهائية في إطار التحضير لمشروع وطني؛– يجري وضع الصيغة النهائية لمواصفة الابتكار الرقمي من أجل جورجيا، وبناء أسس متينة للاستراتيجية الوطنية التي تعزز الابتكار الرقمي في قطاعات محددة؛– تواصل منتديات الابتكار الإقليمية لعام 2020 إلى جانب تقرير الممارسات الجيدة الإقليمية لعام 2021 بشأن الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي في أوروبا، بناء القدرات البشرية وتيسير تبادل الممارسات، مع تعزيز الشراكات في مجال الأنظمة الإيكولوجية للابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛منطقة آسيا والمحيط الهادئ: المبادرة الإقليمية 4: السياسات التمكينية والبيئات التنظيمية، وتعزيز الابتكار– تجري دراسة إقليمية عن حالة الابتكار الرقمي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛– قدم الاتحاد المساعدة إلى الفلبين في صوغ مواصفات للابتكار الرقمي؛– ينظم الاتحاد، بالتعاون مع حكومة الهند، سلسلة من الجلسات الإعلامية بشأن الابتكار الرقمي. ومن المتوقع أن تشجع الجلسات الإعلامية التي أُطلقت في مارس 2021، نهج أصحاب المصلحة المتعددين والإقبال بشكل أسرع على الابتكارات الرقمية في المنطقة. |

|  |
| --- |
| لجان الدراساتساهم تقرير حدث أسبوع الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمل اجتماع فريق المقرر التابع للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات ([المسألة 1/2](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG02-RGQ01.2&stg=2) إقامة المدن والمجتمعات الذكية: *توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة*). |

# 5 الخدمات والتطبيقات الرقمية: وضع استراتيجيات وخدمات تطبيقات رقمية تحويلية

الحكومة الرقمية

يتعاون الاتحاد الدولي مع وزارة الخارجية لجمهورية إستونيا (MFA Estonia)، والوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية في جمهورية ألمانيا الاتحادية (BMZ)، وتحالف الأثر الرقمي (DIAL) في مؤسسة الأمم المتحدة، لتسريع وتيرة التحول الرقمي والرقمنة للخدمات الحكومية من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDG)، لا سيما في الأماكن منخفضة الموارد. وسيساعد هذا التعاون البلدان في التعرّف على الخدمات والتطبيقات الرقمية القابلة للتطوير وتنفيذها بطريقة فعّالة من حيث التكلفة وسريعة ومتكاملة.

النهوض بالصحة الرقمية

يستمر تزايد تأثير مبادرة Be He@lthy, Be Mobile المشتركة بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية. وهذه المبادرة فعّالة في 11 بلداً لمعالجة قضايا متنوعة مثل سرطان عنق الرحم والسكري والتدخين. وفي المجموع، استفاد أكثر من 3,5 ملايين شخص من هذا البرنامج. وتشمل نواتج المبادرة جمع 1,8 مليون دولار أمريكي من ثلاثة شركاء جدد (Roche وDiscovery/Vitality وSanten). وتواصل تقديم الدعم إلى مصر والهند والفلبين والسنغال وتونس، وبدأ التنفيذ في بوركينا فاصو والسودان.

وفي عام 2018، شارك الاتحاد، مع المكتب الإقليمي لإفريقيا التابع لمنظمة الصحة العالمية وإفريقيا الذكية، في تنظيم مركز صحة رقمية بمناسبة قمة تحويل إفريقيا. وشهد المركز تنظيم عدد من الحوارات المتعلقة بالسياسات وأفضل الممارسات في تطبيق الصحة الرقمية في منطقة إفريقيا. ونُشر [كتيب](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.14-2019-PDF-E.pdf) بشأن كيفية تنفيذ برنامج الصحة المتنقلة المتعلق بالتدرن والتدخين وأُعدت مجموعة أدوات، وأنشئ [مركز ابتكار في مجال الصحة المتنقلة](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Pages/EU-mhealth-hub.aspx) من أجل منطقة أوروبا بمشاركة الاتحاد الأوروبي ومنظمة الصحة العالمية لاستخدامه كمنصة لتقاسم أفضل الممارسات وتوفير بوابة واحدة للنفاذ إلى الإرشادات بشأن تنفيذ الصحة المتنقلة.

وفي عام 2018، قُدمت المساعدة إلى غيانا، بالتعاون مع منظمة الصحة للبلدان الأمريكية (PAHO)، بوضع إطار وطني للصحة الإلكترونية يتضمن وضع وثيقة رؤية وطنية للصحة الإلكترونية، وخطة عمل وطنية للصحة الإلكترونية، واقتراح إطار وطني للرصد، وتقييم لتطبيق مجموعة أدوات الصحة الإلكترونية في غيانا.

وفي عام 2020، عقب إطلاق الاتحاد لمشروع رصد داء السكري بالأجهزة المتنقلة في السنغال بالشراكة مع منظمة الصحة العالمية في إطار البرنامج العالمي "تمتع بصحة جيدة بفضل الأجهزة المتنقلة"، أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات/منظمة الصحة العالمية مشروعاً ثانياً يركز على الاكتشاف التلقائي لاعتلال الشبكية السكري في السنغال. وتم تزويد حكومة السنغال، من خلال وزارة الصحة، بجهازين رقميين لتصوير الشبكية للمساعدة في دعم نظام الرعاية الصحية الوطني في التشخيص المبكر لاعتلال الشبكية السكري.

وأنشأ الاتحاد بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، والاتحاد الأوروبي وخدمات الصحة العامة في الأندلس، مركزاً أوروبياً للمعرفة الصحية المتنقلة SSPA لجمع وتبادل التجارب الوطنية المتعلقة بالصحة المتنقلة ودعم البلدان والمناطق في إنشاء برامج صحية متنقلة واسعة النطاق يمكن تكرارها في مناطق أخرى.

يهدف مركز الصحة المتنقلة إلى ما يلي:

– تفعيل ابتكارات الصحة المتنقلة لإدماجها في الأنظمة الصحية الوطنية في أوروبا؛

– العمل كمركز تنسيق للخبرة في مجال الصحة المتنقلة في المنطقة الأوروبية؛

– مساعدة البلدان في تنفيذ استراتيجيات الصحة المتنقلة؛

– العمل كجهة ميسرة للابتكار في مجال الصحة المتنقلة؛

– العمل كمسرّع للسوق الرقمية الموحدة للاتحاد الأوروبي؛

– إنتاج أدوات المعرفة للأنظمة والخدمات الصحية المتعلقة بالأمراض غير المعدية؛

– توفير مدونة أخلاقيات لبيانات الصحة المتنقلة.

نشر الاتحاد كتيب منصة الصحة الرقمية الذي يساعد البلدان في تعزيز نظامها الصحي الرقمي الوطني، لا سيما من خلال استعمال منصة صحة رقمية أو DHP. وتوفر هذه المنصة الرقمية الأساس الذي تقوم عليه مختلف التطبيقات والأنظمة الصحية الرقمية المستخدمة لدعم خدمات الصحة والرعاية الصحية. وتتيح التطبيقات والأنظمة الفردية إمكانية التشغيل البيني والعمل معاً بطريقة متكاملة. وتوفر مركزاً رئيسياً، يربط بين الأنظمة والتطبيقات المتباينة وغير الموصولة، مما يمكن من تبادل المعلومات بشكل أسرع وأكثر كفاءة وموثوقية، وتعزيز زيادة النفاذ إلى البيانات الصحية عبر مجموعة من التطبيقات والأجهزة.

بناء القرى الذكية

أنشئ [مشروع القرى الذكية](https://news.itu.int/leaving-no-one-behind-nigers-smart-villages-project/) لتوصيل المناطق النائية في النيجر بالإنترنت بفضل التعاون بين الاتحاد و[الوكالة الوطنية لمجتمع المعلومات (ANSI)](https://www.youtube.com/watch?v=0uYKKJg00eo) وعدد من المنظمات الأخرى. ومشروع القرى الذكية هو نهج متكامل ومتعدد القطاعات وشامل لتحسين النفاذ إلى الخدمات الرقمية الأساسية لأهداف التنمية المستدامة في المناطق الريفية. وهو بمثابة "بوابة للتنمية الريفية" من خلال تجميع وتنسيق برامج التنمية، من أجل تحقيق التآزر اللازم لدعم الاستثمارات، وهو نهج يشمل كامل القطاعات الحكومية ويشمل المجتمع ككل من أجل الاستثمارات الرقمية لأهداف التنمية المستدامة والتحول الرقمي في المناطق الريفية. وهناك العديد من مشاريع القرى الذكية الجاري تطويرها في باكستان وإندونيسيا وجزر المحيط الهادئ.

بناء القدرات في مجال الخدمات الرقمية

قُدم التدريب على الصحة الرقمية باتباع منهج دراسي رقمي وضعه الاتحاد بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في إفريقيا للنهوض بالصحة الرقمية في بلدان المنطقة، وأتاح ذلك أيضاً الفرصة لممثلي وزارات الصحة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقاسم الخبرات والدروس المستخلصة من تنفيذ بلدانهم للخدمات الرقمية.

أعد الاتحاد، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، دروة تدريبية إلكترونية للقيادة في مجال الصحة الرقمية متاحة على أكاديمية الاتحاد. وصُممت هذه الدورة ذاتية الوثيرة لبناء قدرات جيل جديد من قادة الصحة الرقمية القادرين على دعم الجهود الصحية الرقمية وتوسيع نطاقها في البلدان. وتشمل 12 وحدة تغطي مجموعة واسعة من المواضيع التي يحتاج منسقو وقادة الصحة الرقمية أن يكونوا على علم بها، مثل مقدمة عن الصحة الرقمية، والإدارة، والاستراتيجيات والسياسات واللوائح التنظيمية، وجمع المتطلبات، وتصميم الأنظمة والمعمارية، وقابلية التشغيل البيني، واستخدام البيانات، وحالات الطوارئ الصحية، والابتكارات وما إلى ذلك.

المدن والمستوطنات البشرية المستدامة

قام المكتب الإقليمي لإفريقيا التابع للاتحاد بدور الميسِّر في ورشة عمل بشأن "المجتمع الذكي في الجنوب الإفريقي" عقدت في دار السلام، تنزانيا، لتوسيع إدراك المفاهيم والمتطلبات والفرص للاستفادة من التقنيات الجديدة، مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، من أجل بلدان الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC).

التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة بشأن الزراعة الرقمية

يعمل الاتحاد على توطيد تعاونه مع منظمة الأغذية والزراعة بعد توقيع اتفاق تعاون في عام 2019. ويعمل الاتحاد والمنظمة معاً لمساعدة العديد من البلدان في وضع الاستراتيجيات وخرائط الطريق للزراعة الرقمية وتنفيذها من أجل إنشاء قدرات الاستثمارات الرقمية وتحديد أولوياتها لتحقيق أهداف القطاع الزراعي. ويتعاون الاتحاد أيضاً مع المنظمة لدعم ريادة الأعمال والاستثمار والتجارة في بابوا غينيا الجديدة ولدعم مبادرة القرى الذكية في النيجر. وبالاشتراك مع المنظمة نُشر عدد من التقارير بشأن الزراعة الرقمية واستخدام التكنولوجيا الرقمية الرائدة، مثل سلسلة الكتل والبيانات الضخمة وغيرها، في الزراعة. وإضافةً إلى ذلك، دُعي الاتحاد إلى الانضمام إلى اللجنة الاستشارية التابعة للمجلس الرقمي للأغذية والزراعة، مما يساعد الحكومات على تحديد إمكانات الرقمنة وتعزيزها وإتاحة نفاذ المزارعين إلى التكنولوجيا الرقمية وتوسيع نطاق هذا النفاذ وحمايته. وفي هذا السياق، استضافت غيانا ورشة العمل الإقليمية لتطوير استراتيجية الزراعة الإلكترونية المشتركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة لمنطقة البحر الكاريبي في 2018 بالتعاون مع الاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU).

وتم تنظيم هاكاثون الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة في منطقة البحر الكاريبي (#HackAgainstHunger) في فبراير 2018 لتحديد ودعم الحلول المبتكرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والهدف من ذلك هو مواجهة التحديات في مجالات الأغذية والزراعة. وشمل التعاون حدثين محليين للهاكاثون في جامايكا وترينيداد وتوباغو. وفازت جامايكا بالحدث الإقليمي وبعد ذلك تنافست وفازت في هاكاثون المسار الخاص العالمي في جنيف في إطار منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2018.

وأجرى الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة دراسة لوضع استراتيجية الزراعة الإلكترونية في شيلي. وفي عام 2020، وضع الاتحاد والمنظمة تقريراً مشتركاً بعنوان "حالة الزراعة الرقمية في 18 بلداً في أوروبا وآسيا الوسطى".

المنافع الرقمية العامة

يقدم الاتحاد إرشادات بشأن اعتماد نُهج تشمل كامل القطاعات الحكومية من أجل الاستثمار في البنية التحتية الرقمية المشتركة التي يمكن أن تؤدي إلى تسريع النهوض بالخدمات الرقمية بتكلفة أقل وإلى زيادة العائد من الاستثمار، وبشأن كيفية تنسيق الاستثمار لتحقيق المنافع الرقمية العامة التي تمكّن التحول الرقمي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويرد نهج يشمل كامل القطاعات الحكومية في [*إطار الاستثمار الرقمي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة*](https://www.itu.int/pub/D-STR-DIGITAL.02-2019) الصادر عن الاتحاد وتحالف الأثر الرقمي (DIAL).

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا: بناء الاقتصادات الرقمية وتعزيز الابتكار في إفريقيا– أُطلق المشروع المشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية بشأن *استعمال الخدمات الصحية الرقمية لتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة في منطقة إفريقيا* من أجل دعم البلدان في الاستخدام الكامل والمستدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات الصحية التي من شأنها تحسين صحة السكان والأفراد وضمان العيش بصحة ورفاهية للجميع في منطقة إفريقيا؛– عُقدت ورشة عمل لتطوير التطبيقات الإلكترونية في نوفمبر 2019 لتحديد التحديات التي نشأت أثناء تطوير التطبيقات الإلكترونية واقتراح أساليب لسد الفجوة بين مرحلة استنباط التطبيقات الإلكترونية والتقدم المحرز في دخول السوق في منطقة إفريقيا؛– أجريت دراسات أساسية لتسهيل الشمول المالي الرقمي والحكومة الرقمية في إثيوبيا؛– أجري، في إطار منطقة التجارة الحرة القارية الإفريقية (AfCFTA)، تقييم أساسي لدعم المدفوعات الرقمية عبر الحدود؛– يجري، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، تقييم الاستعداد الرقمي للزراعة لتقييم بيئة الزراعة الرقمية في إفريقيا؛– البناء على تعاون وإستونيا والوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) (ألمانيا) وتحالف التأثير الرقمي لتسريع التحول الرقمي الوطني ورقمنة الخدمات الحكومية من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030، في إفريقيا والاتحاد الأوروبي (DG INTPA) ومركز الرقمية من أجل التنمية (D4D) الذي تعاون مع مبادرة القرن الإفريقي لتطوير استراتيجية حكومية رقمية ومنصة خدمات حكومية رقمية متكاملة مع البلدان المعنية.منطقة الأمريكتين: تطوير الاقتصاد الرقمي، والمدن والمجتمعات الذكية، وإنترنت الأشياء، وتشجيع الابتكار– تعاون الاتحاد مع منظمة الصحة العالمية في عام 2018 لوضع "الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية في غيانا" بمساهمة الاتحاد باستخدام مجموعة الأدوات المشتركة للمنظمة والاتحاد لهذا الغرض؛– نُظم في أوروغواي أسبوع الأمريكتين للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحت موضوع *المجتمعات الريفية الذكية*. وجرى تحليل ومناقشة اعتماد التكنولوجيات الجديدة واستخدامها لإنشاء قطاع زراعي سليم ومسؤول وتمكين المجتمعات الريفية الذكية في المستقبل؛– في 2019، وضع اقتراح لخطة وطنية للزراعة الإلكترونية في شيلي.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الاقتصاد الرقمي ومجتمع رقمي شمولي– الزراعة الإلكترونية: دعم الاتحاد، بالشراكة مع منظمة الأغذية والزراعة، وضع استراتيجية الزراعة الإلكترونية في منغوليا؛ وتنفيذ التطبيقات المتنقلة في بابوا غينيا الجديدة؛ وإعداد دراستين للحالة بشأن سلسلة الكتل والبيانات الضخمة؛ وأنشطة بناء القدرات البشرية في بابوا غينيا الجديدة ومنغوليا. واستُكمل أيضاً مشروع مشترك مع الأمم المتحدة، قادته منظمة الأغذية والزراعة، بشأن دعم الزراعة في مناطق من بابوا غينيا الجديدة؛– الحكومة الإلكترونية: قُدمت المساعدة إلى بابوا غينيا الجديدة وفانواتو لتعزيز إطاريهما للحكومة الرقمية؛– قُدمت دورات تدريبية وورش عمل لإذكاء الوعي بالتطبيقات في مجالات من قبيل المدن الذكية والحكومة الرقمية وتطبيقات إنترنت الأشياء؛– واصل الاتحاد، بالشراكة مع منظمة الأغذية والزراعة، إذكاء الوعي بشأن تطبيق التكنولوجيا الرقمية في الزراعة من خلال سلسلة دراسات الحالة الخاصة في العمل بالزراعة الإلكترونية ([البيانات الضخمة من أجل الزراعة](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/Publications/Big%20Data%20for%20Agriculture.pdf)). ومن المقرر إطلاق الإصدار التالي من الذكاء الاصطناعي من أجل *الزراعة* في الربع الأول من عام 2021؛– جرى، في منتدى حلول الزراعة الرقمية 2020 الذي يُعقد مرتين سنوياً، تقاسم الخبرات بشأن استخدام التقنيات المبتكرة لتحقيق الأهداف الزراعية.منطقة أوروبا: نهج يركز على المواطن من أجل بناء خدمات الإدارات الوطنية– عُقدت ورشة عمل في جنيف بشأن تحسين حياة الإنسان باستعمال الخدمات الإلكترونية، لمناقشة التكنولوجيات والخدمات الناشئة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛– تعزز التعاون بين الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة من خلال جلسة خاصة بشأن استراتيجيات الزراعة الرقمية نُظمت في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2019 الذي عُقد في بودابست، هنغاريا؛– أُعدت دراسات إقليمية بشأن الاستراتيجيات الوطنية للزراعة الرقمية لكي تستعرضها الدول الأعضاء المعنية؛– عُقد حدث لتبادل المعارف بشأن تعزيز الأنظمة الإيكولوجية للشركات الناشئة في مجال الخدمات الإلكترونية في براغ، الجمهورية التشيكية؛– استعرض تقرير إقليمي عن حالة الزراعة الرقمية في 18 بلداً من أوروبا وآسيا الوسطى التقدم المحرز وحدد البلدان التي تحتاج إلى دعم تقني؛– دعم الاتحاد منظمة الأغذية والزراعة في مساعدة ألبانيا وتركيا والبوسنة والهرسك في وضع الاستراتيجية الوطنية للزراعة الرقمية؛– في 2021، أعد الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة الدليل الإرشادي بشأن الزراعة الرقمية للبلدان المنضمة؛– نظم الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة مسابة التميز في الزراعة الرقمية، لتعزيز ثقافة الابتكار الرقمي في مجال الزراعة، وتم تحديد أكثر من 500 من أصحاب المصلحة، وشارك أكثر من 200 من أصحاب المصلحة من خلال المسابقة؛– كان مشروع الابتكار والمعرفة في مجال الصحة المتنقلة المشترك بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية والاتحاد الأوروبي بمثابة منصة رئيسية لجمع الخبرات الوطنية وتبادلها في مجال الصحة المتنقلة ولدعم البلدان والمناطق في وضع برامج واسعة النطاق للصحة المتنقلة؛– منذ 2020، توفر مبادرة GOVSTACK المشتركة بين الاتحاد وإستونيا وألمانيا وتحالف الأثر الرقمي (DIAL) الوسيلة الرئيسية لمساعدة البلدان في تسريع التحول الرقمي الوطني ورقمنة الخدمات الحكومية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030.منطقة كومنولث الدول المستقلة: تطوير الصحة الإلكترونية لضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية للجميع في جميع الأعمار– نظم الاتحاد دورة تدريبية متخصصة متعددة الوسائط باللغة الروسية بشأن الصحة الإلكترونية للأطباء وخبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذين يتعاملون مع المعدات الطبية؛ وبالإضافة إلى ذلك قدم سلسلة من الدورات التدريبية القُطرية في بيلاروس وكازاخستان وقيرغيزستان وأوكرانيا وأوزبكستان؛– وضع الاتحاد توصيات تقنية لتطبيق الحلول الحديثة في تصميم أنظمة الصحة الإلكترونية، بما فيها شبكات الطب عن بُعد؛– نظم الاتحاد في نوفمبر 2020 منصة للمنشآت الناشئة في أوراسيا الوسطى جمعت أكثر من 350 مشاركاً، يمثلون المنشآت الناشئة، ومجمعات تكنولوجيا المعلومات، والمستثمرين في المشاريع والوكالات الحكومية من 16 بلداً من منطقة كومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة. وهذه المبادرة مصممة خصيصاً لتعزيز تطوير المنشآت الناشئة ومشاريع الأعمال الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال الصحة الرقمية والزراعة والمدن الذكية؛– برزت المدن الذكية المستدامة كأحد المجالات ذات الأولوية للدول الأعضاء في الاتحاد في منطقة كومنولث الدول المستقلة، حيث تستضيف بيلاروسيا حدثاً رئيسياً سنوياً (يشارك في تنظيمه قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات) وتشارك الحكومة المحلية في موسكو والاتحاد في إجراء عدد من الدراسات. |

|  |
| --- |
| لجان الدراساتصدر في عام 2019 [ناتج سنوي بشأن نهج شامل لإقامة المجتمعات الذكية](https://www.itu.int/oth/D0717000002/) ([المسألة /21](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG02-RGQ01.2&stg=2): *إقامة المدن والمجتمعات الذكية: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة*). واقتُرح أيضاً مثال لمعمارية مدينة ذكية استناداً إلى مفاهيم التصميم الأساسية هذه، وقُدم ملخص لدراسات حالة قُطرية مختارة بشأن المدن الذكية. واتفق على إصدار ناتج سنوي آخر بشأن "التطبيقات الرأسية في المدن الذكية". ويقدم الناتج تطبيقات وخدمات رأسية تستند إلى طبقة أفقية مشتركة لتمكين التكامل والتفاعل الفعال بين مختلف قطاعات المدن الذكية.ونُظمت عدة أحداث بالاشتراك مع لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات (المسألة 2/2 *الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الصحة الإلكترونية*). وعقدت في أكتوبر 2019 [ورشة عمل بشأن تكنولوجيات الاتصالات الجديدة من أجل الصحة الإلكترونية والقضايا الاجتماعية الاقتصادية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q2-2-oct19.aspx) بحثت في أمثلة عن التكنولوجيات الجديدة من أجل الصحة الإلكترونية وناقشت التحديات التي تحول دون اعتمادها على نطاق واسع وسبل التصدي لهذه التحديات. وعُقدت في يوليو 2020 [حلقة دراسية إلكترونية بشأن حلول الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة الأوبئة العالمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q2-2-july06.aspx)، بحثت في حالات الاستخدام لحلول صحية رقمية جديدة والعوامل والتوصيات التي يتعين مراعاتها لنشرها وتوسيع نطاقها بشكل فعّال، ولا سيما أثناء الأوبئة العالمية. وسوف يُستخدم المحتوى المتبادل والدروس المستخلصة خلال ورشة العمل كمُدخل في التقرير النهائي للمسألة 2/2. |

# 6 الاتصالات في حالات الطوارئ: إنشاء بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قادرة على الصمود في حالات الكوارث للحد من الخسائر البشرية والمادية

المبادئ التوجيهية والمنشورات والتقارير الصادرة عن الاتحاد

أُطلقت [***المبادئ التوجيهية العامة المتعلقة بالخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ***](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/NETP-guidelines.pdf)خلال منتدى عبر الإنترنت عُقد في مارس 2020. وتساعد المبادئ التوجيهية واضعي السياسات والهيئات التنظيمية الوطنية على وضع خطة اتصالات طوارئ وطنية واضحة ومرنة وسهلة الاستخدام باتباع نهج متعدد أصحاب المصلحة. ويشمل ذلك السياسات والإجراءات الوطنية بالإضافة إلى إطار حوكمة لدعم وتمكين الاستخدام المستمر لشبكات وخدمات ومنصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموثوقة والمرنة لإدارة الكوارث.

أطلق في مارس 2020 ***"***[***دليل تمارين محاكاة الاتصالات في حالات الطوارئ***](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/Publications/2020/TTX_Guide.pdf)***"***، شارك في وضعه مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ في إطار برنامج الأغذية العالمي، وذلك لمساعدة الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الوطنيين العاملين في إدارة الكوارث، لتخطيط وتصميم وإجراء تمارين المحاكاة العملية، مما يمكن أصحاب المصلحة من اختبار خطط الاتصالات والسياسات والإجراءات في حالات الطوارئ وتحسينها، بالإضافة إلى التحقق من وجود الشبكات وقدرات الاتصالات الاحتياطية والموظفين وأنظمة الاتصالات الأخرى للاستجابة في حالات الطوارئ.

وفي مواجهة أزمة COVID-19 العالمية، نشر الاتحاد ***"***[***دليلاً لوضع خطة طوارئ للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التصدي للجائحة***](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/hdb/D-HDB-GUIDELINES.03-2020-PDF-E.pdf)***"***. ويركز الدليل على تقديم خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستمرارية الأعمال في السياق المحدَّد لجائحة مثل COVID-19. وهو يحدد مجموعة من الإجراءات التي يمكن للبلدان اتخاذها للتأهب والترقب والاستعداد للاستجابة السريعة لهذا النوع من حالات الطوارئ من خلال ضمان استمرارية عمل الشبكات وتقديم الخدمات. وتشمل البنية التحتية تكنولوجيا الاتصالات الثابتة والمتنقلة والساتلية والأرضية وشبكات Wi-Fi وأي تقنية أخرى لتمكين النطاق العريض وخدمات البث.

وثمة منشور جديد بشأن ***"***[***المرأة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاتصالات في حالات الطوارئ: الفرص والقيود***](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/events/2020/Women-ICT-ET/Full-report.pdf)***"***، أُعد بالتعاون مع مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ في إطار برنامج الأغذية العالمي، يبحث في طائفة من العوامل التي تبرز الفجوة الرقمية بين الجنسين وزيادة تأثر النساء والفتيات قبل وقوع الكوارث وأثناءها وبعدها. وهو يعرض الممارسات الجيدة والأمثلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بالمساواة بين الجنسين في إدارة مخاطر الكوارث، بما في ذلك من خلال استخدام التكنولوجيات الجديدة والناشئة، ويحدد المجالات ذات الأولوية للمضي قدماً. وقد أطلق هذا التقرير في أغسطس 2020، أثناء الحوار رفيع المستوى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات حول *"*[*المرأة والاتصالات في حالات الطوارئ: ضمان المساواة بين الجنسين في بناء القدرة على الصمود في مواجهة الكوارث*](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/News.aspx?ItemID=228)*"*. ولأغراض متابعة التحسينات في مجال النهوض بالمساواة بين الجنسين في إدارة الكوارث، نظم الاتحاد حلقة دراسية إلكترونية بشأن *"*[*تعزيز المساواة بين الجنسين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الكوارث*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Promoting-gender-equality-for-the-use-of-ICTs-in-Disaster-Management-.aspx)*"*، وعُقدت هذه الحلقة الدراسية الإلكترونية في 8 مارس 2021. ويعرض هذا الحدث تجارب حقيقية بشأن كيفية استخدام النساء للتكنولوجيات من أجل مكافحة فيروس COVID-19 وكيفية تمكنهن من المساهمة في القدرة على الصمود أمام الكوارث في مجتمعاتهن المحلية. وناقش الحدث أيضاً كيفية الاستمرار في تمكين مزيد من النساء من النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها على نحو شامل للجميع من أجل إنقاذ الأرواح، والكيفية التي أضفت بها الحكومات والمنظمات الإنسانية الدولية والوطنية وكيانات القطاع الخاص العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تركيزاً أكبر على قضايا المساواة بين الجنسين والمرأة في أطر السياسات العامة وتخصيص الموارد في سياق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث.

ونُشر تقرير عن [***"التقنيات التحويلية واستخدامها في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها"***](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET_2019/Disruptive-Technologies.pdf) أثناء المنتدى العالمي للاتصالات في حالات الطوارئ (GET 2019)، الذي عُقد في مارس 2019 في بالاكلافا، موريشيوس. والتطورات في التقنيات التحويلية – مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) والبيانات الضخمة – والابتكارات في مجالات مثل الروبوتات وتكنولوجيا الأجهزة الطائرة تعمل على تحويل العديد من المجالات وتعزز القدرة على الصمود في مواجهة الكوارث وإدارتها وكذلك الحد من المخاطر. وهي تستجيب لطلبات من الدول الأعضاء في الاتحاد لتحديد التقنيات ذات الصلة وتسهيل تقاسم أفضل الممارسات.

أنظمة ومنصات الإنذار المبكر بأخطار متعددة

نظام الإنذار المبكر بأخطار متعددة (MHEWS) لديه القدرة على التصدي للعديد من الأخطار و/أو الآثار من نفس النمط أو من أنماط مختلفة في الحالات التي قد تقع فيها الأحداث الخطرة بمفردها أو بشكل متزامن أو متسلسل أو تراكمي بمرور الوقت، مع مراعاة الترابط المحتمل بين الآثار. ويشجع الاتحاد استخدام هذا النظام وتطويره من خلال أنشطة إذكاء الوعي والمشاريع القُطرية والدورات التدريبية.

وفي عام 2018، وضع الاتحاد إجراءات التأهب للكوارث من خلال تنفيذ عدد من أنظمة الإنذار المبكر في [زامبيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/EWS_ZAMBIA.aspx).

ويواصل الاتحاد، في إطار عمله المتعلق بأنظمة الإنذار المبكر بأخطار متعددة، تشجيع استخدام بروتوكول التنبيه المشترك (CAP) الذي اعتُمد في [التوصية ITU-T X.1303](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/T-REC-X.1303bis-201403-.pdf). ويتسم البروتوكول بنسق بسيط ولكن عام لتبادل تنبيهات الطوارئ وإنذارات الجمهور بجميع الأخطار على جميع أنماط شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يسمح بالنشر المتزامن لرسالة إنذار منسقة عبر العديد من أنظمة الإنذار المختلفة، ومن ثم زيادة فعالية الإنذار مع تبسيط مهمة الإنذار. وبالتالي، يمكّن بروتوكول التنبيه المشترك السلطات من إصدار إنذارات وتنبيهات مبكرة إلى جميع الأشخاص والمجتمعات المعرضين للخطر، وإيصالها إلى المستوى العالمي باستخدام تكنولوجيات مختلفة.

وفي الفترة بين 2018 و2021، قدم الاتحاد التدريب على بروتوكول التنبيه المشترك إلى العديد من البلدان والمناطق بما فيها الدول العربية، خلال ورشات عمل إقليمية عُقدت في عامي [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2019/ICT4DRR/DRR.aspx) و[2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/CAP/CAP.aspx). واستضاف الاتحاد أيضاً [ورشة العمل الإلكترونية بشأن تنفيذ بروتوكول التنبيه المشترك (CAP)](https://www.preparecenter.org/activities/common-alerting-protocol-workshop-2020)، التي عُقدت يومي 29 و30 سبتمبر 2020.

وفي أبريل 2021، أطلق الاتحاد، بشراكة مع الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، نداءً إلى العمل بشأن التنبيه بحالات الطوارئ، خلال حدث نُظم في 29 أبريل 2021، في إطار أسبوع الشراكة الإنسانية لعام 2021. ويدعو النداء إلى العمل هذا جميع الشركاء إلى دعم البلدان في تنفيذ بروتوكول التنبيه المشترك (CAP) والاستفادة منه.

الخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP)

نُفذت منذ عام 2018 خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ في الجمهورية الدومينيكية وغواتيمالا وبوليفيا وفانواتو وساموا وبابوا غينيا الجديدة وسانت لوسيا وإكوادور وبيرو. ويواصل الاتحاد تقديم المساعدة إلى البلدان التالية في وضع خططها الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ: أفغانستان والصومال والسودان وجزر سليمان. وعُقد العديد من الاجتماعات الوطنية عبر الإنترنت لضمان وضع الخطط وفقاً للمبادئ التوجيهية التي وضعها الاتحاد ومن خلال نهج متعدد أصحاب المصلحة يشمل منظمات مختلفة تعمل في مجال إدارة الكوارث، مثل السلطات الوطنية لإدارة الكوارث، ومنظمات الأرصاد الجوية والهيدرولوجية، والهيئات الإنسانية، وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحكومي والخاص، والأوساط الأكاديمية، والإعلام، والمجتمع المدني، والسلطات الجمركية.

دعم الاتحاد للتصدي للكوارث

يقدم الاتحاد، منذ عام 2018، الدعم للعديد من البلدان المتأثرة من الأخطار الطبيعية، ومنها جزر البهاما وموزامبيق وبابوا غينيا الجديدة وجزر سليمان وتونغا وفانواتو وزمبابوي. ويشمل دعم الاتحاد نشر معدات الاتصالات الساتلية والموظفين لتوفير التوصيلية ومساعدة البلدان على استعادة وصلات الاتصالات الحيوية ودعم أهمية معدات الاتصالات في حالات الطوارئ.

وسعياً إلى توسيع نطاق عمل الاتحاد في مجال اتصالات الطوارئ ودعم وتحسين التنسيق مع مجتمع الاتصالات الساتلية والأنشطة الإنسانية، انضم الاتحاد إلى [ميثاق التوصيلية في حالة الأزمات (CCC)](https://news.itu.int/why-itu-is-joining-the-crisis-connectivity-charter-doreen-bogdan-martin/) وأصبح عضواً رئيسياً فيه. وهذا الميثاق آلية أنشئت بين صناعة الاتصالات الساتلية ومجتمع الأنشطة الإنسانية الأوسع بهدف إتاحة الاتصالات الساتلية بسهولة أكبر للأنشطة الإنسانية والمجتمعات المتأثرة في أوقات الكوارث. وقد أعد الميثاق رابطة مشغلي السواتل في أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا (ESOA) والمنتدى العالمي للمطاريف ذات الفتحة الصغيرة جداً (GVF) والأعضاء فيهما، بالتنسيق مع مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (OCHA) ومجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC) في إطار برنامج الأغذية العالمي (WFP).

وسعياً إلى تلبية الطلب المتزايد على الدعم في توفير معدات وخدمات اتصالات الطوارئ عند وقوع الكوارث، أنشأ الاتحاد قائمة داخلية للخبراء للاتصالات في حالات الطوارئ. وتم لهذا الغرض اختيار موظفين متفرغين ومؤهلين من الاتحاد سوف يتم تدريبهم على نشر واستخدام معدات الاتصالات الحالية (والمستقبلية) للاتحاد، وسيتمكنون من دعم العمل الميداني لمجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ من خلال التواصل مع السلطات الوطنية وأصحاب المصلحة بشأن استيراد معدات الاتصالات ومتطلبات استصدار تراخيصها.

بناء القدرات

واصل الاتحاد بناء القدرات والتوعية بأهمية إدارة الكوارث وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة للحد من مخاطر الكوارث. ونُظمت عدة [أحداث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/ITU-Events.aspx) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث بين عامي 2018 و2020. وعلى المستوى العالمي، نظم الاتحاد المنتدى العالمي الثالث بشأن الاتصالات في حالات الطوارئ ([GET-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/GET-2019/default.aspx))، الذي استضافته هيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTA) في موريشيوس، من 6 إلى 8 مارس 2019. وكان موضوع المنتدى *فلنبتكر معاً لإنقاذ الأرواح: استعمال التكنولوجيا في إدارة حالات الكوارث*. وجذب المنتدى قرابة 180 مشاركاً من 36 دولة عضواً، مثّلوا المنظمات العامة والخاصة بما فيها الوزارات، والهيئات التنظيمية، والجامعات والمؤسسات البحثية، والمنظمات الإنسانية، والمصارف الإنمائية، والمنظمات الإقليمية المعنية بإدارة الكوارث، ومشغلو الاتصالات، وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمنظمات الإقليمية والدولية.

وشملت النقاط الرئيسية التي جرت مناقشتها أهمية أخذ الآثار المحتملة للكوارث في الاعتبار عند تخطيط بنية تحتية جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وضرورة رفع مستويي النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها؛ والفرص التي تتيحها التكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث؛ وضرورة إنشاء شبكات قادرة على الصمود وأنظمة قابلة للتشغيل البيني من أجل تنسيق جهود الاستجابة.

وأكد المنتدى مجدداً ضرورة تعزيز التنسيق والتعاون على جميع الأصعدة، وأهمية البيانات ومبدأ الثقة والحاجة إلى تشكيل فهم جماعي لجميع مراحل إدارة الكوارث. وعزز المنتدى مبدأ وجوب أن تركّز جميع الإجراءات والبرامج على الناس: فعند وقوع كارثة، لا يهم سوى الناس. وأكد المنتدى أيضاً أن مرحلة التأهب تكتسي أهمية حاسمة لإنقاذ الأرواح.

وقبل المنتدى، عُقدت [ورشة العمل بشأن بروتوكول التنبيه المشترك](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/GET-2019/CAP-2019-Agenda.aspx) في 5 مارس 2019.

وعقدت منتديات وورش عمل إقليمية بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الأمريكتين (الكاريبي) في عام 2019، وفي منطقتي أوروبا وكومنولث الدول المستقلة في عام 2019، وفي منطقة الدول العربية في عامي 2019 و2020. واشتملت الورشة الأخيرة على تمرين محاكاة مكتبية. وعلى المستوى الوطني، استفادت تنزانيا من ورشة عمل وطنية بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث في عام 2019. وبالتعاون مع معهد التدريب على الاتصالات في الولايات المتحدة (USTTI)، نُظمت حلقة دراسية إلكترونية عامة مشتركة بشأن *"*[*بناء القدرة على الصمود أمام الكوارث من خلال الاتصالات في حالات الطوارئ*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Building-Disaster-Resilience-through-Emergency-Telecommunications-in-2020.aspx)*"*، وعُقدت يومي 15 و16 ديسمبر 2020. وواصل الاتحاد العمل على نحو وثيق مع منظمات الأمم المتحدة الشريكة، ولا سيما المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR)، وشارك في عدد من الأحداث المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التأهب للكوارث والحد من مخاطرها.

واستمراراً في بناء القدرات بشأن الاتصالات في حالات الطوارئ، أُطلقت [*ثلاث وحدات تدريبية إلكترونية جديدة*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Information-session-and-virtual-launch-online-training-modules.aspx) في يناير 2021. وتشمل هذه الوحدات إعداد الخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (استناداً إلى المبادئ التوجيهية التي وضعها الاتحاد بشأن هذه الخطط)، ومبادئ توجيهية بشأن اتفاقية تامبيري وفوائدها.

خارطة التوصيلية في حالات الكوارث (DCM)

بعد [اقتراح](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET_2019/Partnerships-for-Saving-Lives-Disaster-Connectivity-Map-Concept-Note.pdf) طُرح أثناء المنتدى العالمي بشأن الاتصالات في حالات الطوارئ لعام 2019، بدأ الاتحاد، بالتعاون مع مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ في إطار برنامج الأغذية العالمي، في إعداد مبادرة خارطة التوصيلية في حالات الكوارث (DCM)، وهي منصة خرائط تساعد أولى الجهات المستجيبة في تحديد حالة البنية التحتية لشبكة الاتصالات وتغطيتها وأدائها قبل الكارثة وبعدها. ويمكن استخدام المعلومات التي تتضمنها خارطة التوصيلية لدعم أولى الجهات المستجيبة من الحكومات والمنظمات الإنسانية في اتخاذ القرار بشأن الأماكن التي يجب استعادة خدمات شبكة الاتصالات فيها. ويستضيف الاتحاد المنصة وتدعمها رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA).

 وعُرض نموذج أولي للخارطة أثناء [حلقة دراسية إلكترونية مشتركة بين الاتحاد ومجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ](https://itu.zoom.us/rec/share/flOV1MYUfGGXq6SiDeFXDfuAvPV5gnXjsStpbe4U_vkooKx7J9y6UtVS9uiCobkU.Ic8cp4a7NGcdKMHy).

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة الأمريكتين: الاتصالات من أجل الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها- أُطلق مشروع لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حالات الطوارئ والكوارث في منطقة الكاريبي، يعرف باسم [مشروع WINLINK 2000](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/ACTVTS/PRJ/AMS-PRJ.aspx)، لمساعدة أنتيغوا وبربودا وبربادوس ودومينيكا وغرينادا وغيانا وجامايكا وسانت كيتس ونيفيس على تعزيز قدراتها في الاتصالات في حالات الطوارئ وتحسين استجابتها في حالات الكوارث للمساعدة في إنقاذ الأرواح. وهو يتألف من تحالف بين وكالات الاستجابة للطوارئ وهيئات الاتصالات وجمعيات راديو الهواة لإقامة مخدمات Winlink في البلدان المستفيدة. وبدأ المشروع في عام 2018 وكانت مرحلته الأولى جاهزة في عام 2019 لصالح الجمهورية الدومينيكية وكوستاريكا وغواتيمالا والسلفادور وهندوراس ونيكاراغوا وبنما. واستخدمت شبكة Winlink أثناء كل حالة طوارئ منذ تنفيذها؛- فيما يتعلق بنشر معدات الاتصالات في حالات الطوارئ في جزر البهاما عقب إعصار "دوريان"، تعاون الاتحاد مع هيئة تنظيم المرافق والمنافسة (URCA) وأصحاب مصلحة آخرين لتقديم خدمات الإنترنت وخدمات التوصيلية الأخرى إلى بعض السكان في المناطق المتأثرة؛- جرى تطوير التطبيق Virtual Vision App، وهو منصة اتصالات في الوقت الفعلي لإدارة الكوارث. ويساعد هذا التطبيق على تسهيل الاتصال المباشر وفي الوقت الفعلي قبل وقوع الحدث الطارئ أو الكارثة وأثناءها وبعدها. وجرى اختبار هذا التطبيق في جزر البهاما في أوائل ديسمبر 2019؛- استضافت دومينيكا في ديسمبر 2018 منتدى متعدد أصحاب المصلحة بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الكوارث والحد من مخاطرها في جزر الكاريبي. وكان الهدف من المنتدى تمهيد الطريق أمام تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الكوارث في المنطقة ومعالجة المسائل الرئيسية المتعلقة بأفضل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها؛- نُظمت، بالتعاون مع وزارة الإسكان والتجديد الحضري والاتصالات في سانت لوسيا، مشاورة إلكترونية متعددة أصحاب المصلحة حول وضع خطة اتصالات طارئة وطنية (NETP). ووُضعت هذه الخطة.منطقة الدول العربية: البيئة وتغير المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ- عُقدت سلسلة من الدورات التدريبية وورش العمل بشأن الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها واستخدام التكنولوجيات الحديثة من أجل الرصد والإنذار المبكر في منطقة الدول العربية.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: المساهمة في تحقيق بيئة آمنة وقادرة على الصمود- قُدم الدعم، من خلال مشروع مشترك بين الاتحاد وإدارة الاتصالات والفنون، إلى بابوا غينيا الجديدة وساموا وجزر سليمان وفانواتو لتعزيز تخطيط الاتصالات في حالات الطوارئ وبناء قدراتها على الصعيد الوطني. ووُضعت خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ من أجل هذه الجزر الواقعة في المحيط الهادئ بالتشاور مع مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC)؛- أُرسلت مطاريف الشبكة العالمية عريضة النطاق (BGAN) إلى جزر سليمان في سياق معالجة انسكاب النفط الذي حدث في جزيرة رينيل؛- قامت جزر سليمان وفانواتو بتحسين قدرتها على الاستجابة للاتصالات في حالات الطوارئ، والتي ثبت أنها فعالة في الاستجابة لانسكاب النفط ([جزر رينيل](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx)) والإعصار من الفئة 5 ([هارولد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx))، على التوالي؛- قدم مشروع التوصيلية الساتلية وتطوير الاتصالات في حالات الطوارئ في المحيط الهادئ (2014-2020) الدعم لتسعة بلدان في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (ولايات ميكرونيزيا الموحدة وفيجي وكيريباتي وناورو وبابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وتوفالو وفانواتو) بتوصيلية ساتلية. وقد تم توقيع المشروع في عام 2014 مع الشركاء ITSO وIntelsat وInmarsat وKacific. وقد مكّنت هذه القدرات التوصيلية التطبيقات الإلكترونية في المدارس والمجتمعات المحلية والرعاية الصحية وكانت بمثابة نقطة الاتصال الرئيسية عندما عصف إعصار هارولد في فانواتو. وأُجريت دراسة لتقييم أثر المشروع أثبتت صحة الطلب على هذه الخدمات وأهمية التوصيلية الساتلية في المناطق النائية وأهمية البنية التحتية الرقمية من حيث القدرة على الصمود وتقديم التطبيقات الإلكترونية في المحيط الهادئ. |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتجرى، ما بين عامي 2018 و2020، تنظيم ما مجموعه ثلاثة أحداث بالاشتراك مع فريق المسألة 2/5 لدى لجنة الدراسات 2: استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحد من مخاطر الكوارث وإدارتها. وركز الحدث الأول، الذي عُقد في عام 2018، على [*التطور التكنولوجي، وتمارين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدريبات إدارة الكوارث*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-2-oct18.aspx)، وتبادل الخبرات والمعارف بشأن التدريبات الفعالة تحسّباً للكوارث، واستخدام أنظمة الاتصالات في حالات الطوارئ، والوسائل الأخرى لتحسين التأهب والمرونة، بما في ذلك توفر واستخدام التقنيات الناشئة. وعقد الحدث الثاني في عام 2019، وتناول [*إجراء تدريبات وتمرينات على الاتصالات في حالات الطوارئ على المستوى الوطني: مبادئ توجيهية للدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) وأقل البلدان نمواً*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-2-oct19.aspx) *(LDC)*، وسلط الضوء على أهمية إجراء تدريبات على الاتصالات في حالات الطوارئ على المستوى الوطني لاختبار وتحسين مستوى التأهب للتدخل في الوقت المناسب عند وقوع الكوارث. وعُقدت ورشة العمل الثالثة، افتراضياً، بشأن [*بيئة السياسات التمكينية للإدارة الفعالة للكوارث بما في ذلك التصدي لجائحةCOVID-19*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q5-2-july14.aspx) ، وركزت على أهمية إعداد وتنفيذ خطط اتصالات الطوارئ الوطنية (NETP)، بالإضافة إلى خطط طوارئ محددة لمواجهة مخاطر محددة، مثل الأوبئة العالمية. كما قدمت أمثلة على السياسات التي تمكن المرونة عند نشر معدات اتصالات الطوارئ من أجل الاستجابة الناجحة للكوارث. واتفق على إصدار ناتج سنوي بخصوص "مشاريع مبادئ توجيهية بشأن إجراء تدريبات وتمرينات على الاتصالات في حالات الطوارئ على المستوى الوطني". ويوفر هذا الناتج إطاراً لكيفية قيام بلد أو منظمة ما بإجراء تدريبات وتمرينات في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وسيصدر الناتج على صفحة الويب الخاصة بلجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات. |

# 7 البيئة: إنشاء اقتصاد دائري للإلكترونيات

بيانات أفضل لسياسات أفضل: بيانات مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE، أو المخلفات الإلكترونية)

أطلقت الشراكة العالمية لإحصاءات المخلفات الإلكترونية (GESP)، التي أنشأها الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وجامعة الأمم المتحدة (UNU) والرابطة الدولية للمخلفات الصلبة (ISWA) في عام 2017، [المرصد العالمي للمخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Toolbox/GEM_2020_def.pdf) في يوليو 2020. وجميع أجهزة المراقبة متاحة على موقع ويب الشراكة GESP، وهو بوابة إلكترونية مجانية ومتاحة للجمهور على الموقع [globalewaste.org](https://globalewaste.org/publications/)، الذي يحتوي على بيانات وإحصاءات مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) لجميع البلدان والأقاليم تقريباً. كما أن أكثر من 150 مطبوعة تتعلق بمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية، ينشرها شركاء الأمم المتحدة، متاحة بسهولة عبر البوابة. كما تم تقديم التدريب الإحصائي الإقليمي لمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية في الاتحاد الروسي إلى منطقة كومنولث الدول المستقلة بالإضافة إلى جورجيا وتركمانستان وأوكرانيا؛ وفي تونس إلى منطقة الدول العربية؛ وفي أوغندا إلى منطقة إفريقيا بالتعاون مع منظمة شرق إفريقيا للاتصالات (EACO). كما تم تقديم التدريب على المستوى الوطني في تنزانيا والأردن والبرازيل.

دعم سياسة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE)

يقدم الاتحاد، منذ عام 2019، [المساعدة التقنية](https://www.youtube.com/watch?v=bienIHFkock) في تحديد هوية أصحاب المصلحة، وفي إجراء المشاورات مع أصحاب المصلحة وصوغ سياسة وطنية بشأن إدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية في ناميبيا. وبالتعاون مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أجري العديد من المشاورات مع أصحاب المصلحة وجاهياً وافتراضياً، وتطورت المشاورات عبر الإنترنت بنجاح خلال عام 2020 على الرغم من جائحة COVID-19. وفي عملية وضع السياسات استشير أكثر من 15 وزارة وأكثر من 10 مجالس إقليمية والقائمين بإعادة التدوير والمستوردين والمنتجين الإقليميين، كجزء من نهج تشاركي مع الجمهور. ومنذ بداية عام 2020، يساعد الاتحاد ملاوي، من خلال هيئة تنظيم الاتصالات وإدارة الشؤون البيئية في ملاوي، في وضع سياسة وطنية بشأن إدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية. وفي أكتوبر 2020، تمت استشارة 17 وزارة وإدارة و4 سلطات محلية عبر الإنترنت. ويقوم الاتحاد حالياً بإعداد دعمه لوضع السياسات في البحرين.

وفي عام 2020، وقع الاتحاد مشروعاً مع المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) لإعداد مجموعة أدوات للبلدان النامية والأسواق الناشئة - مع التركيز على منطقة إفريقيا - تشمل اللبنات الأساسية المطلوبة لإنشاء نظام عادل ومنصف، جيد الاتصال ومستدام التمويل بخصوص مسؤولية المنتج الموسعة (EPR) لإدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية.

ووُضعت وحدة نموذجية مخصصة للتعلم الإلكتروني لتمكين الاتحاد من تقديم المساعدة التقنية في وضع سياسة لمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية. وتوفر الوحدة النموذجية للتعلم الإلكتروني، التي أُطلقت في مارس 2021، المفاهيم الأساسية لإدارة هذه المخلفات، ووضع سياسة مسؤولية المنتج الموسعة، والمعلومات عن أدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة، والتعاريف المقترحة.

وأعد الاتحاد، بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF)، تقريراً يتضمن مجموعة أدوات بشأن [*الممارسات السياساتية المتعلقة بإدارة المخلفات الإلكترونية*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Toolbox/WEEE-Africa-Toolkit.aspx). وأُطلقت مجموعة الأدوات في أبريل 2021، وقد أُعدت من أجل واضعي السياسات، وهي تزود الحكومات الوطنية والمحلية بدليل يدعم متطلبات نظام إدارة المخلفات الإلكترونية، مع تقديم أمثلة مختلفة من بلدان إفريقية. ويستخدم الاتحاد مجموعة الأدوات في ورشات العمل التي ينظمها بشأن سياسة المخلفات الإلكترونية.

دعم تكنولوجيا مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية

تعاون الاتحاد، في عامي 2019 و2020، مع منتدى مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) في التحضير [لليوم الدولي للمخلفات الإلكترونية](https://weee-forum.org/iewd-about/) (IEWD)، الذي يُقام سنوياً في 14 أكتوبر. وركزت [إضافة 2020](https://www.youtube.com/watch?v=AFqP6IEhf5Y) على دور الشباب في إدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية. وكجزء من احتفالات IEWD 2020، تعاون الاتحاد مع منتدى WEEE في نشر ورقة أفكار بخصوص [مخلفات الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Publications/2020/Internet-Waste%202020.pdf?csf=1&e=iQq5Zi). وبعد النشر، عُقدت [حلقة دراسية إلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Events/Internet-Waste-Dialogue.aspx) مع العديد من شركات تكنولوجيا المعلومات والإلكترونيات ومقدمي الخدمات والقائمين بإعادة التدوير. وتركز ورقة الأفكار بشأن مخلفات الإنترنت على مخلفات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية المستخلصة من البنية التحتية اللاسلكية لتوصيلية الإنترنت المتنقلة والأجهزة الموصولة وتخزين البيانات مع أمثلة من الشبكات المتنقلة وإنترنت الأشياء ومراكز البيانات. والهدف من هذه الورقة هو التوعية بشأن المخلفات من البنية التحتية التي تدعم التوصيلية والحاجة إلى ممارسات مستدامة لإدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية داخل مراكز البيانات وصناعات الاتصالات مع مراعاة النمو المتوقع.

**تحالف الأمم المتحدة للمخلفات الإلكترونية**

[تحالف الأمم المتحدة للمخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/ewaste/E-waste-Coalition.aspx) هو مجموعة من الوكالات والبرامج والهيئات على مستوى منظومة الأمم المتحدة ذات رؤية مشتركة لمواجهة التحدي العالمي المتمثل في مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية. وكان الاتحاد عاملاً أساسياً في الجمع بين هذه الكيانات، لتشكيل التحالف في نهاية المطاف، ومنذ نهاية عام 2020، انضمت أمانة التحالف إلى الاتحاد. وقد نظم تحالف الأمم المتحدة للمخلفات الإلكترونية عدة أحداث، بما في ذلك حواران رفيعا المستوى لمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات،  [أحدهما في عام 2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Building-an-E-waste-Coalition.aspx) حيث وقعت وكالات الأمم المتحدة خطاب نوايا، [والآخر في عام 2019 الذي شهد انضمام ثلاث وكالات جديدة للأمم المتحدة إلى التحالف](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Building-the-E-waste-Coalition.aspx). وركز كلا الحدثين على بناء تحالف الأمم المتحدة للمخلفات الإلكترونية. كما نظم التحالف حدثاً جانبياً في الاجتماع الرابع عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقيات بازل وروتردام واستكهولم. وركز الحدث الجانبي على التحول [نحو سلاسل التوريد العكسي المستدامة والمسؤولة في الاقتصاد الدائري للإلكترونيات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Sustainable-and-Responsible-Reverse-Supply-Chains.aspx).

شراكة الإلكترونيات الدائرية

ساهم الاتحاد في [خارطة الطريق والرؤية المتعلقتين بشراكة الإلكترونيات الدائرية](http://cep2030.org/) (CEP) التي تشمل المجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة، والمنتدى الاقتصادي العالمي، وتحالف الأعمال التجارية المسؤولة، ومجلس الإلكترونيات المراعية للبيئة، ومنصة تسريع الاقتصاد الدائري، والمبادرة العالمية لتمكين الاستدامة. وتهدف هذه الشراكة إلى توجيه مجال صناعة الإلكترونيات نحو المساهمة في أهداف التنمية المستدامة من خلال مبادئ الاقتصاد الدائري.

وترتكز الشراكة على المنشور [رؤية دائرية جديدة للإلكترونيات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/ewaste/A-New-Circular-Vision-for-Electronics-Time-for-a-Global-Reboot.aspx) الذي شارك فيه الاتحاد وأُطلق خلال الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي 2019، دافوس، سويسرا.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة الأمريكتين: الاتصالات من أجل الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها- في إطار الاحتفالات باليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2019 في منطقة الكاريبي، تعززت التوعية بالآثار السلبية لتغير المناخ من خلال غرس الأشجار في العديد من المدارس بالتعاون مع الهيئات التنظيمية ووزارات التعليم والمنظمات غير الحكومية المحلية؛- نفذ مكتب تنمية الاتصالات مشروع المحطة التجريبية للمخلفات الإلكترونية الذي أُعد بالاشتراك مع جامعة La Plata في الأرجنتين. ونُفذ [المشروع](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/ewaste/E-waste-pilot-plant.aspx) بنجاح في عام 2018.منطقة الدول العربية: البيئة وتغير المناخ والاتصالات في حالات الطوارئ- تتلقى البحرين حالياً الدعم في وضع سياسة وطنية لإدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية؛- تعمل منطقة الدول العربية على مرصد إقليمي للمخلفات الإلكترونية لجمع إحصاءات المخلفات الإلكترونية وتحسينها في المنطقة. ومن شأن المرصد تحسين توفر البيانات وجودتها وتوفر السياسات العامة والقواعد التنظيمية وأنشطة التوعية من خلال ورش العمل الرامية إلى بناء القدرات. وسيقدم أيضاً البيانات المتعلقة بمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية إلى واضعي السياسات ووسائط الإعلام وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين. - في ديسمبر 2020، [نُظم حدث إقليمي عبر الإنترنت بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات وجامعة الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/WEEE/WEEE.aspx). وركزت ورشة العمل على مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية والتحرك نحو التنسيق الإقليمي للسياسات واللوائح والمعايير الوطنية المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية في منطقة الدول العربية.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: المساهمة في تحقيق بيئة آمنة وقادرة على الصمود- عُقدت في عام 2019 [ورشة العمل بشأن التوعية بالسياسات المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Workshop-on-E-waste-India.aspx) في حيدر آباد، الهند، وشارك في تنظيمها وكالات رئيسية تابعة لحكومة الهند وجامعة الأمم المتحدة ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وأفضت ورشة العمل إلى إذكاء الوعي وبناء القدرات وقدمت توصيات من أجل العمل في المستقبل في مجال مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية في الهند، بما في ذلك الإعداد لمرصد للمخلفات الإلكترونية لعموم الهند؛- في إطار المتابعة، نظم الاتحاد بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الأمم المتحدة جلسة إعلامية بشأن المخلفات الإلكترونية، في يناير 2021.منطقة إفريقيا: بناء الاقتصادات الرقمية وتعزيز الابتكار - تتلقى ناميبيا وملاوي حالياً دعماً سياسياً لوضع السياسات الوطنية لإدارة مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية، بينما تتلقى ناميبيا وملاوي وبوتسوانا مساعدة مركزة على المستوى الوطني في جمع وتحسين بيانات وإحصاءات مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية. وتقوم منظمة شرق إفريقيا للاتصالات (EACO) بإعداد مشروع جديد مع الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن بيانات وإحصاءات مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية.منطقة كومنولث الدول المستقلة: رصد الوضع الإيكولوجي ومدى توفر الموارد الطبيعية واستخدامها استخداماً رشيداً- يدعم الاتحاد المشروع الجاري "المرصد الإقليمي للمخلفات الإلكترونية لبلدان كومنولث الدول المستقلة بالإضافة إلى جورجيا وتركمانستان وأوكرانيا"، الذي يشارك في تنفيذه برنامج الدورات المستدامة (SCYCLE) مع جامعة الأمم المتحدة (UNU) ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR)، بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)؛ وتتبعاً للتقدم المحرز في أنشطة المشروع، عُقد اجتماع إقليمي في روسيا في يناير 2020، ونُظمت حلقة دراسية إلكترونية بشأن التشريعات المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية وإدارتها وإحصاءاتها في نوفمبر 2020؛- في عام 2020، استكمل الاتحاد، بالتعاون مع قيرغيزستان، وضع نظام بنية تحتية للبيانات المكانية لتحليل ورصد الظروف الإيكولوجية في آسيا الوسطى. |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتعُقدت ثلاثة أحداث بالاقتران مع المسألة 2/6 للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات *(تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة).* وعُقدت في أكتوبر 2018 جلسة بشأن [سياسات واستراتيجيات وأطر المخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2018/session-Q6-2-oct18.aspx). وعقدت في أكتوبر 2019 ورشة عمل بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرائدة من أجل [التدابير](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q6-2-oct19.aspx) المناخية جمعت جهات فاعلة من القطاعات المعنية بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرائدة، من قبيل البيانات الضخمة ورصد الأرض في سياق التدابير المناخية. وعقدت في يوليو 2020 [حلقة دراسية إلكترونية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعمل المناخي وإعادة بناء اقتصادات أكثر مراعاة للبيئة بعد جائحة COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q6-2-july15.aspx) استكشفت الدروس المستخلصة من COVID-19 وكيف تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة بناء الاقتصادات بطريقة مسؤولة بيئياً بعد COVID-19. وسيُستخدم المحتوى المتبادل والدروس المستخلصة خلال ورشة العمل كمُدخل في التقرير النهائي للمسألة 2/6. |

# 8 الشبكات والبنية التحتية الرقمية: إتاحة توصيلية موثوقة للجميع

خرائط النطاق العريض الصادرة عن الاتحاد

تحديد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لتوصيل الناس والثغرات التي تنطوي عليها: جرى تحسين عمليات البحث والتحقق المتعلقة ببيانات [خرائط النطاق العريض](https://itu.int/map-public) الصادرة عن الاتحاد تعزيزاً لفهم البنية التحتية للشبكات وفرص الاستثمار فيها من أجل تقييم التوصيلية على الصعيد العالمي. وتقدم بيانات الاتحاد المدارة بشأن شبكات الإرسال العالمية معلومات فريدة مستقاة من أكثر من 540 مشغلاً و16 مليون طريق من طرق المعلومات عالية السرعة (الشبكات الأساسية). ومن خلال تراكب العديد من بيانات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيانات صناعة محددة (مثل المدارس ومؤسسات التكنولوجيات المالية والمراكز الصحية، إلخ.)، توفر خرائط النطاق العريض للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعماً مستمراً لأنشطة الاتحاد ومشاريعه الرئيسية التي تركز على التوصيلية الموثوقة بجميع مسارات تأثير مكتب تنمية الاتصالات. ومن الأمثلة على ذلك تمرين خرائط توصيل كل مدرسة في مبادرة [Giga](https://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/GIGA/Pages/default.aspx)، و[رسم خرائط الشمول المالي](https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/06/07/37/Mapping-financial-inclusion-Mexico-FIGI) ضمن المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI).

ويقتضي تحقيق النفاذ الشامل، بعد تحديد البنية التحتية والثغرات، أن يخطط واضعو السياسات الاستدامة المالية لنشر شبكات جديدة. ولهذا الغرض، تقدم [مجموعة أدوات التخطيط التجاري لنشر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://itu.int/go/businessplan_toolkit) إلى المنظمين وواضعي السياسات منهجية واضحة وعملية لإجراء تقييم اقتصادي دقيق للخطط المقترحة لإنشاء البنى التحتية للنطاق العريض ونشرها. وتُستخدم مجموعة الأدوات كدليل عملي للمنظمين وواضعي السياسات العاملين على توسيع نشر شبكة النطاق العريض والنفاذ إليها؛ وتتناول العناصر الرئيسية اللازمة لنجاح تنفيذ التخطيط التجاري لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وتعرض وتشرح أفضل الممارسات المتعلقة بخطط إنشاء البنية التحتية ونشرها وكذلك تقييم جدواها الاقتصادية لدعم عملية اتخاذ القرار. وتقدم أمثلة كمية عن المشاريع التي يجري البحث عنها بكثرة من قبيل بناء الشبكات الأساسية للألياف البصرية وشبكات النطاق العريض اللاسلكية (بما فيها شبكات 4G) ومشاريع شبكات النفاذ بتوصيل الألياف إلى المنازل (FTTH).

وفي نوفمبر 2020، عُقد أول "تدريب للاتحاد بشأن التخطيط التجاري لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" افتراضياً من خلال بوابة أكاديمية الاتحاد. ويعمل المشاركون حالياً على إعداد خطط تجارية واقعية. وفي عام 2021، نُظم حدثان تدريبيان لمنطقتي إفريقيا وأوروبا، ويتاح مزيد من المعلومات [هنا](https://itu.int/go/maps).

مشروع توصيلية الميل الأخير

أُطلق [مشروع](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Workshop%20Kyiv/Aminata%20Garba%203%20Last%20Mile%20Connectivity%20Kiev.pdf) توصيلية الميل الأخير لتوجيه الاستراتيجيات التعاونية الجديدة نحو ضمان تحقيق التوصيلية الشاملة المفيدة للجميع. وهو يتألف من مبادئ توجيهية وموارد إضافية لمساعدة الدول الأعضاء على مواجهة تحديات توصيلية الميل الأخير، بما في ذلك قاعدة بيانات لدراسات الحالة بشأن توصيلية الميل الأخير وأدوات التشخيص وصنع القرار التفاعلية لتوصيلية الميل الأخير. كما يقدم خدمات بناء القدرات والمساعدة في التنفيذ، مما يساعد الدول الأعضاء على تخطيط وتصميم وتنفيذ حلول توصيلية الميل الأخير، بما في ذلك تحديد المناطق غير الموصولة وتقديم إرشادات الخبراء بشأن اختيار الحلول التقنية والمالية والتنظيمية المستدامة. ومن المرتقب أن يمكّن هذا المشروع الشركاء من تقاسم الموارد واتباع نهج أكثر شمولاً يتعامل مع النطاق العريض كمرفق عام أساسي وأداة لتحقيق التنمية الاجتماعية الاقتصادية.

وفي عام 2020، أطلق دليل حلول توصيلية الميل الأخير، وهو متاح [هنا](https://www.itu.int/en/publications/ITU-D/Pages/publications.aspx?parent=D-TND-01-2020&media=paper).

اتجاهات التكنولوجيا الناشئة

تشمل اتجاهات التكنولوجيا الناشئة لمكتب تنمية الاتصالات منشوراً مواضيعياً سنوياً بشأن التكنولوجيا الناشئة، ومنتدى بشأن التكنولوجيا الناشئة، ومسابقة للابتكار في مجال التكنولوجيا الناشئة وبناء القدرات. ومن المخطط تنظيم اتجاهات التكنولوجيا الناشئة سنوياً مع موضوع جديد كل عام يركز على تكنولوجيات ناشئة محددة ويستهدف العديد من أهداف التنمية المستدامة.

ويتمثل الهدف من اتجاهات التكنولوجيا الناشئة في تعزيز نشر التكنولوجيات الناشئة على نطاق واسع، بما يشمل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة والسواتل في المدارات المنخفضة والجيل الخامس، من أجل المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعلاوةً على ذلك، تهدف اتجاهات التكنولوجيا الناشئة، من خلال تبادل الخبرات والحلول وإشراك مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة على الصعيد الدولي والإقليمي والوطني، إلى بناء الشراكات وتعزيز مشاركة أصحاب المصلحة وزيادة تأثير المبادرات الإقليمية الجارية التي تدعم التكنولوجيات الناشئة من أجل تحقيق التنمية.

وفي عام 2020، استُحدثت النسخة الأولى من اتجاهات التكنولوجيا الناشئة التي ركزت على موضوع الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة من أجل تحقيق التنمية.

المشروع المشترك بين الاتحاد وجامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا لإنشاء مركز خبرات بشأن الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) وإنترنت الأشياء (IoT)

يتمثل الهدف الرئيسي من المشروع المشترك بين الاتحاد وجامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا (MUST) في مساعدة الدول الأعضاء على الانتقال السلس من الإصدار الرابع من بروتوكول الإنترنت (IPv4) إلى الإصدار السادس منه (IPv6) من أجل البنية التحتية لإنترنت الأشياء، والإصدار السادس عبر شبكات 5G، والإصدار السادس من أجل الثورة الصناعية الرابعة (Industry 4.0) وعمليات نشر الخدمات والتطبيقات، وإذكاء الوعي من خلال تقديم المساعدة التقنية وإجراء دورات تدريبية و/أو ورش عمل. ونُظمت عدة دورات تدريبية وورش عمل في عام 2019 لهذا الغرض، واستمرت في عام 2020 عبر الإنترنت بالإنكليزية والعربية. وحصل أكثر من 150 محترفاً شاباً على شهادة في مجالات تكنولوجيا المعلومات المذكورة.

النطاق العريض من أجل توصيلية المناطق الريفية

سعياً لمواجهة تحديات إمدادات الطاقة للاتصالات الريفية، يقوم الاتحاد بوضع دليل بشأن حلول الطاقة المستدامة والمبتكرة لتوصيلية النطاق العريض والذي سوف يُستخدم أيضاً في مشروع Giga لتوصيل المدارس. وبالإضافة إلى ذلك، سوف يستخدم هذا الدليل للمجتمعات الخضراء الذكية كجزء من الحلول الرئيسية لتوصيل المناطق الريفية بشبكات النطاق العريض.

وقد تم تنفيذ المشروع المشترك الاتحاد ومؤسسة McCaw لمنطقة إفريقيا وهو في مرحلة الختام. والإنجازات الرئيسية هي:

- في بوروندي، تم توصيل 437 مؤسسة بالإنترنت عريضة النطاق بما في ذلك الجامعات والمدارس والمستشفيات والوكالات الحكومية والتعاونيات؛

- في بوركينا فاصو، غطت شبكة النطاق العريض المدارس وخدمات الإدارة العامة في عشر مدن؛ وتم تجهيز 14 مدرسة في بوركينا فاصو بشبكات ومعدات حاسوبية وبتوصيلية الإنترنت لتمكين إدخال التعليم الإلكتروني في النظام التعليمي؛

- في جيبوتي، تم توصيل 116 مؤسسة بشبكة الإنترنت عريضة النطاق باستخدام البنية التحتية لشبكة النطاق العريض 4G، بما في ذلك 48 مدرسة و45 مستشفى/عيادة و23 مؤسسة/وزارة حكومية؛

- في رواندا، تم توصيل أكثر من 50 مدرسة عامة و40 مركزاً صحياً بشبكة إنترنت النطاق العريض؛

- في إسواتيني، وصل تنفيذ المشروع إلى مرحلته النهائية لتركيب شبكة نطاق عريض لاسلكية 4G LTE لتغطية 20 منطقة ريفية.

المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية (PRIDA)

أُطلقت هذه المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا بهدف تعزيز نطاق عريض لاسلكي يمكن للجميع النفاذ إليه وميسور التكلفة في جميع أنحاء منطقة إفريقيا من أجل إتاحة منافع الخدمات القائمة على الإنترنت في المستقبل. وهذه المبادرة الطموحة المستمرة لمدة 3,5 سنوات هي [مشروع متعدد الشركاء](https://www.youtube.com/watch?v=6NYLHZqeEvo) أطلقه الاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي والاتحاد الدولي للاتصالات. وتشمل الإنجازات الرئيسية حتى الآن ما يلي:

- 8 ورش عمل لبناء القدرات، تدرب فيها 573 مهندساً من 48 هيئة تنظيمية؛

- نشر التقرير التقني "تحليل الإطار التشريعي والتنظيمي الحالي واستخدام الطيف اعتباراً من اليوم وكذلك في المستقبل المنظور"؛

- نشر التقارير التقنية "المبادئ التوجيهية بشأن تنظيم الترددات الراديوية استناداً إلى لوائح الراديو للاتحاد، وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره وكتيباته، وأطر التنسيق الإقليمية، ودراسات الحالة، والخبرات القطرية والمشاورات الإقليمية"، و"المبادئ التوجيهية لإدارة الطيف من أجل إدخال الاتصالات المتنقلة الدولية في إفريقيا"، و"التقرير عن تقييم اتفاقيات التنسيق عبر الحدود الحالية في إفريقيا"، و"التقرير عن الصيغة الحالية لطريقة الحساب المنسقة لإفريقيا (HCMA)"، و"استعراض الحساسية الجنسانية لمشروع المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية".

المطابقة وقابلية التشغيل البيني لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكاتها

منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي صورة الاقتصاد الرقمي. وتحت مظلة برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I)، يقود مكتب تنمية الاتصالات تنفيذ الدعامة 3 (بناء القدرات) والدعامة 4 (مساعدة الأعضاء) بتقديم الإرشاد بشأن الأطر المتعلقة بدخول أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى السوق.

وتعززت المهارات في مجالات معدل الامتصاص النوعي والتردد الراديوي والتردد الكهرمغنطيسي والتلفزيون الرقمي للأرض بفضل دورات تدريبية على المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I) للمشاركين من البلدان الناطقة بالإنكليزية والفرنسية في إفريقيا.

ولا يزال تطوير برنامج تدريبي عالمي للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP) مستمراً. وسيكون هذا البرنامج هو المرجع لنقل المعرفة في مجال المطابقة وقابلية التشغيل البيني وهو مبني على التنفيذ الناجح لبرنامج التدريب على إدارة الطيف الترددي (SMTP).

وتشمل وحدات البرنامج التدريبي للمطابقة وقابلية التشغيل البيني ما يلي: أطر المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛ عقد اتفاقات الاعتراف المتبادل لدخول السوق؛ تقديم إرشادات إلى مطوري إنترنت الأشياء من الشباب الذين يرغبون في وصول منتجاتهم إلى الأسواق الوطنية والدولية.

وقد بدأ في عام 2020 إعداد كتاب أبيض عن أنشطة الاتحاد الأخيرة بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني وعن التطورات في المستقبل، بالتنسيق مع لجان الدراسات ذات الصلة في قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات وقطاع تنمية الاتصالات، ومن المتوقع الانتهاء منه في عام 2021.

القرار 9 (المراجَع في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات

يشتمل الجدول الوارد أدناه على ملخص لأنشطة الاتحاد الرامية إلى تنفيذ القرار 9 بشأن إدارة الطيف، ويرد مزيد من التفاصيل في [الوثيقة INF/3](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-INF-0003/en). والجدول مصنف بحسب الملخص المواضيعي للمساعدة المقدمة وعدد الأنشطة المضطلع بها. وتتضمن الوثيقة [الوثيقة INF/3](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-INF-0003/en) ملخص المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء فيما يتعلق بقضايا إدارة الطيف بحسب المنطقة.

| **الموضوع** | **عدد الأنشطة** |
| --- | --- |
| 1 المساعدة في إذكاء الوعي لدى واضعي السياسات الوطنية بأهمية الإدارة الفعّالة للطيف في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمختلف البلدان. | 26 |
| 2 التدريب وتوزيع الوثائق المتوفرة لدى الاتحاد. | 19 |
| 3 المساعدة في وضع منهجيات محددة لإعداد الجداول الوطنية لتوزيع الترددات وإعادة توزيع الطيف. | 13 |
| 4 المساعدة في إنشاء أنظمة حاسوبية لإدارة الطيف ومراقبته. | 7 |
| 5 الجوانب الاقتصادية والمالية لإدارة الطيف. | 10 |
| 6 المساعدة في الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) وفي متابعة قراراتها وتنفيذها. | 16 |
| 7 المساعدة للمشاركة في أعمال لجان الدراسات ذات الصلة التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد وفي أنشطة فرق العمل التابعة لها. | 8 |
| 8 الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض. | 1 |
| 9 المساعدة في تحديد أكثر الوسائل كفاءة في استعمال المكاسب الرقمية. | 9 |
| 10 التكنولوجيات الناشئة ونُهج استعمال الطيف. | 22 |
| 11 سبل مبتكرة لمنح تراخيص استعمال الطيف. | 12 |
| 12 المساعدة في حالة التداخل الذي تسببه أجهزة تناقض التوزيعات الوطنية للطيف. | 5 |
| 13 المساعدة في حل مسألة التداخلات الموسمية الناجمة عن انتشار غير عادي للموجات الراديوية. | 1 |
| 14 تطوير نظام إدارة الطيف من أجل البلدان النامية والتدريب عليه. | 11 |
|  المجموع | 160 |

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا: بناء الاقتصادات الرقمية وتعزيز الابتكار في إفريقيا- عُقد [المنتدى العالمي للاجئين](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/News.aspx?ItemID=205) الأول على الإطلاق في جنيف في ديسمبر 2019. وشارك الاتحاد الدولي للاتصالات ومفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين (UNHCR) ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) في رعاية جلسة لاستكشاف تحديات توفير التوصيلية للاجئين والنازحين والمجتمعات التي تستضيفهم. وكان هذا الحدث ثمرة تعاون وثيق للبرامج المستقبلية والمشاريع الوطنية بشأن توفير توصيلية مفيدة للاجئين والمجتمعات المضيفة لهم في إفريقيا.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: تعزيز تنمية البنى التحتية من أجل تحسين التوصيلية الرقمية- يواصل الاتحاد تحديث [**خرائط الإرسال التفاعلية للأرض الصادرة عن الاتحاد**](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ ووُضعت بيانات شبكة تفوق مليون كيلومتر. وأتاحت دراسة بشأن [توفير أقصى قدر من التوصيلية الدولية في منطقة المحيط الهادئ](https://www.itu.int/pub/D-PREF-BB.GDI_AP-2018) (2018)، أُعدت بالشراكة مع رابطة الاتصالات لجزر المحيط الهادئ (PITA) وبدعم من وزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات (DITRDC) في أستراليا، وتقييم توصيلية شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع خرائطها (في باكستان وأفغانستان)، بيانات عالية الجودة لتحديث الخرائط؛- في سياق نشر شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الجيل الخامس) في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، تمثل تنمية القدرات مجالاً رئيسياً لمشاركة المكتب الإقليمي لهذه المنطقة. فقد تم تدريب أكثر من 530 مشاركاً في مجال شبكات الجيل الخامس في إطار مركز التميز للاتحاد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛ - لا تزال إدارة الطيف من المجالات التي يكثر عليها الطلب من أعضاء الاتحاد. وواصل المكتب الإقليمي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ (RO-ASP) جهوده لمساعدة الأعضاء في هذا المجال المهم بما يشمل تنظيم أنشطة مخصصة بشأن نظام إدارة الطيف من أجل البلدان النامية (في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وأفغانستان، ومنغوليا، وساموا، وجميع الأعضاء في منطقة المحيط الهادئ) لأتمتة إدارة الطيف على الصعيد الوطني لكلٍّ من هذه البلدان.- اعترافاً بالتحديات الكبيرة التي تواجهها الإدارات والهيئات التنظيمية فيما يتعلق بقضايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الناشئة، أجرى المكتب الإقليمي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ دراسات بشأن تخصيصات الترددات الراديوية للنطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في آسيا والمحيط الهادئ، ونشر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو مشترك مع البنية التحتية للطاقة، وتقييم أثر مشروع التوصيلية الساتلية في منطقة المحيط الهادئ، وعقد المكتب الإقليمي شراكة مع بنك التنمية الآسيوي (ADB) بشأن التوصيلية الرقمية والكوكبات الساتلية في المدارات الأرضية المنخفضة – الفرص في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.منطقة الأمريكتين: إدارة الطيف والانتقال إلى الإذاعة الرقمية- نُظمت حلقة دراسية إقليمية للتدريب على إدارة الطيف من أجل منطقة الكاريبي لتحسين مستوى توصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسرعتها في بلدان المنطقة؛- في عام 2019، قُدمت إلى وزارة العلوم والطاقة والتكنولوجيا وهيئة إدارة الطيف في جامايكا مساعدة تقنية خاصة من أجل وضع إطار وطني لتراخيص الطيف في جامايكا لتحسين توصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد؛- بدأ الاتحاد في عام 2020 في تنفيذ مشروع لتقييم نطاقي التردد 700 MHz و2,5 GHz في الإكوادور؛- نُظمت ندوة الاتحاد للسياسات والاقتصاديات (IPEC) سنوياً من 2018 إلى 2020؛ وفي عام 2020، نُظمت عبر الإنترنت، مع التركيز على دعم البلدان في المسائل المالية والتنظيمية؛- قدمت المساعدة في إدارة الطيف الترددي إلى غيانا من خلال وحدة إدارة الترددات الوطنية (NFMU)؛- عقدت ندوة إدارة الطيف الترددي لجزر الكاريبي في ديسمبر 2019؛- نفّذ الاتحاد بالتعاون مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (MinTIC) في كولومبيا مشروعاً في مجال إعداد عدد من الدراسات والتحاليل والمقترحات بشأن ’1‘ تشخيص وتحديث الخطط التقنية الوطنية للإذاعة الراديوية – PTNRS؛ ’2‘ تحديد الاستراتيجية التكنولوجية للإذاعة الجديدة بتشكيل الاتساع (AM) وبتشكيل التردد (FM)؛ ’3‘ التكنولوجيات الجديدة للإذاعة؛ ’4‘ المقترح المتعلق بإعداد دليل للممارسات الجيدة لمجتمع المحطات الراديوية؛ ’5‘ المواصفات التقنية لأداة إلكترونية لإدارة ومراقبة الخطط التقنية الوطنية للإذاعة الراديوية وأصحاب الامتياز في الإذاعة الراديوية؛ ’6‘ التدريب وإطلاع القطاع على نتيجة الأنشطة؛ - نفّذ الاتحاد بالتعاون مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كولومبيا مشروعاً في مجال وضع تشخيص ومراجعة لتوزيع الطيف من خلال عملية اختيار موضوعية؛- نفّذ الاتحاد بالتعاون مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كولومبيا مشروعاً لتصميم استراتيجية لتنفيذ أفضل الممارسات الدولية في مجال توزيع الطيف الخاص بخدمات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛- نفّذ الاتحاد مشروعاً لتقديم المشورة والدعم إلى وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كولومبيا في مجال إعداد أنشطة عامة ترمي إلى الاستخدام الأفضل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التحول الرقمي؛- يجري تنفيذ مشروع لتقديم المساعدة التقنية فيما يتعلق بإقرار وتخطيط وتنفيذ التراخيص الممنوحة من أجل استخدام طيف الاتصالات المتنقلة الدولية واستخدام أفضل الممارسات لزيادة معدل انتشار الإنترنت في كولومبيا؛ - تم تنظيم "المؤتمر السنوي الخامس لإدارة الطيف في أمريكا اللاتينية" و"ورشة عمل بشأن الطيف والشبكات المجتمعية" بالاشتراك مع المنتدى العالمي، في الفترة من 5 إلى 7 سبتمبر 2018. وحضر الحدثين 167 مشاركاً مسجلاً من 16 بلداً (12 من أمريكا اللاتينية). - في الفترة من 10 إلى 14 سبتمبر 2018، نُظمت دورة تدريبية مشتركة بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) بشأن الاتصالات الساتلية، في كيتو، إكوادور. وحضر الحدث 44 مندوباً من البرازيل وإكوادور وباراغواي حصلوا جميعاً على الشهادة المقابلة بعد اجتيازهم الامتحان بنجاح؛ - في الفترة من 22 إلى 26 أبريل 2019، قُدمت دورة تدريبية ثانية مشتركة بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية بشأن الاتصالات الساتلية، في أسونسيون، باراغواي. وحضر الحدث 48 مندوباً من الأرجنتين وباراغواي وأوروغواي حصلوا جميعاً على الشهادة المقابلة بعد اجتيازهم الامتحان بنجاح؛- في الفترة من 2 إلى 29 نوفمبر 2020، قُدمت دورة تدريبية ثالثة مشتركة بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية بشأن الاتصالات الساتلية إلكترونياً (نظراً للقيود المفروضة على السفر في ظروف الجائحة العالمية). وحضر الحدث 48 مندوباً من الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وكندا وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا وغواتيمالا وهندوراس والمكسيك ونيكاراغوا والولايات المتحدة وأوروغواي وفنزويلا. وحصل 42 منهم على الشهادة المقابلة بعد اجتيازهم الامتحان بنجاح؛- يقدم الاتحاد تدريباً مجانياً باللغة الإسبانية فيما يتعلق بالوحدات الأساسية لبرنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP)، ومنح في عامَي 2019 و2020 شهادات لأكثر من 300 مهني في المنطقة، أغلبهم من الحكومات. ولا يزال الطلب على هذا البرنامج باللغة الإسبانية مرتفعاً، وسيواصل الاتحاد تقديم المزيد من هذه الوحدات الأساسية في عام 2021؛- في الفترة من 22 إلى 26 أبريل 2019، نظم الاتحاد دورة تدريبية إقليمية بشأن الاتصالات الساتلية، في أسونسيون، باراغواي. وحضر الدورة التدريبية 49 شخصاً خاض منهم 48 شخصاً الامتحان بنجاح.منطقة كومنولث الدول المستقلة: تعزيز الحلول الابتكارية والشراكات من أجل تنفيذ تكنولوجيات إنترنت الأشياء وضمان تفاعلها مع شبكات الاتصالات، بما فيها شبكات 4G وشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية IMT-2020 وشبكات الجيل التالي، وذلك تحقيقاً للتنمية المستدامة- أنشأ الاتحاد مركزاً دولياً للبحث والتطوير والاختبار للمعدات والتقنيات والخدمات الجديدة في سانت بطرسبرغ، الاتحاد الروسي (المرحلة 1 من المشروع المشترك مع شركة Rostelecom) ويعمل على توصيل البلدان الأخرى في المنطقة وبناء مختبر توزيعي للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (المرحلة 2 من المشروع)؛- نظمت سلسلة من الدورات التدريبية والفعاليات الإقليمية المخصصة عقب ارتفاع الطلب من الأعضاء (على إدارة الطيف وشبكات VoLTE و5G وشبكات المستقبل). ونظمت جميع الأحداث بالتعاون مع قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية.- في عام 2019، عُقد في مينسك، بيلاروسيا، المؤتمر السنوي الثالث لمنطقة كومنولث الدول المستقلة والجماعة الاقتصادية الأوروبية بشأن إدارة الطيف، وورشة عمل الاتحاد بشأن كيفية تحقيق اتصالات خالية من التداخلات في المرحلة التكنولوجية الحالية. وفي ديسمبر 2020، عُقد مؤتمر إدارة الطيف بنسق افتراضي.منطقة أوروبا: البنية التحتية للنطاق العريض والإذاعة وإدارة الطيف- نُظمت مجموعة من ورش العمل والحلقات الدراسية لمناقشة مستقبل التلفزيون ورسم خرائط البنية التحتية للنطاق العريض وخدماته للأرض، والاقتصاد الرقمي، والمسائل المتعلقة بالاتصالات الراديوية. وأتاحت المنتديات التنظيمية الإقليمية السنوية والموائد المستديرة التنطيمية الإقليمية المنعقدة في إطار الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات منصات إضافية يناقش فيها المنظمون الأوروبيون الاتجاهات الناشئة؛- أُعدت مجموعة من ورقات المعلومات الأساسية والدراسات التي تركز على الجيل الخامس، والتوصيلية، والمجالات الكهرمغنطيسية، ووضع خرائط البنية التحتية للنطاق العريض، والاستثمار؛- أُجريت عمليات تقييم إقليمية بشأن تنفيذ شبكات الجيل الخامس في البلدان غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي وبشأن المجالات الكهرمغنطيسية أيضاً؛- عُقد المؤتمر السنوي "5G Techritory" لدول البلطيق في ريغا، لاتفيا، بدعم من الاتحاد ولا يزال يُستخدم كمنصة دون إقليمية للتعاون؛- قُدمت المساعدة التقنية في مجال الطيف إلى ألبانيا ومولدوفا. وبالإضافة إلى ذلك، وُضعت سياسة للنطاق العريض في ألبانيا. وتقدَّم المساعدة حالياً للجبل الأسود في مجال الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)، مع استعراض الاستعداد لهذا الإصدار والتوجه نحو إنشاء مختبر له؛- أُطلقت مبادرة مشاركة إقليمية خاصة لتعزيز مجموعة البيانات المتعلقة بخرائط الإرسال التفاعلية للاتحاد؛- أعد مشروع مبادرة إقليمية بشأن دعم فرص الاستثمار في أنظمة وضع خرائط البنية التحتية للنطاق العريض في جنوب أوروبا الشرقية. وعُقدت مجموعة من الاجتماعات بهدف بناء قدرات البلدان. وأُعدت وثائق معلومات أساسية بشأن أنظمة وضع الخرائط ومن المزمع مواصلة العمل عليها لتحويلها إلى مبادئ توجيهية. |

|  |
| --- |
| **لجنتا الدراسات**تم وضع ونشر ثلاثة نواتج (أوراق) سنوية من لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات على النحو التالي:[**الاتجاهات في تكنولوجيات الإذاعة وخدماتها وتطبيقاتها الجديدة**](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/OngoingWork.aspx)(المسألة 2/1، صدرت في يوليو 2019). تشمل هذه الورقة أحدث الاتجاهات في الإذاعة بما يشمل سيناريوهات الخدمات الجديدة القائمة على أحدث التكنولوجيات، حيث يجري العمل في قطاع تقييس الاتصالات، وكذلك الآثار الاقتصادية والتنظيمية فيما يتعلق بالمستعملين النهائيين وأصحاب المصلحة والهيئات التنظيمية.[اعتبارات بشأن بنية تكلفة الانتقال الرقمي، بما في ذلك الخدمات والتطبيقات الجديدة](https://www.itu.int/oth/D0723000001/en) (المسألة 1/2، صدرت في مايو 2020): تقدم هذه الورقة نظرة ثاقبة في تطور خدمات البث والتأثير المالي الكبير للتحول الرقمي، مع تفاصيل عن عناصر التكلفة التي يتعين مراعاتها بعناية عند التخطيط للخطوات وتنفيذها نحو الانتقال الناجح إلى البث الرقمي والقطع التماثلي.[**تنمية النطاق العريض وحلول التوصيلية من أجل المناطق الريفية والمناطق النائية**](https://www.itu.int/oth/D0723000002/en) (المسألة 1/5، صدرت في مايو 2020): تسلط هذه الورقة الضوء على التحديات الرئيسية لتوصيلية المناطق الريفية والنائية، والتي تشمل نقص البنية التحتية، والتضاريس الصعبة، وقلة الدراية، وارتفاع تكلفة تركيب البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقضايا السياسات. وهي توصي بأساليب يمكن للمنظمين وصانعي السياسات والمشغلين من خلالها مواجهة هذه التحديات.وعُقدت ورشتا عمل بالتزامن مع اجتماعات أفرقة المقررين التابعة للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الدراسات في سبتمبر 2019. وتناولت [ورشة العمل بشأن توصيلية المناطق الريفية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-1-sept19.aspx) التحديات الرئيسية، ولا سيما تكاليف توصيل الناس في المناطق الريفية. وأشارت أيضاً إلى أن الحاجز الرئيسي أمام توصيل غير الموصولين لا يتمثل في الطيف أو التغطية. وعرضت [ورشة العمل بشأن تنفيذ مشاريع النطاق العريض](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q1-1-sept19.aspx) قصص النجاح والتحديات التي واجهتها هذه المشاريع في جميع المناطق الجغرافية.ونُظمت ورشة عمل بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التحديات التي تواجهها البلدان النامية بالتزامن مع اجتماع لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات (المسألة 4/2 تقديم المساعدة إلى البلدان النامية من أجل تنفيذ برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني ومكافحة معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة وسرقة الأجهزة المتنقلة). واستكشف هذا الحدث القضايا التالية واقترح حلولاً من أجلها: منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدوات تمكينية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، والتعاون المبتكر، والتكنولوجيات الجديدة (خاصةً إنترنت الأشياء). وسيُستخدم المحتوى المتبادل والدروس المستخلصة خلال ورشة العمل كمُدخل في التقرير النهائي للمسألة 2/4. ويمكن الاطلاع على برنامج ورشة العمل وعروضها من خلال [الرابط](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q4-2-oct19.aspx) التالي.وتشمل المسألة 4/2 أربعة رسوم توضيحية بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني لبيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: 1) لماذا المطابقة وقابلية التشغيل البيني؟؛ 2) أطر المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛ 3) المجتمعات فائقة التوصيل بواسطة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ 4) مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة. وهذه الرسوم التوضيحية متاحة [هنا](https://itu.int/go/ci_development) لتنزيلها.وفي 2019، عُقدت [دورة تعليمية بشأن الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/tutorial_AI_oct19.aspx)، في الاتحاد بالتزامن مع اجتماعات أفرقة المقررين التابعة للجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات، مكنت الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع وموظفي الاتحاد من معرفة المزيد عن الذكاء الاصطناعي وعن الفرص والتحديات التي ينطوي عليها. وأعرب المدرِّبون والمتحدثون القادمون من الأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص والوكالات الحكومية عن أفكارهم بينما سلطت المناقشات الضوء على بعض المسائل التي تتعلق بحقوق الملكية الفكرية والأخلاقيات والمساءلة.وعُقدت حلقة دراسية إلكترونية في يوليو 2020 حول [**خدمات الإذاعة للتصدي لجائحةCOVID-19**](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q2-1-july03.aspx) . وركزت على الأساليب التي تساعد بها الهيئات الإذاعية في التصدي للأزمة الصحية العالمية COVID-19، والمساهمة في التوعية الاجتماعية والمعلومات وكذلك تلبية احتياجات التواصل الجديدة. وسلط المتحدثون الضوء على دراسات الحالة حول دور هيئات الإذاعة في التخفيف من حدة الأزمة، والخدمات والتطبيقات الجديدة التي يمكن الاستفادة منها لمساعدة السكان، بما في ذلك التعلم الإلكتروني والاستجابة لحالات الطوارئ.وعُرض دليل حلول توصيلية الميل الأخير في الجلسة العامة الرابعة لاجتماع لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات التي عُقدت في 26 مارس 2021. وكان المقرر المشارك المعني بالمسألة 1/1 من المساهمين في الدليل.وفي 23 أبريل 2021، بدأت ورشة عمل للاتحاد بشأن مستقبل التلفزيون في منطقة آسيا والمحيط الهادئ في نشر النتائج المستمدة من التقارير النهائية للجنتي الدراسات لقطاع تنمية الاتصالات – يتعلق الأمر هنا بالمسألة 2/1 تحديداً. |

# 9 السياسات العامة والتنظيم: دعم الأطر السياساتية والتنظيمية التعاونية الرامية إلى تنمية الأسواق الرقمية ورفاهية المستعملين

الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات

استقطبت [الندوة العالمية التاسعة عشرة لمنظمي الاتصالات (GSR-19)](http://www.itu.int/gsr19) التي عُقدت في بورت فيلا، فانواتو، من 9 إلى 12 يوليو 2019 أكثر من 325 مشاركاً، منهم وزراء حكومات ورؤساء هيئات تنظيمية ومسؤولون تنفيذيون في الصناعة من أكثر من 64 بلداً. وكان موضوع الندوة *التوصيلية الشاملة: مستقبل التنظيم* واعتمدت الندوة المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات بشأن حث الخطى نحو تحقيق التوصيلية الرقمية للجميع. وتدعم المبادئ التوجيهية نشر شبكات الميل الأخير لتمكين كل شخص من المشاركة في الاقتصاد الرقمي والاستفادة من التحول الرقمي.

وكانت [الندوة العالمية العشرون](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Pages/default.aspx) حدثاً افتراضياً بالكامل، أقيم في سبتمبر 2020. وإذ تحتفل الندوة بدورتها العشرين، احتفل المجتمع العالمي لمنظمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمرور 20 عاماً على تطور الأطر التنظيمية. وركز حدث الذكرى السنوية على تقديم إرشادات ملموسة نحو تحقيق توصيلية هادفة في التحول الرقمي. واعتمدت الندوة GSR-20 مجموعة من المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات تحت موضوع "[المعيار الذهبي للتنظيم الرقمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Documents/GSR-20_Best-Practice-Guidelines_Final_E.pdf)". واجتذبت الندوة أكثر من 2 448 مشاركاً وما يزيد على 90 695 عملية تصفح لموقعها الإلكتروني.

وبالإضافة إلى ذلك، عقدت مناقشات مائدة مستديرة تنظيمية إقليمية وفعاليات جانبية وحدثٌ تدريبي عبر الإنترنت خلال صيف 2020 كجزء من سلسلة أحداث GSR+، بالعمل مع الأعضاء والخبراء والجمعيات التنظيمية الإقليمية والشركاء الآخرين.

- [برنامج الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Pages/default.aspx) (GSR+) هو سلسة من الأحداث الإقليمية والافتراضية المترابطة التي تنظَّم على مستوى جميع المناطق في الفترة من أبريل إلى يونيو وتناقش الآفاق التنظيمية الإقليمية والتحديات والحلول المبتكرة قبل انعقاد الجلسات العالمية الأساسية في الفترة من 21 إلى 25 يونيو 2021 تحت موضوع *التنظيم من أجل التحول الرقمي: تسريع وتيرة التوصيلية الشاملة والنفاذ والاستخدام الشاملين*. وتمثل الحدث الأول من السلسلة في المائدة المستديرة التنظيمية الإقليمية لمنطقتي أوروبا وإفريقيا التي عُقدت في 14 أبريل والتي سعت، بالإضافة إلى التصدي للتحديات التنظيمية المواجهة على الصعيدين الإقليمي والوطني، إلى تحديد التحديات والحلول المشتركة، ومن ثم إقامة جسر رقمي بين أوروبا وإفريقيا، بما يتماشى مع أولويات الاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي. وسيتم تنسيق ندوة هذا العام ودمجها تماماً في الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021، إذ بدأ حوار القادة الراسخ في الندوة يتحول إلى محطة على الطريق إلى أديس. وستستند المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات الصادرة عن الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2021 إلى الحكمة الجماعية المستمدة من الندوات السابقة والتي تمتد على مدى عقدين من الزمن لتحديد نماذج للارتقاء التنظيمي من أجل بنية تحتية رقمية متينة ومفتوحة ومتاحة في كل مكان في خضم الاضطرابات الاجتماعية والاقتصادية العالمية.

الأثر الإيجابي للنطاق العريض وتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يرد في مجموعة من التقارير التقدير الكمي للأثر الإيجابي للنطاق العريض والتحول الرقمي وتفاعل تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاقتصاد على [الصعيدين الإقليمي والعالمي](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDR-2018). وتشير النتائج الرئيسية من نمذجة القياسات الاقتصادية حسب المنطقة إلى أن زيادة بنسبة 10 في المائة في معدل انتشار النطاق العريض المتنقل تؤدي إلى زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 2,46 في المائة في [منطقة إفريقيا](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AFR-2019)، وبنسبة 1,73 في المائة في [منطقة الأمريكتين](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AM)، وبنسبة 1,82 في المائة في [منطقة الدول العربية](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_ARS-2019)، وبنسبة 0,51 في المائة في [منطقة آسيا والمحيط الهادئ](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AP-2019)، وبنسبة 1,25 في المائة في [منطقة كومنولث الدول المستقلة](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_CIS-2020). وفي منطقة أوروبا، تتمتع البلدان بزيادة قدرها 2,1 في المائة. ويحدد [*تقرير 2020 الجديد عن كيفية تأثير النطاق العريض والرقمنة وتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاقتصاد العالمي*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Economic-Contribution.aspx)ست خطوات واضحة وملموسة من شأنها تعزيز الأثر الاقتصادي لقرارات الاستثمار الاستراتيجية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن التوصيات الملموسة المصممة لتعزيز الأثر الاقتصادي.

ويستخدم تقرير جديد صدر في عام 2021 بشأن [تأثير السياسات والتنظيم والمؤسسات على أداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](http://handle.itu.int/11.1002/pub/817bc896-en) النمذجة الاقتصادية لتحديد مدى تأثير الإطارين التنظيمي والمؤسسي على أداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساهمته في الاقتصادات الوطنية. وقد أتاحت النمذجة استنباط رؤى جديدة مدعومة ببيانات موثوقة بشأن تطور تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ عام 2007، وأداة تتبع تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومجموعة بيانات عالمية بشأن اقتصاديات أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

واستفاد تقرير الاتحاد المقدم من فريق العمل التابع للجنة النطاق العريض بشأن مبادرة البنية التحتية الرقمية من أجل إفريقيا بعنوان [*توصيل إفريقيا من خلال النطاق العريض: استراتيجية لمضاعفة التوصيلية بحلول عام 2021 وتحقيق النفاذ الشامل بحلول عام 2030*](https://broadbandcommission.org/Documents/working-groups/DigitalMoonshotforAfrica_Report.pdf) من مساهمات جوهرية مقدمة من الاتحاد. ويحاول التقرير تحديد تكلفة سد فجوة النطاق العريض في إفريقيا بتقديم خارطة طريق وخطة عمل لتحقيق توصيلية النطاق العريض الشاملة في المنطقة بحلول عام 2030.

ويقدّر تقرير الاتحاد، بشأن *توصيل البشرية – تقييم الاحتياجات من الاستثمار لتوصيل البشرية بالإنترنت بحلول عام 2030*، الاستثمار اللازم لتحقيق توصيلية شاملة وميسورة التكلفة بالنطاق العريض لصالح البشرية جمعاء قبل نهاية هذا العقد. وقد أُعدت هذه الدراسة بدعم من المملكة العربية السعودية في إطار دور الاتحاد كشريك معرفي في فريق المهام التابع لرئاسة مجموعة العشرين والمعني بالاقتصاد الرقمي.

REG4COVID# – المنصة العالمية لمرونة الشبكة

استجابة لأزمة COVID-19 العالمية، أطلق الاتحاد المنصة العالمية لمرونة الشبكة ([#REG4COVID](https://reg4covid.itu.int/)) لتقاسم المعلومات عن المبادرات التي قام بها المنظمون والمشغلون حول العالم للمساعدة في ضمان بقاء المجتمعات موصولة، في مجالات رئيسية مثل توفر النطاق العريض، وإمكانية النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف، وحماية المستهلك، وإدارة الحركة والاتصالات في حالات الطوارئ. ونظر الاتحاد أولاً في الاستجابات الفورية، وينظر حالياً في مرحلة "التعافي" لمعالجة المسائل التالية: ما هي الخطوات المقبلة؟ هل هذه التدابير مستدامة؟ كيف تطورت الأطر التنظيمية؟ ما هي الاتجاهات السياساتية والتنظيمية الطويلة الأجل التي اعتُمدت من أجل مختلف مجموعات أصحاب المصلحة ومن جانبها؟ ما الذي ينجح والذي لا ينجح؟

ونظمت سلسلة من الأحداث الافتراضية رفيعة المستوى بشأن التعاون الرقمي في إطار مبادرة #REG4COVID. وتضمنت الأحداث [حلقة دراسية إلكترونية 1: التوصيلية – تقييم الحالة](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/Speeches.aspx?ItemID=253) و[حلقة دراسية إلكترونية 2: التوصيلية: أفضل الممارسات: ما ينجح وما لا ينجح](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/Speeches.aspx?ItemID=255). وفي معرض تلبية الاحتياجيات الملحة خلال جائحة COVID-19، ركزت [خطة العمل بشأن التنمية الرقمية المشتركة بين الاتحاد ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) والبنك الدولي والمنتدى الاقتصادي العالمي (WEF)](https://www.itu.int/en/Pages/covid-19.aspx) والأحداث الرفيعة المستوى المرتبطة بها على إجراءات فورية لتعزيز مرونة الشبكة وضمان النفاذ إلى الخدمات الرقمية والقدرة على تحمل تكاليفها.

وتشمل منصة #REG4COVID أيضاً بحوثاً وتحليلات موضوعية مثل [تحليلات منصة REG4COVID](https://sway.office.com/4AcrlY9R4BMemONI)، ونظرة عامة أولية على سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمبادرات التنظيمية الرئيسية في إطار التصدي لجائحة COVID-19، و[تقريراً لعام 2020 بشأن جائحة في عصر الإنترنت: استجابات صناعة الاتصالات](https://reg4covid.itu.int/wp-content/uploads/2020/06/ITU_COVID-19_and_Telecom-ICT.pdf)، فضلاً عن ورقات مناقشة حول [توصيلية الميل الأخير في سياق COVID-19](https://reg4covid.wpengine.com/wp-content/uploads/2020/11/FINAL_Last-Mile-Connectivity_Covid.pdf) و[الأثر الاقتصادي لجائحة COVID-19 على البنية التحتية الرقمية – تقرير مائدة مستديرة للخبراء الاقتصاديين](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.COV_ECO_IMPACT-2020). وفي إطار منصة REG4COVID، اعتُمد أيضاً بيان مشترك: حوار الشراكة من أجل التوصيلية – تسريع وتيرة التوصيلية الرقمية في أعقاب جائحة COVID-19، الذي عُقد خلال منتدى الإدارة العالمي (GGF) المنظم في إطار الذكرى الخامسة والسبعين لتأسيس الأمم المتحدة (UN75).

المقاييس التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاتحاد

نُشرت [أداة تتبع تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/net4/itu-d/irt/#/tracker-by-country/regulatory-tracker/2018) للاتحاد للمساعدة على اتخاذ قرارات مستنيرة في مجال السياسات العامة الرئيسية. وتتكون الأداة من 50 مؤشراً مجمعاً في أربع ركائز: الهيئة التنظيمية والولاية التنظيمية والنظام التنظيمي وأطر المنافسة، والبيانات متاحة للفترة من عام 2007 إلى عام 2019.

ويطرح [تقرير التوقعات العالمية بشأن تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/giro20.aspx) لعام 2020 أبحاثاً فريدة ومركزة ويقدم نصائح قائمة على الأدلة ونصائح عملية لدعم المنظمين الذين شرعوا في رحلتهم نحو التنظيم التعاوني من الجيل الخامس.

وأُطلق [المعيار المرجعي لشبكات G](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2019/Documents/G5Benchmark_one-pager.pdf)5 في الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2019 (GSR-19) كأداة جديدة لنمذجة الإطار التنظيمي وأدواته واقتراح حلول تعاونية شاملة للقطاعات لتسريع إرساء تنظيم فعّال من أجل التحول الرقمي. واستناداً إلى منهجية سليمة وبيانات موثوقة، يُبرز هذا المعيار المرجعي أوجه القصور في الأطر السياساتية القائمة فيما يتعلق بالتحول الرقمي ويقدم خارطة طريق للإصلاحات التنظيمية في المستقبل. وقد أتاح [التحليل الأولي القائم على المعيار المرجعي لشبكات G](https://itu.foleon.com/itu/global-ict-regulatory-outlook-2020/home/)5 (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2020) الفرصة للاتحاد لاختبار المفاهيم التي يقوم عليها القياس المركب الجديد وتقييم متانته ومدى ملاءمة اختيار المؤشرات. ومن المهم الإشارة إلى أن التحليل، في عام 2020، أعاد النظر في القواعد الذهبية المتعلقة بالأسواق الرقمية الشاملة للجميع، بالاستناد إلى فيض من بيانات الاتحاد الواردة من 193 بلداً على مدى أكثر من عقد.

وطوال عامي 2020 و2021، مكنت المشاورات الواسعة مع الدول الأعضاء في الاتحاد والممارسين التنظيميين وأصحاب المصلحة الآخرين الاتحاد من تجميع الأفكار وإدخالها في عملية تفكير تصميمي لتعزيز الإطار الأولي بالمكونات الرئيسية لمخطط تنظيمي من الجيل التالي، وإنشاء مجموعة من دراسات الحالة القُطرية بشأن الأطر التنظيمية والمؤسسية والإدارة التعاونية في بلدان مختارة من مناطق مختلفة. وستركز دراسات الحالة أيضاً على تكوين فهم أفضل لدور التعاون والإدارة التعاونية وتأثيرهما، واستخدام الأدوات الجديدة لتنظيم أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التدريب على التنظيم

عُقد عدد من الدورات التدريبية لفائدة المنظمين تناولت تطورات السياسات والأطر التنظيمية والأسواق الرقمية والنُّهج التنظيمية التعاونية من أجل التحول الرقمي.

وفي إطار أكاديمية الاتحاد، نظمت رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) في الندوة GSR-19 جلسة تدريبية "تمهيدية" لواضعي السياسات والمنظمين بشأن سياسات المنافسة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/الاتصالات المتنقلة. وتضمنت الجلسة مقدمة للموضوع استغرقت نصف اليوم، استناداً إلى محتوى من دورة مدتها يومان معتمدة أكاديمياً لشركات الاتصالات بالمملكة المتحدة بعنوان *سياسات المنافسة في العصر الرقمي*، التي قُدمت كدورة إلكترونية لواضعي السياسات والمنظمين من خلال أكاديمية الاتحاد في عام 2019.

وتعاون الاتحاد ومعهد التدريب على الاتصالات في الولايات المتحدة ومجموعة البنك الدولي (WBG) على إجراء تدريب على أفضل الممارسات التنظيمية في نيروبي، كينيا، لفائدة المسؤولين من إسواتيني وإثيوبيا وكينيا والصومال وجنوب السودان وسيراليون. وبدعم كبير من هيئة الاتصالات في كينيا والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU)، تناول هذا البرنامج الذي دام ثلاثة أيام دور المنظِّم المستقل للاتصالات وأطر منح التراخيص وأفضل الممارسات التنظيمية المحفزة للاستثمار.

قبل الاحتفال بالندوة العالمية العشرين لمنظمي الاتصالات، تعاون معهد الولايات المتحدة للتدريب في مجال الاتصالات (USTTI) والاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) لتقديم نظرة من وراء الكواليس على العمل المضطلع به تحضيراً لنشر التكنولوجيات الناشئة واستخدامها. وزود الخبراء المنظمين بمعلومات عن الأسس التكنولوجية التي تقوم عليها التكنولوجيات الناشئة والتخطيط المضطلع بها في مجال الطيف لتمكين هذه الخدمات الجديدة.

ويعمل الاتحاد حالياً على إعداد مواد تدريبية من أجل المنظمين، بالتعاون مع البنك الدولي في إطار كتيب التنظيم الرقمي ومنصته. وتتكون هذه الموارد التدريبية من سلسلة من وحدات التعلم الإلكتروني الممكن التحكم في وتيرتها بشأن الإدارة التنظيمية وإدارة الطيف والنفاذ للجميع والمنافسة والجوانب الاقتصادية وشؤون المستهلكين، ومن المزمع إتاحتها في الربع الثالث أو الرابع. ويجري إعداد برنامج تدريبي إلكتروني بشأن التنظيم الرقمي، بالتعاون مع هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (CITC) في المملكة العربية السعودية، لتقديمه على مرحلتين. نُفذت المرحلة الأولى التي تركز على الإدارة التنظيمية والتنظيم التعاوني يومي 29 و30 مارس 2021، وستنفَّذ المرحلة الثانية في الربع الرابع من عام 2021.

حماية المستهلك

عُقد منتدى الاستهلاك الرقمي من أجل إفريقيا لعام 2019، الذي يركز على حماية البيانات وخصوصية المستهلكين وثقتهم وأمنهم، في إسواتيني واعتمد مجموعة من التوصيات والمبادئ التوجيهية بشأن أفضل الممارسات من أجل واضعي السياسات والمنظمين في منطقة إفريقيا. وعُقدت قبل المنتدى ورشة عمل بشأن النُّهج التعاونية لحماية المستهلكين من أجل الشمول المالي الرقمي بمشاركة مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة الذين يمثلون قطاعات الشؤون المالية والتأمين والحكومة المحلية والمؤسسات الأكاديمية، وقطاعات أخرى.

المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI)

قُدمت إلى الصين ومصر والمكسيك مساعدة في مجال كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الشمول المالي الرقمي، وذلك في إطار المبادرة العالمية للشمول المالي، وهي مبادرة ثلاثية السنوات يقودها الاتحاد الدولي للاتصالات ومجموعة البنك الدولي واللجنة المعنية بالمدفوعات والبنى التحتية للسوق (CPMI) وتدعمها مؤسسة بيل وميليندا غيتس. وقد ركزت الأنشطة على تقديم تحليل للثغرات في مصر فيما يتعلق بالحاجة إلى تعزيز بنية تحتية آمنة وقادرة على الصمود لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووضع خريطة البنية التحتية في المكسيك، وتحديد المشاريع التجريبية الرامية إلى الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الخدمات المالية الرقمية والقضاء على الفقر في الصين، وتحديد ووضع آليات تنظيمية تعاونية لدعم نهج يشمل الحكومة بأكملها في المكسيك.

تم تعزيز التعاون بين القطاعات من خلال الحكومة الرقمية والزراعة الرقمية (راجع ASP RI 2) والمبادرات المالية الرقمية. ويقوم الاتحاد حالياً بتنفيذ مشروع بشأن الخدمات المالية الرقمية ([FIGI](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/figisymposium/Pages/default.aspx)) في الصين بتمويل من مؤسسة بيل وميليندا غيتس بالتعاون مع الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (CAICT) وبالتنسيق مع البنك الدولي.

توصيات فريق المهام المعني بالاقتصاد الرقمي والمشترك بين الاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي

شارك الاتحاد الدولي للاتصالات، بصفته عضواً نشيطاً في [فريق المهام المعني بالاقتصاد الرقمي والمشترك بين الاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-africa-europe-digital-economy-partnership-report-eu-au-digital-economy-task-force) (EU-AU DETF)، في بلورة رؤية مشتركة ومجموعة من المبادئ المشتركة المتفق عليها وقائمة بالتوصيات والتدابير بشأن السياسات العامة في تقرير يهدف إلى التصدي للحواجز الرئيسية التي تواجهها منطقة إفريقيا في سعيها إلى تطوير الاقتصاد والمجتمع الرقميين. وتشمل المجالات الرئيسية المتناولة: تسريع النفاذ الشامل إلى النطاق العريض ميسور التكلفة؛ وضمان حصول الجميع على المهارات الأساسية لتمكين المواطنين من الازدهار في العصر الرقمي؛ وتحسين بيئة الأعمال وتيسير النفاذ إلى الخدمات المالية وخدمات دعم الأعمال لتحفيز ريادة الأعمال الممكنة رقمياً؛ وتسريع اعتماد الخدمات الإلكترونية ومواصلة تطوير الاقتصاد الرقمي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقُدمت هذه التوصيات والمدخلات أيضاً إلى لجنة الاتحاد الإفريقي من أجل إعداد استراتيجية الاتحاد الإفريقي بشأن التحول الرقمي.

التنظيم الاقتصادي وحساب التكلفة

في إطار المسألة 1/4 للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات، تمت الموافقة على مجموعة جديدة من [المبادئ التوجيهية بشأن نمذجة التكلفة](https://www.itu.int/md/D18-SG01.RGQ-C-0324/) موجهة إلى الاتحادات التنظيمية الوطنية لتوفير مستوى من التفاصيل مفيدة لتنفيذ تنظيم التكلفة والأسعار. ونُظمت [الحوارات الاقتصادية الإقليمية للاتحاد (RED)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Events.aspx) في مناطق أوروبا وكومنولث الدول المستقلة والأمريكتين وإفريقيا، حيث تناولت التأثير الاقتصادي واستراتيجيات التعافي لإعادة البناء بشكل أفضل وضمان التوصيلية واستمرارية الأعمال أثناء أزمة COVID-19 وبعدها، والتوصيل البيني من الجيل التالي وترتيبات التبادل في السوق الرقمية، ونماذج الأعمال واستراتيجيات التسعير للخدمات الجديدة (OTT، وإنترنت الأشياء، والبيانات). وقد تم تقاسم التوصيات والنواتج مع لجان دراسات الاتحاد.

وفيما يتعلق ببناء القدرات نُظم، في الفترة 2019-2020، تدريب لأصحاب المصلحة المتعددين حول *التطورات في استراتيجيات التكلفة التنظيمية والتسعير للخدمات الرقمية للدول العربية وبلدان الكاريبي*، وكذلك حول تحليل المنافسة في بيئة التطبيقات الرقمية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ. وقدمت مساعدة مباشرة في تحليل السوق وسياسات التعريفات ونمذجة التكلفة إلى سان تومي وبرينسيبي وفلسطين وجزر القمر. ونُظم تدريب خاص في كل بلد من أجل ضمان المهارات الوطنية الأساسية لموظفي الهيئات التنظيمية الوطنية.

كتيب التنظيم الرقمي ومنصته

شارك البنك الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات في وضع [كتيب التنظيم الرقمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/DigiReg20.aspx) [ومنصة تنظيم رقمية](https://digitalregulation.org/) جديدة عبر الإنترنت لتحديث ومراجعة مجموعة أدوات وكتيب تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويوفر الكتيب صورة خاطفة عالية المستوى عن الوضع السائد في عام 2020، بينما المنصة دينامية تستحدث باستمرار على مدار السنوات القادمة لتعكس العالم الرقمي سريع التغير من خلال توفير إرشادات أكثر تفصيلاً ودراسات حالة لأفضل الممارسات في تنظيم الاقتصاد الرقمي. وتشمل المجالات المواضيعية الحوكمة التنظيمية والاستقلالية، والمنافسة والاقتصاد، والنفاذ للجميع، وشؤون المستهلك، وحماية البيانات والثقة، وإدارة الطيف، والتقنيات الناشئة، والتنظيم التقني، والاتصالات في حالات الطوارئ.

المساعدة المباشرة

قُدمت مساعدة مركزة للبلدان الناطقة بالبرتغالية في سان تومي وبرينسيبي في مجال جودة الخدمة للشبكات والترقيم. وقُدمت أيضاً إلى سان تومي وبرينسيبي مساعدة مباشرة بشأن دراسة للتعريفات، ونُظمت دورة تدريبية. وقُدمت لجمهورية الكونغو الديمقراطية مساعدة مباشرة بشأن الالتزام بالخدمة الشاملة على الصعيد الوطني، ونُظمت في كينشاسا ورشة عمل بشأن الترقيم. كما مُنحت مساعدة مباشرة في الانتقال إلى التلفزيون الرقمي للأرض لجمهورية إفريقيا الوسطى وغينيا الاستوائية وسان تومي وبرينسيبي، وتم تحديث خرائط الطريق الخاصة بها. كما قدمت المساعدة المباشرة إلى ليبيريا وغامبيا في عام 2019 من خلال تنظيم ورشتي عمل حول تقييم الاستعداد للأمن السيبراني وإدارة الطيف في كلا البلدين. وقُدم الدعم إلى أنتيغوا وبربودا في استعراض مشروع قانون الاتصالات الوطنية وتحديد اللوائح الداعمة ذات الأولوية المتسقة مع القانون. وقدمت توصيات بشأن النظام التنظيمي واللوائح المكملة لمشروع القانون للنظر فيها. وقدمت المساعدة إلى ترينيداد وتوباغو في مواصلة وضع خطة وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المرحلة الثانية من المسار السريع) من خلال ورشة عمل. وقد اتخذ ذلك شكل تقديم المشورة التقنية للحكومة لوضع الهياكل التنظيمية والوظيفية والحوكمة التي تتوافق مع البرنامج والأهداف الوطنية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي نوفمبر 2019، قدمت عروض توضيحية لمتابعة مراجعة وإصلاح قانون حماية البيانات والتحولات الإلكترونية في ترينيداد وتوباغو. وركزت هذه العروض على أفضل الممارسات الدولية، وخارطة الطريق لكل من حماية البيانات والمعاملات الإلكترونية، مع التأكيد على التحديات والفرص لتحديث وتحسين القوانين المحلية التي صدرت في عام 2011.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة الأمريكتين: تعزيز النفاذ عريض النطاق إلى الخدمات والتطبيقات- فيما يتعلق بأنتيغوا وبربودا، صاغ الاتحاد مشروع قانون الاتصالات الوطنية للبلد في عام 2018. وقدمت أيضاً توصيات بشأن النظام التنظيمي واللوائح المكملة لمشروع القانون/المرسوم للنظر فيها؛- صمم الاتحاد، بالتعاون مع الهيئة التنظيمية البرازيلية، مشروعاً واسع النطاق بميزانية 7 ملايين دولار أمريكي للمساعدة في استعراض الإطار التنظيمي للاتصالات. ويشمل المشروع عدداً من التوصيات الرامية إلى ’1‘ عصرنة وتحديث القانون العام للاتصالات (LGT) في البرازيل؛ ’2‘ تغيير نطاق عقود الامتياز مع مقدمي خدمات الاتصالات، بهدف زيادة الاستثمارات في البنية التحتية وتوسيع شبكات النفاذ عريض النطاق؛ ’3‘ استحداث خطة استراتيجية للتحول الرقمي؛ ’4‘ بناء الثقة وتحسين علاقة المنظمين مع مستهلكي خدمات الاتصالات؛ ’5‘ جعل الهيئة التنظيمية البرازيلية مرجعاً في استخدام البيانات والتحليلات من أجل اتخاذ القرار؛ ’6‘ تقديم دورات تدريبية لتحسين أداء وإدارة القوة العاملة اللازمة للوفاء بمسؤوليات الهيئة التنظيمية وولايتها؛- أُعدت من أجل إكوادور دراسة حالة بشأن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع مراعاة المنظور الاقتصادي والبيئة السياساتية والتنظيمية؛- نظم المكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة الأمريكتين، بالاشتراك مع شعبة التنظيم وبيئة الأسواق (RME) التابعة لمكتب تنمية الاتصالات، وبالتعاون الوثيق مع المعهد الفيدرالي للاتصالات (IFT) في المكسيك، الحوار الاقتصادي الإقليمي للاتحاد بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (RED-AMS). وشارك 176 مندوباً من 14 بلداً في الحوار الذي عُقد في الفترة 6-4 سبتمبر 2018. وجمع الحوار ممثلين لرابطات تنظيمية ورابطات إقليمية للمستهلكين ورابطات من القطاع الخاص، مثل هيئة اتصالات شرق الكاريبي (ECTEL)، واللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات في أمريكا الوسطى (COMTELCA)، ومكتب النائب العام لشؤون المستهلكين في المكسيك (PROFECO)، ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، ورابطة البلدان الأمريكية لشركات الاتصالات (ASIET)، وغيرها؛ - عُقد تبادل معرفي لخبراء المسألة 1/4 للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات بشأن السياسات الاقتصادية وطرائق تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية في 6 سبتمبر 2018 في المكسيك، بالتعاقب مع الحوار الاقتصادي الإقليمي بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (RED)؛ - عُقدت ندوة الاتحاد للسياسات والاقتصاديات لعام 2020 (IPEC 2020) لمنطقة الأمريكتين إلكترونياً في الفترة من 5 إلى 7 أكتوبر 2020. ونظم هذا الحدث مكتب تنمية الاتصالات بالتعاون الوثيق مع وكالة الإشراف على استثمار القطاع الخاص في الاتصالات (OSIPTEL) في بيرو. وشملت الندوة حلقة نقاش إلكترونية بشأن أزمة COVID-19: التحديات والفرص المتعلقة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الأمريكتين، الحوار الاقتصادي الإقليمي (RED)، واجتماعاً لفريق المسألة 4/1 لقطاع تنمية الاتصالات. وحضر الندور 240 مشاركاً مسجلاً من 39 بلداً حول العالم 24 منها من منطقة الأمريكتين؛ - عُقد المنتدى بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I) في مجال الابتكار من أجل الشباب، وورشة عمل بشأن عقد اتفاق اعتراف متبادل (MRA) من أجل بلدان الكاريبي، في بورت أوف سباين، ترينيداد وتوباغو، في يونيو 2018؛ - التزمت منطقة الأمريكتين بتصميم وتطوير برنامج للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP) بالتعاون الوثيق مع شعبة تنمية القدرات والمهارات الرقمية (CDS) وشعبة شبكات الاتصالات وإدارة الطيف. وسيقدَّم هذا البرنامج إلكترونياً من خلال أكاديمية الاتحاد، وبالتعاون الوثيق مع شعبة تنمية القدرات والمهارات الرقمية، والاستفادة من الدروس المستخلصة من برنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP). وحتى ديسمبر 2020، تضمن برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني 10 وحدات. وقد تم تطوير 5 من هذه الوحدات، وخضعت 3 وحدات لاستعراض النظراء، وكانت وحدتان (2) في حالة تعليق؛- في الفترة من مايو إلى نوفمبر 2018، أجرى الاتحاد، بتنسيق مع الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر (ASETA) والبلدان المستفيدة (بلدان الأنديز: كولومبيا وإكوادور وبيرو وبوليفيا) دراسة بشأن "التوصيل البيني وتخفيض أسعار خدمات الاتصالات وتكاليف النفاذ إلى الإنترنت"؛- في الفترة من أبريل إلى أغسطس 2018، قدم الاتحاد الدعم إلى سورينام لتحديد نموذجها الوطني لتبادل نقاط الإنترنت؛ - نظم الاتحاد، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU)، ورشة عمل إقليمية بشأن إعداد استراتيجية للزراعة الإلكترونية لمنطقة الكاريبي، في الفترة من 13 إلى 17 يوليو 2018، في جورجتاون، غيانا. وكناتج لهذا المنتدى، اتفق الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة وشراكة المنافسة الكاريبية على التعاون بشأن مشروع لإعداد استراتيجية إقليمية للزراعة الإلكترونية لمنطقة الكاريبي واستراتيجيات وطنية للزراعة الإلكترونية لأربعة (4) بلدان؛- في مجال مبادرات الصحة المتنقلة والإلكترونية، اتفق الاتحاد ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية (PAHO) على استخدام مجموعة أدوات الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية[[1]](#footnote-1) لغيانا. ووُضع مشروع الاستراتيجية بأكمله في صيغته النهائية وقُدم كمساهمة من الاتحاد، وتواصل منظمة الصحة للبلدان الأمريكية وغيانا هذه المبادرة؛- عزز مكتب تنمية الاتصالات القدرات والخبرات في بوليفيا وباراغواي، وهما بلدان ناميان غير ساحليين، من خلال دراستي حالة قُطريتين منفصلتين أجريتا في عام 2018، إحداهما بشأن بوليفيا والأخرى بشأن باراغواي: "البلدان النامية غير الساحلية (LLDC) في الأمريكتين: التحديات والفرص المتعلقة بالتوصيلية"؛- عُقد الحدث السنوي لمنطقة الأمريكتين بشأن السياسات والاقتصاديات - ندوة الاتحاد للسياسات والاقتصاديات (IPEC)، في سانتو دومينغو، الجمهورية الدومينيكية، في الفترة من 26 إلى 30 أغسطس 2019. وقُسم الحدث إلى جزأين: ورشة عمل تحاورية استمرت لمدة يومين بشأن الجيل الخامس والتكنولوجيات الجديدة، أعقبها حوار اقتصادي إقليمي (RED) لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛- عُقد تبادل معرفي لخبراء المسألة 1/4 للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات - السياسات الاقتصادية وطرائق تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية في 31 أغسطس 2019 في الجمهورية الدومينيكية، بالتعاقب مع الحوار الاقتصادي الإقليمي بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (RED)؛- يعكف قطاع تنمية الاتصالات على تنفيذ مشروع لمدة 3 سنوات للاستفادة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لتعزيز الخدمات المالية الرقمية (DFS) والشمول المالي الرقمي (DFI) في الصين ومصر والمكسيك. وفي هذا السياق، قام قطاع تنمية الاتصالات بإذكاء الوعي بالبيئة التمكينية للشمول المالي في المكسيك من خلال إعداد مشروع تقرير تقييمي قطري بشأن الشمول المالي الرقمي؛- ونفّذ الاتحاد مشروعين (2) بشأن الصناديق الاستئمانية (FIT) هما "إصلاح القانون العام للاتصالات في الجمهورية الدومينيكية" و"الدعم المؤسسي للمعهد الدومينيكي للاتصالات (INDOTEL)". وقدم المشروعان المساعدة التقنية للمعهد الدوميني للاتصالات في صياغة السياسات والمعايير الكفيلة بالتصدي للتحديات التي تطرحها التكنولوجيات الجديدة والتغيرات التي يشهدها قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛- نظم الاتحاد، بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة، حدث "أسبوع الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، في مونتيفيديو، أوروغواي، بدعوة كريمة من الإدارة الوطنية للاتصالات (Antel)، في الفترة من 5 إلى 9 أغسطس 2019. وحضر الحدث 136 شخصاً من الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا والسلفادور وفرنسا وغيانا وهندوراس وإيطاليا واليابان والمكسيك ونيكاراغوا وبنما وبيرو وأوروغواي؛- واصل الاتحاد تحديث خرائط الإرسال التفاعلية، خاصة المتعلقة منها بغواتيمالا وهندوراس وسورينام.منطقة آسيا والمحيط الهادئ: تهيئة البيئات السياساتية والتنظيمية- قدم الاتحاد المساعدة إلى رابطة أمم جنوب شرق آسيا بشأن إطارين، هما: ’1‘ التزام الخدمة الشاملة من الجيل الثاني (USO 2.0)؛ ’2‘ حماية الأطفال على الخط التي أقرها كبار المسؤولين ووزراء الاتصالات لرابطة أمم جنوب شرق آسيا؛- تعاون الاتحاد والهيئة الوطنية للإذاعة والاتصالات (تايلاند) في بناء مهارات 50 باحثاً في تايلاند في مجال سلسلة الكتل. وأقام الاتحاد أيضاً التعاون بين جامعة الأمم المتحدة وأعضاء الاتحاد من الهيئات الأكاديمية؛- يقدم الاتحاد حالياً مساعدتين تقنيتين، إحداهما في مجال خارطة الطريق المتعلقة بالطيف والأخرى بشأن الأطر الجديدة لمنح التراخيص في البلد، ويخطط أيضاً لتنظيم ورشة عمل من أجل بلدان المحيط الهادئ بشأن حماية المستهلك مع إيلاء اهتمام خاص لحماية البيانات؛- أجرى الاتحاد عدة دراسات بشأن السياسات المتعلقة بنشر كبلات الألياف البصرية على نحو مشترك مع البنية التحتية للطاقة وبشأن نماذج الأعمال المبتكرة في قطاع الاتصالات. وستُعرض هذه الدراسات في حدث GSR+ASP (منطقة آسيا والمحيط الهادئ) في الفترة 9-8 يونيو 2021، الذي سيعقد في إطار التحضير للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR).منطقة كومنولث الدول المستقلة: تطوير وتنظيم البنية التحتية للمعلومات والاتصالات لجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود- بناءً على طلب من الأعضاء، نشر الاتحاد دراسة حول تنظيم النطاق العريض في كومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة؛- يعكف على إجراء تقييم أساسي بشأن مستوى استخدام مختلف الأدوات والمنصات ومستوى الطلب في بلدان كومنولث الدول المستقلة؛منطقة أوروبا: البنية التحتية للنطاق العريض والإذاعة وإدارة الطيف- حصل بَلَدان على مساعدة تقنية: وُضعت خطة وطنية لتطوير النطاق العريض للفترة 2025-2020 من أجل ألبانيا، وأُعدت ورقة سياسة خاصة بشأن تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار فيها من أجل مقدونيا الشمالية؛- أتاحت المنتديات التنظيمية الإقليمية السنوية والحوار الاقتصادي الإقليمي والموائد المستديرة التنظيمية الإقليمية المنعقدة في إطار الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات منصة إضافية يناقش فيها المنظمون الأوروبيون الاتجاهات الناشئة؛- تم إعداد وإطلاق الدراسة الاقتصادية الإقليمية لمنطقة أوروبا بشأن الأثر الاقتصادي للنطاق العريض والرقمنة وتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. |

|  |
| --- |
| **لجنتا الدراسات**تبادل كل من الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع والخبراء وجهات نظرهم بشأن *تنظيم الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) وآثارها الاقتصادية* خلال اجتماعات أفرقة المقررين التابعة للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات. ودارت مناقشة حول [المسألة 3/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ03.1&stg=1) ( *التكنولوجيات الناشئة، بما في ذلك الحوسبة السحابية والخدمات المتنقلة والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT): الفرص والتحديات والآثار الاقتصادية والسياساتية فيما يخص البلدان النامية*) و[المسألة 4/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ04.1&stg=1) ( *السياسات الاقتصادية وطرائق تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بالشبكات الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*). ويمكن الاطلاع على العروض وورقات المناقشة في [الموقع الإلكتروني](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/joint-session-Q3-1-Q4-1_oct19.aspx) لورشة العمل. وتم إعداد ناتج سنوي مشترك وفقاً لذلك بشأن ["الأثر الاقتصادي لخدمات OTT على أسواق الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية"](https://www.itu.int/oth/D0723000003/en) (صدر في يونيو 2020). وتعكس الورقة الأهمية المتزايدة للتطبيقات OTT وانتشارها المتزايد في كل مكان وتأثيرها في العالم الرقمي. ويساعد ذلك أصحاب المصلحة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مواجهة أسئلة معقدة، مثل كيفية تأثير OTT على الطلب والإيرادات والتكلفة لمشغلي شبكات الاتصالات المتنقلة. كما تناولت أيضاً الأسئلة المتعلقة بكيفية قيام أصحاب المصلحة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببناء شراكات بين مشغلي شبكات الاتصالات المتنقلة وخدمات OTT لتحقيق أقصى قدر من الإمكانات، وكيف يمكن للانتقال من تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من النماذج السابقة مواكبة المشهد الجديد والمتغير بسرعة لخدمات OTT.عُقد في عام 2020 [حوار على شبكة الويب بشأن الحوسبة السحابة في التصدي لجائحة COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/webinar-Q3-1-may20.aspx) كجزء من عمل المسألة 1/3. وركز الحوار على أساليب الاستفادة من الحوسبة السحابية وسط أزمة COVID-19 الحالية لضمان استمرارية الأعمال والمساهمة في تحقيق الأهداف الاجتماعية وتمكين فرص الابتكار العادلة. وسلط المتحدثون الضوء على حالات استخدام السحابة المصممة من قبل المؤسسات العامة والجهات الفاعلة الخاصة استجابةً لتحديات التوصيلية والاحتياجات من جميع الأنواع التي ظهرت في غمار الأزمة. واستكشفت مناقشة مفتوحة مع جميع المشاركين التحديات ذات الصلة، والفرص والدروس المستخلصة.تضمنت المسألة 1/4 حلقتين دراسيتين إلكترونيتين، الأولى بشأن [الآثار الاقتصادية لجائحة COVID-19 على البنية التحتية الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/webinar-Q4-1-june29.aspx)، عقدت في يونيو 2020، والثانية بشأن [تأثير عدم المساواة في النفاذ إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جغرافية انتشارCOVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q4-1-july29.aspx) ، عقدت في يوليو 2020. ودار نقاش حول [كيف يمكن لتأثير سياسة تكنولوجيا معلومات واتصالات وبنية تحتية أشمل أن يوقف انتشارCOVID](https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/05/11/54/How-more-inclusive-ICT-policy-and-infrastructure-influence-could-stem-the-spread-of-COVID-19).عُقدت في يوليو 2020 حلقة دراسية إلكترونية حول [الاتصالات التجارية غير المرغوبة/النداءات المزعجة: هل المستهلكون أكثر عرضة للخطر في عصر COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q6-1-july02.aspx) كجزء من عمل [المسألة 1/6 للجنة الدراسات](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ06.1&stg=1) 1 (*معلومات المستهلك وحمايته وحقوقه: القوانين واللوائح والقواعد الاقتصادية وشبكات المستهلكين*). واقتبست نواتج الحلقة الدراسية الإلكترونية لإثراء الناتج السنوي "تحديات واستراتيجيات الاتصالات التجارية غير المرغوب فيها"، الذي صدر في 3 فبراير 2021. وتقدم هذه الورقة نظرة عامة على التحديات المرتبطة بالنداءات والرسائل النصية المزعجة والاحتيالية، والاستراتيجيات المعتمدة من قبل بلدان مختلفة لمعالجة المشكلة.لا تزال أعمال لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات ([المسألة 1/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ01.1&stg=1) والمسألة 1/3 والمسألة 1/4) تسهم في الأنشطة الأخرى ذات الصلة لدى الاتحاد، بما في ذلك الحوارات الاقتصادية الإقليمية وأحداث GSR+ وكتيب التنظيم الرقمي ومنصته. |

# 10 الإحصاءات: مساعدة البلدان على اعتماد سياسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قائمة على الأدلة من أجل إقامة مجتمعات رقمية شاملة للجميع

سلسلة قياس التنمية الرقمية

يتحدث [الإصدار 2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/misr2018.aspx) من *تقرير قياس مجتمع المعلومات* (MISR) عن حالة التطور الرقمي ويتعمق في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والإيرادات والاستثمار في قطاع الاتصالات؛ والقدرة على تحمل تكاليف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكان هو الإصدار العاشر والأخير من السلسلة. وفي عام 2019، استبدلت *بسلسلة قياس التنمية الرقمية* (MDD)، وهي سلسلة من المنشورات الإحصائية والتحليلية. كان أول إصدار في سلسلة MDD هو [حقائق وأرقام 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx). وتوفر هذه البحوث تقييماً في الوقت المناسب لحالة التنمية الرقمية على مستوى العالم وفي جميع الأقاليم، من خلال مجموعة من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرئيسية مع تقديرات للعام الحالي. وقد أطلق [إصدار عام 2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx) في 30 نوفمبر. وكان [اتجاه أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/default.aspx) هو الإصدار الثاني من السلسلة التي توفر نظرة ثاقبة فريدة بشأن القدرة على تحمل تكاليف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي أحد عوامل التمكين الرئيسية للتوصيلية الرقمية. ويرصد التقرير القدرة على تحمل تكاليف خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تحليل ومقارنة بيانات الأسعار من الخدمات الصوتية المتنقلة، وبيانات الاتصالات المتنقلة، والنطاق العريض الثابت لما يبلغ عدده 196 اقتصاداً. وصدر في مارس 2021 [موجز سياسات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_A4AI_Price_Briefing_2020.pdf) و[تطبيق](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/ICTPricesVisualization.aspx) لعرض أسعار 2020. وسيقدَّم مزيد من التحليل في تقرير اتجاه أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2020 المزمع إصداره في مايو 2021.

وقامت الأمانة منذ عام 2018 بعدة محاولات لاستئناف نشر رقم قياسي لقياس مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعد وقف نشر الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) في عام 2017. واقترحت الأمانة مؤخراً، في مارس 2020، إعداد [رقم قياسي جديد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/TDAG/Documents/2020%20TDAG/TDAG-20%20Web%20Dialogue%20Index%20Framework.pdf) يربط التنمية الرقمية بأهداف التنمية المستدامة، وفي سبتمبر 2020، قدمت الأمانة [مقترحاً آخر](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/egti2020/IDI2020_BackgroundDocument_E.pdf) بإعداد رقم قياسي ينبني على الرقم القياسي الأصلي. وفي كلتا الحالتين، لم تتوصل الدول الأعضاء إلى توافق في الآراء.

تنمية القدرات في مجال الإحصاءات

استهدفت ورشة عمل عُقدت في طشقند، أوزبكستان بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المسؤولين التابعين لمكاتب الإحصاءات الوطنية وجهات الاتصال المعنية بإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وزارات الاتصالات والمنظمين في بلدان من منطقتي الدول العربية وكومنولث الدول المستقلة. ونُظمت ورشة عمل مماثلة من أجل منطقة إفريقيا. وكان الهدف من ورشة العمل تعزيز قدرات بلدان هاتين المنطقتين على إنتاج إحصاءات ومؤشرات وطنية بشأن الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً للمعايير الدولية، مع التركيز على الإحصاءات الرئيسية الواردة في قاعدة بيانات المؤشرات العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTI) للاتحاد.

وعُقدت في ترينيداد وتوباغو في أبريل 2019 حلقة عمل دون إقليمية حول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشأن جمع بيانات وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين توفر البيانات وجودتها والإبلاغ عنها. واشتملت ورشة العمل، التي استمرت لمدة يومين وضمت 12 جلسة، على لمحة عامة عن العمل في مجال قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي تقوم به على الصعيد العالمي شعبة بيانات وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك دليل وكتيب الاتحاد، ومؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) وسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB).

ومنذ عام 2018، تحسنت قدرات الإدارات على القيام بجمع البيانات وإنتاج وتحليل مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدولية القابلة للمقارنة من خلال عدد من الأنشطة. وشمل ذلك ورشة عمل إقليمية حول إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنطقة كومنولث الدول المستقلة في ألماتي، كازاخستان، ولمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في مانيلا، الفلبين، ولمنطقة إفريقيا في ليلونغوي، ملاوي، ومنطقة الدول العربية في المنامة، البحرين. وعُقدت ورش عمل دون إقليمية بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان في منطقة آسيا والمحيط الهادئ في نادي، فيجي؛ وحلقة عمل إقليمية للجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بوتسوانا.

وصدرت طبعة 2020 من [كتيب الاتحاد لجمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/handbook.aspx) في يونيو 2020. ويضم الكتيب أكثر من 90 مؤشراً متفقاً عليها دولياً للمساعدة في تتبع التطورات العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على المؤشرات من قطاع خدمات الاتصالات التي جمعت بشكل أساسي من قبل الهيئات التنظيمية الوطنية. وصدرت طبعة 2020 من [دليل الاتحاد لقياس نفاذ الأسر والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالهم لها](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/manual.aspx)، وهي تركز على مؤشرات جانب الطلب، التي جمعت بشكل أساسي من قبل المكاتب الإحصائية الوطنية. وقد صمم الدليل كأداة عملية لتوجيه البلدان في إنتاج بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بها، حيث يكون بمثابة مرجع أساسي عند إعداد وتصميم وتنفيذ الاستقصاءات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وسرّعت الجائحة العالمية الحاجة إلى التقليل من الاعتماد على ورش العمل الحضورية فيما يخص تنمية القدرات. وأطلق الاتحاد أول تدريب إلكتروني له بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر أكاديمية الاتحاد. والدورة التدريبية بعنوان "قياس التنمية الرقمية: مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" هي الأولى في سلسلة من الدورات الإلكترونية المكونة من ثلاثة أجزاء المقرر إطلاقها في عام 2021.

أفرقة الخبراء

أنشئ فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) في مايو 2009 وكُلّف بمراجعة قائمة مؤشرات جانب العرض الخاصة بالاتحاد (أي البيانات التي تجمع من المشغلين)، فضلاً عن مناقشة القضايا المنهجية المعلقة والمؤشرات الجديدة. وأنشئ فريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH) في مايو 2012 لمراجعة المؤشرات الإحصائية لقياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأسر والأفراد واستعمالها. وكلا فريقي الخبراء مفتوح أمام أعضاء الاتحاد وخبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإحصائيين المطلعين على جمع البيانات حول هذه المؤشرات.

وما بين عامي 2018 و2020، اجتمع فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وفريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH) في اجتماعات سنوية تُعقد بالتعاقب. وعقدت [اجتماعات 2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2018/default.aspx) في أكتوبر، [واجتماعات 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2019/default.aspx) في سبتمبر، [واجتماعات 2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2020/default.aspx) في سبتمبر. وخلال هذه الاجتماعات، تستعرض أفرقة الخبراء عمل الأفرقة العاملة المواضيعية لفترة العمل الجارية وتقترح مواضيع لفترة العمل التالية.

ثم تُعرض نتائج المناقشات في الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لاعتمادها.

الشراكات

ما برح الاتحاد ييؤدي دوراً محورياً في تنفيذ [خارطة طريق التعاون الرقمي](https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/) التي وضعها الأمين العام للأمم المتحدة. ومنذ يناير 2021، يقود الاتحاد، في إطار هدف خارطة الطريق المتمثل في تحقيق توصيلية شاملة بحلول عام 2030، فريق العمل المكلف بوضع خط أساس للتوصيلية الشاملة والمفيدة يُسترشد به في معرفة *الوضع الحالي* للبلدان فيما يتعلق بتوفر التوصيلية الرقمية وجودتها، وبصياغة مقاصد التوصيلية لعام 2030، التي ستبين *الوضع التي يجب أن تكون عليه* البلدان بحلول ذلك الوقت.

يواصل الاتحاد الاضطلاع بدور نشط في [الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/intlcoop/partnership/default.aspx)، وهو أحد الأعضاء الثلاثة للجنتها التوجيهية، إلى جانب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) ومعهد اليونسكو للإحصاء (UIS). وفي عام 2019، واصلت الشراكة المشاركة بنشاط في رصد أهداف التنمية المستدامة (SDG) من خلال فريق المهام التابع لها المعني بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، الذي يشترك في قيادته الاتحاد الدولي للاتصالات وإدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية (UNDESA). وخلال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2019، نظمت الشراكة جلسة بشأن *قياس التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*. ونوقش في هذه الجلسة التقدم الذي أحرزه فريق المهام وعُرض مشروع قائمة مواضيعية بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن للبلدان استخدامها لقياس مدى توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها في قطاعات ذات صلة بأهداف التنمية المستدامة ولا يشملها الإطار العالمي لمؤشرات أهداف التنمية المستدامة. وتتضمن القائمة 26 مؤشراً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تخص 27 مقصداً من المقاصد المدرجة ضمن 11 هدفاً من أهداف التنمية المستدامة، وجرت مناقشة هذه المؤشرات وتم الاتفاق عليها من خلال عملية تشاورية شاركت فيها حكومات ومنظمات دولية. وقُدمت القائمة النهائية إلى الدورة الحادية والخمسين للجنة الإحصائية للأمم المتحدة (UNSC)، التي عقدت في مارس 2020 من أجل إقرارها.

الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عُقدت [الدورة السادسة عشرة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2018/default.aspx) للندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS) في ديسمبر 2018 مع التركيز بشكل رئيسي على تأثير الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الناشئة على التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وأرجئت [الدورة السابعة عشرة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2020/default.aspx)، التي كان من المقرر عقدها في أبريل 2020، بسبب جائحة COVID-19 وعقدت في الفترة من 1 إلى 3 ديسمبر 2020، تحت موضوع "نحو مجتمع رقمي شمولي". واستقطبت أكثر من 400 من الخبراء والممارسين.

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتبتوجيه من الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع، اتُّخذت خطوات ملموسة في مجال تنسيق الأنشطة المتعلقة بالإحصاءات بين لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات وفريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وفريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها (EGH). ويشارك الخبراء وأعضاء فريق الإدارة في اجتماعات الأفرقة الأخرى ويقدمون تقارير عن مجالات الاهتمام المشترك. وتم أيضاً تبادل بيانات اتصال بين الأفرقة. ويهدف هذا التعاون إلى المساهمة في تنفيذ القرار 131 (المراجَع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد والقرار 8 (المراجَع في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، وإلى تبادل المعلومات. |

# 11 المبادرات الاستراتيجية: Giga وConnect2Recover وI-CoDI

بالإضافة إلى النتائج الموضحة في كل أولوية موضوعية أعلاه، شهدت الفترة 2018-2020 أيضاً إطلاق المبادرات Giga وConnect2Recover وI-CoDI، وهي مبادرات استراتيجية هامة تشمل أولويات مواضيعية متعددة. وهي مصممة لتكون عالمية بطبيعتها ولديها القدرة على التوسع عبر بلدان متعددة ومناطق متعددة.

مبادرة Giga

مبادرة Giga هي مشروع مشترك بين الاتحاد واليونيسف، أطلقته الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 2019، وهو يرمي إلى توصيل كل مدرسة في العالم بالإنترنت وكل شب بالمعلومات والفرص والخيارات. وهنالك حوالي 3,7 مليارات نسمة في العالم لا يتمتعون بالنفاذ إلى الإنترنت، ومنهم 360 مليوناً من الشباب. ويؤدي عدم النفاذ إلى الإنترنت إلى استبعاد الأطفال والشباب من فيض المعلومات المتوفرة على الإنترنت والحد من موارد تعلمهم ونموهم وتحقيق إمكاناتهم. ويتطلب سد الفجوة الرقمية التعاون والقيادة والابتكار على الصعيد العالمي في مجالي التمويل والتكنولوجيا.

ويتكون نهج مبادرةGiga من أربع ركائز: تحديد توصيلية كل مدرسة واستخدامها لبيان مواقع الطلب على التوصيلية واستخدام التكنولوجيات الجديدة لرسم خارطة في الوقت الفعلي لمواقع المدارس ومستوى توصيليتها؛ وتمويل عطاء مشترك يجمع الطلب على التوصيلية في المدارس (تجميع عبر بلدان متعددة) ويخلق نموذجاً للتنبؤ بالتكلفة لجعل تكلفة التوصيلية أكثر معقولية؛ وربط كل مدرسة بالإنترنت وإنشاء نظام مراقبة للإشراف على مستوى وجودة التوصيلية التي يقدمها مزودو خدمات الإنترنت؛ وتمكين الشباب بالمهارات من خلال الاستثمار في حلول مفتوحة المصدر وتوسيع نطاقها والتي ستكون – بفضل التوصيلية – متاحة للأطفال والمدرِّسين والإداريين. وبحلول الربع الأول من عام 2021، تم تحديد 800 000 مدرسة في 30 بلداً، وانضم 17 بلداً إلى مبادرة Giga لتوصيل أكثر من 86 000 مدرسة وما يزيد على 25,8 مليون طالب ومدرّس. وتم توصيل أكثر من 100 مدرسة نموذجية في كينيا، ويجري تنفيذ مشاريع نموذجية مماثلة في رواندا وكازاخستان.

وتعمل مبادرة Giga الآن مع شركاء مثل Ericsson وFCDO وSoftbank وMusk Foundation وBCG وNic.br على تحديد مواقع المدارس وتوصيلها في العديد من المناطق: آسيا والمحيط الهادئ (بوتان) وآسيا الوسطى (كازاخستان وقيرغيزستان وأوزبكستان)؛ شرق الكاريبي وأمريكا الوسطى (كولومبيا والسلفادور وهندوراس وبلدان منظمة دول شرق الكاريبي)؛ وإفريقيا جنوب الصحراء (كينيا والنيجر ورواندا وسيراليون وزمبابوي).

وفي عام 2021، تخطط مبادرة Giga للارتقاء بالأنشطة في البلدان والمناطق التي توجد فيها وتوسيع نطاق الأنشطة ليشمل بلدان ومناطق جديدة. وثمة تفاصيل إضافية عن مبادرة Giga في الموقع: <https://gigaconnect.org/>.

مبادرة التوصيل من أجل التعافي (Connect2Recover)

أطلق الاتحاد، في سبتمبر 2020، بدعم من وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات في اليابان ومركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية في المملكة العربية السعودية، مبادرة التوصيل من أجل التعافي (Connect2Recover). وتهدف هذه المبادرة إلى مساعدة البلدان الأقل توصيلية وخاصة في منطقة إفريقيا، دون حصر، لتعزيز البنية التحتية الرقمية والأنظمة الإيكولوجية الخاصة بها، لتحسين وسائل استخدام التكنولوجيات الرقمية مثل العمل عن بُعد، والتجارة الإلكترونية، والتعلم عن بُعد، والطب عن بُعد في أعقاب جائحة COVID-19.

وتتألف المبادرة Connect2Recover من ثلاثة عناصر أساسية. أولاً، تعمل المبادرة على وضع منهجية لتحديد الفجوات والاختناقات في استخدام الشبكات والتقنيات الرقمية على المستوى القُطري للاستجابة لعواقب جائحة COVID-19 والتخفيف منها، ودعم التأهب لأي حالات طوارئ مماثلة في المستقبل، وتمكين التعافي. والاستعداد "للوضع الطبيعي الجديد". ثانياً، تقوم المبادرة بمساعدة البلدان في تقييم احتياجاتها وما لديها من ثغرات واختناقات وفي وضع استراتيجيات للتأكد من أن البنى التحتية والأنظمة الإيكولوجية الرقمية توفر الدعم الكافي لجهود التعافي و"الوضع الطبيعي الجديد". وأخيراً، تقوم المبادرة بوضع تصور لمشاريع تجريبية وتنفيذها لاختبار حلول تكنولوجية محددة بما يتماشى مع الاستراتيجيات والسياسات الوطنية، وستدعم الدراسات المتعمقة في مجالات محددة من السياسة الرقمية حسب أولويات البلدان المختارة، مثل التمويل الرقمي والتعليم الإلكتروني والصحة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والعمل عن بُعد.

المركز الدولي للابتكار الرقمي (I-CoDI) التابع للاتحاد

يكلف المقصد 4 لبرنامج التوصيل في 2030 الاتحاد بتيسير تطوير بيئة تمكينية للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخلال المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017، حددت الدول الأعضاء استحداث ثقافة ابتكار داخل مكتب تنمية الاتصالات بمثابة أولوية. وقد تم التأكيد على ذلك في الهدف 3 للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 "البيئة التمكينية" الذي من خلاله كلفت الدول الأعضاء مكتب تنمية الاتصالات بتعزيز قدرة أعضاء الاتحاد على دمج ابتكارات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جداول أعمال التنمية الوطنية ووضع استراتيجيات لتعزيز مبادرات الابتكار بما في ذلك من خلال القطاعين العام والخاص والشراكات بين هذين القطاعين. وحددت الدول الأعضاء أيضاً الابتكار كأولوية على المستوى الإقليمي، مع تفويض المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 المبادرات الإقليمية المتعلقة بالابتكار إلى مناطق إفريقيا والأمريكتين والدول العربية وكومنولث الدول المستقلة وأوروبا.

استُكملت مرحلة تصميم المركز الدولي للابتكار الرقمي (I-CoDI)، بدعم من هيئة تنظيم الاتصالات في الإمارات العربية المتحدة، في ديسمبر 2020. وفي سياق "تمكين الابتكار لتوصيل العالم" واستخدام نهج "الاتحاد الواحد"، سيكون للمركز الدولي للابتكار الرقمي الأهداف التالية:

• مساعدة الدول الأعضاء على دمج ابتكارات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جداول أعمالها الإنمائية الوطنية؛

• تنمية القدرات داخل الاتحاد/مكتب تنمية الاتصالات لإدماج الابتكار في أنشطته اليومية.

وسيمكّن المركز I-CoDI أيضاً من الاضطلاع بالأنشطة في بيئة افتراضية كلياً بالإضافة إلى بيئة حضورية محتملة، ونظراً لتشديد المركز على تقنيات التفكير في التصميم، فإنه يُستخدم كمنصة لضمان مناقشات ومساهمات شاملة في الأعمال الإقليمية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021 (WTDC-21). فعلى سبيل المثال، استُخدم المركز للمساعدة على تحديد الأولويات الإقليمية في منطقة الدول العربية من أجل المؤتمر WTDC-21 في ورشة عمل افتراضية عُقدت يومي 30 و31 مارس. وعُقدت أيضاً جلسة إعلامية بشأن المركز في 29 مارس 2021 كحدث جانبي خلال الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة إفريقيا المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد الإفريقي للاتصالات.

|  |
| --- |
| المساعدة المقدمة إلى أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحليةيشمل عمل مكتب تنمية الاتصالات، المتمحور حول تدفقات العمل المتماسكة والمركزة، أقل البلدان نمواً (LDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC). وقد سُلط الضوء على المساعدة المقدمة لهذه البلدان ووصفت في أماكن شتى في هذه الوثيقة.وهذا يشمل، دون حصر، المساعدة التي قُدمت في عام 2019 إلى بوروندي وكمبوديا وجزر القمر وإريتريا وإسواتيني وفيجي وغامبيا وكيريباتي وقيرغيزستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وليبيريا وملاوي وموريتانيا ومنغوليا وميانمار ومقدونيا الشمالية وبابوا غينيا الجديدة وسانت كيتس ونيفيس وساموا وسان تومي وبرينسيبي وجزر سليمان والصومال وجنوب السودان وتونغا وتوفالو وأوغندا وفانواتو واليمن. وفي عام 2018، قدم الاتحاد مساعدة مركزة إلى أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية التالية: أفغانستان وبوليفيا وبوروندي وإسواتيني وغينيا-بيساو وهايتي وكيريباتي وملاوي وميانمار وباراغواي وسان تومي وبرينسيبي وجزر سليمان والصومال وجنوب السودان وسورينام وتيمور-ليشتي وأوغندا وأوزبكستان. وقدمت المساعدة عبر الأولويات المواضيعية، بما في ذلك في مجالات التنظيم والسياسة العامة، والاتصالات في حالات الطوارئ والاستجابة للكوارث، والشمول الرقمي، والأمن السيبراني، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الطيف.وصدرت تقارير محددة للتصدي للتحديات التي تواجهها هذه البلدان. ومن هذه التقارير دراسة قطاع تنمية الاتصالات بشأن  [*الآثار الاقتصادية للنطاق العريض في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية*](file://\\blue\dfs\pool\TRAD\A\ITU-D\CONF-D\TDAG21\000\نظم%20معهد%20الولايات%20المتحدة%20للتدريب%20في%20مجال%20الاتصالات%20(USTTI)%20والاتحاد%20الدولي%20للاتصالات%20(ITU)%20حلقات%20دراسية%20إلكترونية%20بشأن%20نظرة%20من%20وراء%20الكواليس%20على%20التكنولوجيات%20الناشئة%20لاستكشاف%20العمل%20المضطلع%20به%20تحضيراً%20لنشر%20التكنولوجيات%20الناشئة%20واستخدامها.)، التي أعدت بالتعاون مع مكتب ممثل الأمم المتحدة السامي المعني بأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN-OHRLLS). وهي تؤكد أن للنطاق العريض الثابت والمتنقل على السواء أثراً إيجابياً في البلدان الأكثر تأثراً. ويبين تقرير ثان بعنوان [*الدول الجزرية الصغيرة النامية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات – استعراض منتصف المدة لمسار ساموا*](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/Publications/SIDS/ICTs.aspx) أن الدول الجزرية الصغيرة النامية أحرزت منذ مؤتمر ساموا تقدماً من حيث شمولية شبكاتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وميسورية تكاليفها. ومع ذلك فإن هذا التقدم غير متكافئ مع وجود فجوة كبيرة بين الدول الجزرية الصغيرة النامية ذات الأداء الجيد والبلدان الأخرى. ويسلط تقرير ثالث بعنوان  [*تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأقل البلدان نمواً وأهداف التنمية المستدامة: توفير الإنترنت للجميع وبأسعار معقولة في أقل البلدان نمواً*](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/ICTs-for-SDGs-in-LDCs-Report.aspx)، الضوء على الفرص التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات التنمية في أكثر البلدان تأثراً في العالم. وهو يحلل تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أقل البلدان نمواً ويتتبع التقدم المحرز نحو تحقيق الهدف 9.ج من أهداف التنمية المستدامة (SDG)، من أجل "تحقيق زيادة كبيرة في فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نمواً بحلول عام 2020". ويستند تحليله إلى إطار جديد ثلاثي الأبعاد، يصنف أقل البلدان نمواً إلى ثلاث فئات بناءً على أدائها العام في مجالات النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف والمهارات. ويساعد ذلك البلدان على تحديد المجالات الأشد إلحاحاً والمجالات التي تتطلب توجيه السياسات والموارد المالية والبشرية الشحيحة إليها. |

# 12 أعمال لجنتي الدراسات

ورد ما مجموعه 800 وثيقة (مساهمات وتقارير مرحلية وتقارير اجتماعات) من أعضاء قطاع تنمية الاتصالات لدورة الدراسة 2018-2021. وتم تحليل هذه الوثائق القيّمة في سياق مسائل الدراسة الأربعة عشر، وتمخضت عن 14 تقريراً (واحد لكل مسألة). وتتم الموافقة على التقارير في اجتماعات لجنتي الدراسات، التي ستعقد في الفترة من 15 إلى 26 مارس 2021. هذه الاجتماعات هي الأخيرة في دورة الدراسة الحالية، وركزت على اختتام جميع المناقشات حول المسائل المستقبلية لدورة الدراسة 2022-2025. وسيتم إبلاغ الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات بالاستنتاجات المستخلصة من اجتماعات لجنتي الدراسات (الوثيقتان TDAG-21/8 وTDAG-21/9)، وسيتم الاتفاق على المجموعة الجديدة النهائية من مسائل الدراسة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021.

وتمت الموافقة على [ثمانية نواتج سنوية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/OngoingWork.aspx) خلال الاجتماعات السنوية للجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات وأدرجت ضمن الأولويات المواضيعية لكل منها. وكانت هذه النواتج موضع المزيد من المناقشة من خلال مقابلات أصحابها وتم الترويج لها من خلال مدونات *أخبار الاتحاد*.

ورش العمل/الدورات التعليمية/الحلقات الدراسية الإلكترونية المرتبطة بلجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات

تتوفر قائمة بالأحداث التي نظمت خلال فترة الدراسة 2018-2021 والمشار إليها في هذا التقرير ضمن الأولويات المواضيعية لكل منها على [صفحة الويب](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/events_workshops.aspx) هذه. واستُخدمت نواتج ورش العمل هذه كأساس لإعداد نواتج سنوية جديدة ومشاريع مبادئ توجيهية، ولكنها أسهمت أيضاً في إعداد التقارير النهائية لمسائل الدراسات.

العمل استعداداً للمؤتمر WTDC-21

بدأت لجنتا الدراسات في قطاع تنمية الاتصالات، كجزء من العملية التحضيرية، مناقشات حول موضوعات المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021، أي حول القواعد الإجرائية لقطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (القرار 1 للمؤتمر WTDC)، ومسائل الدراسة المقبلة (القرار 2 للمؤتمر WTDC)، وتبسيط قرارات المؤتمر WTDC، وإعلان المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات. ويمكن الاطلاع على الآراء الأولية حول هذه الموضوعات في بيان الاتصال المرسل إلى فريق العمل التابع للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات والمعني بالقرارات والإعلان والأولويات المواضيعية (TDAG-WG-RDTP)، في الوثيقة [TDAG-WG-RDTP/8](https://www.itu.int/md/D18-TDAG27.RDTP-C-0008). وانتهت المناقشات حول هذه الموضوعات الأربعة على مستوى لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات لاجتماع مشترك نُظم خصيصاً لتوحيد المناقشات حول مسائل الدراسة المقبلة وحول القرار 2، بشأن أساليب عمل لجنتي الدراسات. وأما العناصر التي لم يتم بعد التوصل إلى توافق في الآراء بشأنها، فسوف تعالَج على مستوى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات.

وسوف تعالج الترشيحات لمنصب رئيس ونائب رئيس كل من لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات بموجب القرار 61 (المراجَع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، في موعد لا يتجاوز أسبوعين قبل افتتاح المؤتمر WTDC-21. ويُطلب من أعضاء قطاع تنمية الاتصالات إجراء مشاورات على المستويين القُطري والإقليمي بهدف الوصول إلى توافق في الآراء بشأن المرشحين الذين يقترح تعيينهم. وسوف يرسل خطاب معمم بعد المؤتمر WTDC-21 للدعوة إلى تقديم مرشحين لمناصب المقررين ونواب المقررين.

التقارير النهائية للمسائل

استُكملت التقارير النهائية عن المخرجات البالغ عددها 14 تقريراً مع مبدأ توجيهي بشأن نمذجة التكاليف (المسألة (4/1 وتمت الموافقة عليها في الاجتماعين السنويين الرابعين (والأخيرين) للجنتي الدراسات لقطاع تنمية الاتصالات[[2]](#footnote-2)، اللذين عُقدا في مارس 2021. والتقارير التي تمت الموافقة عليها متاحة للأعضاء ويجري وضعها بنسق منشورات الاتحاد لتكون متاحة للجميع مجاناً وبجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة. والنتائج والمبادئ التوجيهية المستمدة من هذه التقارير متاحة بالفعل ليستخدمها مكتب تنمية الاتصالات والاتحاد في الأحداث والتدريبات والمشاريع وفي الإجراءات القُطرية ذات الصلة.

التعاون على صعيد العمل الإقليمي والأولويات المواضيعية

كان عدد من أعضاء فريق إدارة لجنتي الدراسات لقطاع تنمية الاتصالات نشطين كخبراء يعملون كأشخاص مرجعيين (متحدثين) في أحداث قطاع تنمية الاتصالات (مثل الحوارات الاقتصادية الإقليمية (RED)، وإمكانية النفاذ في أوروبا، والمنتديات الإقليمية للتنمية (RDF))، وكمدربين في مشاريع الاتحاد (مثل المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية (PRIDA))، وكمشاركين في استعراض النظراء لمجموعات أدوات قطاع تنمية الاتصالات (مثل مجموعة أدوات التنظيم الرقمي)، وكمؤلفين لمنشورات قطاع تنمية الاتصالات (مثل دليل حلول الميل الأخير). والتعاون مستمر مع فرق الأولويات المواضيعية لوضع المبادئ التوجيهية وعقد حلقات دراسية إلكترونية/ورش عمل. وتجري المواءمة مع الأولويات المواضيعية والأنشطة الإقليمية على قدم وساق على المستوى الداخلي، من خلال تنفيذ الإدارة القائمة على النتائج، ومع الأعضاء، من خلال فريق العمل التابع للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات والمعني بقرارات المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات وإعلانه وأولوياته المواضيعية.

التعاون مع القطاعين الآخرين

التعاون النشط مستمر في شكل مشاركة في جلسات وأحداث لجان الدراسات لتبادل المعلومات والتماس مدخلات محددة بين لجان الدراسات. وتحتفظ أمانة [فريق التنسيق المشترك بين القطاعات](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/ISCG/default.aspx) (ISCG) بجدول تقابل بين القطاعات وتقوم بتحديثه؛ ويحدد جدول التقابل هذا مجالات العمل المشتركة بين لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات وبين لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات بشأن القضايا ذات الاهتمام المشترك بالتعاون مع أمانات لجان الدراسات في قطاعات الاتحاد الثلاثة. وللحصول على مزيد من المعلومات بشأن عمل لجنتي الدراسات 1 و2 لقطاع تنمية الاتصالات، يرجى الرجوع إلى الوثيقتين [TDAG-21/8](http://bdmsweb.itu.int/md/D18-TDAG28-C-0008/en) و[TDAG-21/9](http://bdmsweb.itu.int/md/D18-TDAG28-C-0009/en).

# 13 المنتديات الإقليمية للتنمية

توفر المنتديات الإقليمية للتنمية (RDF) فرصة فريدة للحوار بين المكاتب الإقليمية وصناع القرار في الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاعات والمنظمات الإقليمية والدولية وأصحاب المصلحة الآخرين في كل من المناطق الست في قطاع تنمية الاتصالات. تتضمن هذه الأحداث تقييمات ومناقشات حول موقف كل منطقة من حيث تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس، بشكل عام، والمبادرات الإقليمية بشكل خاص. وتوفر هذه المنتديات فرصة لمناقشة التقدم الذي تم إحرازه، والعمل الجاري وخطط التنفيذ، فضلاً عن التعاون والشراكات التي ستسهم في تنفيذ المبادرات الإقليمية. وتشجع المنتديات عملية تشاركية وشمولية لتحقيق أهداف التنمية المتفق عليها وتمكين التعديلات اللازمة في النُهُج لتحقيقها. ولمزيد من المعلومات عن المنتديات الإقليمية للتنمية، يرجى زيارة [موقع المنتديات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/regional-development-forums.aspx).

# 14 عقد شراكات من أجل التحول الرقمي

لقد سلطت هذه الوثيقة الضوء على أن العصر الرقمي في أيامنا هذه يحتاج إلى تعاضد قوي يقوم على التعاون وتقاسم الموارد وترتيبات تعود بالفائدة على كل من الحكومات والصناعة والمستعملين على حد سواء. ومن الأمور الأساسية اتباع نهج شمولي "يشمل الحكومة بأكملها" يُنظر فيه إلى التكنولوجيا على أنها خدمة تمكينية أساسية تعود بالنفع على الجميع.

ويعزز مكتب تنمية الاتصالات جهوده في إقامة شراكات استراتيجية تعود بالنفع على الجميع وتفسح المجال أمام التعاون الضروري لتحسين النتائج وتحقيق نتائج وآثار ملموسة. ويواصل المكتب رعاية العلاقات مع الشركاء الحاليين وتحديد شركاء جدد والعمل معهم والحفاظ على الأعضاء الحاليين في قطاع تنمية الاتصالات واستقطاب أعضاء جدد بهدف جلب موارد لتمويل المشاريع الكبيرة ودعم التنفيذ المؤثِّر لخطة عمل بوينس آيرس على كل من الصعيد العالمي والإقليمي والوطني. ونتيجة لذلك، وخلال عام 2020 (حتى 30 نوفمبر 2020) تم توقيع 32 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة ملتزم بها قدرها 15,1 مليون دولار أمريكي. ويقابل ذلك 30 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة موقعة قدرها 15,2 مليون دولار أمريكي في عام 2019 و43 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة موقعة تبلغ 10,9 ملايين دولار أمريكي في عام 2018. وترد المعلومات المتعلقة بهذه الشراكات في صفحة الويب لقطاع تنمية الاتصالات "[انضم إلى قطاع تنمية الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/MembersPartners/Pages/default.aspx)".

وسيواصل مكتب تنمية الاتصالات، في عام 2021، تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس من خلال الأولويات المواضيعية لقطاع تنمية الاتصالات لإحداث أثر مستدام والنهوض بالتحول الرقمي لصالح الجميع. وبفضل التآزر، يمكن أن يواصل مكتب تنمية الاتصالات تحويل العصر الرقمي ودفع الحوار نحو تحول رقمي شمولي.

# 15 التعاون مع الأمم المتحدة

عزز الاتحاد في عام 2020 وحتى الفترة الحالية من عام 2021 بشكل كبير عمله مع شبكة المنسِّقين المقيمين (RC) للأمم المتحدة من خلال مكتب الأمم المتحدة للتنسيق الإنمائي (UNDCO)، بتنسيق من مكتب تنمية الاتصالات في إطار الحضور الإقليمي. ووضع الاتحاد نهجاً متدرجاً للعمل مع المنسقين المقيمين على الصعيد العالمي، بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة للتنسيق الإنمائي. وفي إطار هذا النهج، أعد الاتحاد عروضاً تركّز على كل منطقة واتفق عليها مع مكتب الأمم المتحدة للتنسيق الإنمائي؛ واتفق على التزام مشترك (بين الاتحاد ومكتب الأمم المتحدة للتنسيق الإنمائي) وأرسله إلى جميع المنسقين المقيمين لتعزيز التعاون؛ واتفق على قائمة بالبلدان محور تركيز المشاركة التي يستهدفها. ويُعمل على إذكاء الوعي داخل نظام المنسقين المقيمين بولاية الاتحاد وعمله من خلال تنظيم حلقات دراسية إلكترونية مع المنسقين المقيمين في كل منطقة، وقد بدأ الاتحاد بالفعل المشاركة من خلال التحليلات القُطرية المشتركة (CCA) والأطر القُطرية في العديد من البلدان محور التركيز.

ويشارك الاتحاد بشكل متزايد في مختلف التقييمات على مستوى الأمم المتحدة، بما في ذلك الاستعراض الذي يجري كل أربع سنوات، ولكن قد يكون الأهم من ذلك هو استخدام مكتب تنمية الاتصالات لهذه التقييمات كمعايير لتحسين أداء الحضور الإقليمي من خلال المراقبة الداخلية والتقييم.

ويقوم فريق مهام داخلي بتنسيق هذا العمل لضمان معالجة جميع مسارات العمل والمدخلات المختلفة على النحو المناسب، واستحدث مكتب تنمية الاتصالات وظيفة مسؤول اتصال برتبة P4 في مكتب الاتحاد بنيويورك وسيقوم بتفعيلها في مايو 2021، مما سيوفر مستوى إضافياً من التنسيق والتعاون مع الأمم المتحدة. وستعزز هذه الوظيفة قدرة الاتحاد على المشاركة الكاملة في منظومة الأمم المتحدة الإنمائية على الصعيد العالمي، وستربط شبكة المكاتب الإقليمية بالكامل بمنظومة الأمم المتحدة.

ويشمل عدد من المشاركات المحددة وأنشطة التعاون داخل منظومة الأمم المتحدة ما يلي:

**التعاون مع المبعوث الخاص للأمين العام للأمم المتحدة المعني بالتكنولوجيا**: نشر الأمين العام للأمم المتحدة، في يونيو 2020، خارطة الطريق الجديدة من أجل التعاون الرقمي ([A/74/821](https://undocs.org/A/74/821)) التي تشمل مجموعة من التوصيات التي يوصى بها المجتمع الدولى للمساعدة في ضمان توصيل جميع الأشخاص واحترامهم وحمايتهم في العصر الرقمي. وترتكز خارطة الطريق على التوصيات المقدمة من الفريق الرفيع المستوى التابع للأمين العام للأمم المتحدة والمعني بالتعاون الرقمي[[3]](#footnote-3)، والمساهمات الواردة من الأفرقة الثمانية للمائدة المستديرة التي عقدها مكتب الأمين العام للأمم المتحدة، المشكلة من الدول الأعضاء والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمجتمعات التقنية وفئات أخرى من أصحاب المصلحة.

ويتعاون الاتحاد مع مكتب الأمين العام للأمم المتحدة، تحديداً مع المبعوث الخاص التابع لمكتب الأمين العام للأمم المتحدة والمعني بالتكنولوجيا، في تنفيذ خارطة الطريق بشأن التعاون الرقمي. ويقود الاتحاد فريقين للمائدة المستديرة، هما الفريقان المعنيان بالتوصيلية العالمية وبناء القدرات، بالتشارك مع اليونيسف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، على التوالي، ويشارك في أفرقة أخرى للمائدة المستديرة منها الأفرقة المعنية بالمنافع الرقمية العامة، والشمول الرقمي، والذكاء الاصطناعي، والثقة والأمن الرقميان، ومعمارية التعاون الرقمي.

نظم الاتحاد، بوصفه مناصراً مشاركاً، مجموعة من الأحداث الافتراضية وأطلق بالشراكة مع وكالات وهيئات الأمم المتحدة ذات الصلة أنشطة للاستفادة من إمكانات التكنولوجيات الرقمية مع التخفيف في الوقت نفسه من الضرر الذي قد تسببه – مثل سلسلة الحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن "التعاون الرقمي أثناء جائحة كوفيد-19 وما بعدها"، وحملة الشباب الإعلامية بشأن "التوصيل والاحترام والحماية"، والاجتماع الرفيع المستوى بشأن التعاون الرقمي، خلال الجمعية العامة في سبتمبر 2020.

وفي عام 2021، واصل الاتحاد العمل بشكل وثيق مع الهيئات المشاركة في الموائد المستديرة، بما فيها دون الحصر، حكومات كازاخستان والنيجر ورواندا وهولندا والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والمكسيك وكندا وسنغافورة والاتحاد الأوروبي والمفوضية الأوروبية؛ وأعضاء القطاعات الصناعية – Microsoft و Vodafoneو Viasa؛ وأعضاء آخرون – رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) وجمعية الإنترنت (ISOC) والمنتدى الاقتصادي العالمي ومؤسسة شبكة الويب، فضلاً عن وكالات الأمم المتحدة الشقيقة – مثل اليونيسف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN Habitat) ومكتب ممثل الأمم المتحدة السامي المعني بأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN-OHRLLS) والأونكتاد والبنك الدولي، على سبيل المثال لا الحصر، التي تركز أكثر على الإجراءات الرئيسية التي تستجيب مباشرة لنداء خارطة الطريق لضمان توصيلية شاملة وميسورة التكلفة ومفيدة، فضلاً عن تقديم دعم منسق ومتماسك لبناء القدرات الرقمية وتنمية المهارات الرقمية.

وتشمل أنشطة التعاون العالمي الأخرى ما يلي:

- لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة، التي يقودها الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو، مع عضوية ستة كيانات أخرى من الأمم المتحدة، والتي أنشئت في عام 2010 بهدف زيادة أهمية النطاق العريض في جدول أعمال السياسات الدولية، وتوسيع النفاذ إلى النطاق العريض في كل بلد باعتباره عاملاً رئيسياً لتسريع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية الوطنية والدولية؛

- التعاون بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) بشأن الابتكار من أجل التحول الرقمي، خاصة فيما يتعلق بالهدف 9 من أهداف التنمية المستدامة: يتعاون الاتحاد بشأن العقد الثالث للتنمية الصناعية لإفريقيا (IDDA III) الذي تقوده اليونيدو بشراكة مع الاتحاد ومنظمات أخرى للأمم المتحدة وشركاء آخرين، وشمل هذا التعاون وضع خارطة طريق مشتركة وتنظيم حدث رفيع المستوى للعقد الثالث للتنمية الصناعية لإفريقيا (25 سبتمبر 2019، نيويورك) والتعاون بشأن مبادرة محمد بن راشد (MBR) للازدهار العالمي؛

- أسبوع التعلم عبر الأجهزة المتنقلة (MLW) الذي تنظمة اليونسكو بشراكة مع الاتحاد وبدعم من شركاء آخرين؛

- الاتحاد الدولي للاتصالات/البنك الدولي: إعلان مشترك لتعزيز التعاون من أجل المضي قدماً بخطة التنمية المستدامة لعام 2030، فضلاً عن مجالات تعاون ملموسة من قبيل الخدمات المالية الرقمية (مثل المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI))، والكتيبات التنظيمية، ومبادرة مراقبة التنظيم، وكتيب التنظيم الرقمي 2020، والمنصة الإلكترونية للتنظيم الرقمي، ومجموعة أدوات تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- نجح مكتب تنمية الاتصالات في تعزيز تعاونه مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى مما أسفر عن جهود مشتركة لتعبئة الموارد وإقامة الشراكات. وتمثلت إحدى النتائج الإيجابية في إقامة شراكة مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، ومنظمة العمل الدولية (ILO)، وصندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنمائية (UNCDF) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، أدت إلى إبرام اتفاق مع المفوضية الأوروبية (EC) لتمويل مشروع "دعم ريادة الأعمال والاستثمار والتجارة في المناطق الريفية في بابوا غينيا الجديدة"؛

- العضوية في اللجنة التوجيهية بالتعاون مع وكالات أخرى للأمم المتحدة بشأن الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، وهي مبادرة دولية متعددة أصحاب المصلحة أُطلقت في عام 2004 من أجل تحسين تيسر وجودة بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشراتها، خاصة في البلدان النامية.

التعاون الإقليمي مع الأمم المتحدة

في منطقة الأمريكتين، يعمل الاتحاد بشكل وثيق مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى لدعم هندوراس وأوروغواي. وفي إطار التصدي لجائحة كوفيد-19، عمل فريق الأمم المتحدة القُطري (UNCT) في هندوراس، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات، على التحول الرقمي من أجل إعادة البناء بشكل أفضل، وأدرج التحول الرقمي ضمن أولوياته الاستراتيجية. ويساهم الاتحاد منذ عام 2020 في إنشاء إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSDCF) الجديد، والتقييم القُطري المشترك (CCA) الذي استُكمل في يناير 2021. وحتى الآن، أدرج الاتحاد، بصفته عضواً في فريق الأمم المتحدة القُطري في هندوراس، التحول الرقمي ضمن عملية إرساء الأساس للأولوية الاستراتيجية المتعلقة بالفرص الهيكلية.

وفي السلفادور، يساهم الاتحاد، بالتعاون مع مكتب اليونيسف المحلي، في وضع إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSCDF)، المتوقع توقيعه في عام 2021.

وفي باراغواي، يعمل الاتحاد مع فريق الأمم المتحدة القُطري والمنسِّق المقيم للأمم المتحدة لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكفاءة في إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة للفترة 2024-2020، لتوفير التوصيلية المفيدة وسد الفجوة الرقمية في منطقة تشاكو بوجه خاص.

ودعت اليونيسف في الأرجنتين الاتحاد إلى الانضمام إلى لجنة التحالف [Generación Única](https://www.unicef.org/argentina/generacion-unica)، ودعاه فريق الأمم المتحدة القُطري في غواتيمالا أيضاً إلى المشاركة في مشاريع شراكة الأمم المتحدة لتعزيز حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة – صندوق ذوي الإعاقة.

وفي منطقة أوروبا، أنشأ الاتحاد آليتين للتنسيق ويشارك في قيادتهما، وهما الفريق المعني بالتحول الرقمي لمنطقة أوروبا وآسيا الوسطى، وفريق مهام بروكسل التابع للأمم المتحدة المعني بالرقمنة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. إضافةً إلى ذلك، تم تعزيز مجموعة من أنشطة التعاون الاستراتيجي مع وكالات الأمم المتحدة، بما فيها منظمة الأغذية والزراعة (FAO) واليونيسف وهيئة الأمم المتحدة للمرأة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP). وتعاون المكتب الإقليمي للاتحاد لمنطقة أوروبا أيضاً مع جميع أفرقة الأمم المتحدة القُطرية لمنطقة أوروبا، وعمل بشكل وثيق مع ثمانية أفرقة قُطرية (ألبانيا، البوسنة والهرسك، جورجيا، الجبل الأسود، مولدوفا، مقدونيا الشمالية، صربيا، أوكرانيا). ويساهم المكتب الإقليمي في التقييم القُطري المشترك (CCA) وفي إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSDCF)، ويهدف إلى تعزيز تنفيذ المشاريع والمبادرات ذات الصلة بالتحول الرقمي.

وفي منطقة كومنولث الدول المستقلة، يتمتع الاتحاد بالعضوية في فريق الأمم المتحدة القُطري (UNCT) في كلٍّ من بيلاروس وكازاخستان ويتباحث حالياً إمكانية الانضمام إلى فريق الأمم المتحدة القُطري في أوزبكستان. ويحافَظ على تواصل منتظم مع أفرقة الأمم المتحدة القُطرية الأخرى في بلدان المنطقة لإذكاء الوعي بأنشطة الاتحاد العالمية والإقليمية واستكشاف مجالات الشراكة المحتملة. ففي بيلاروس، شارك الاتحاد في إعداد التقييم القُطري المشترك وإطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة للفترة 2025-2021، وانضم إلى إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة للفترة 2025-2021 لكازاخستان. وفي روسيا، يتعاون الاتحاد مع مركز الأمم المتحدة للمعلومات ويساهم في نشرة الأمم المتحدة. وفي عام 2020، تواصل التعاون مع معهد اليونسكو لتكنولوجيات المعلومات في مجال التربية. ويشارك المكتب الإقليمي لمنطقة كومنولث الدول المستقلة في الفريق المعني بالتحول الرقمي لمنطقة أوروبا وآسيا الوسطى الذي يقوده الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) على نحو مشترك.

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

1. يمكن الاطلاع على مجموعة أدوات الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية في الموقع التالي: <https://www.itu-ilibrary.org/science-and-technology/national-ehealth-strategy-toolkit_pub/8069793a-en> [↑](#footnote-ref-1)
2. انظر التقارير النهائية للاجتماعات في الوثائق [1/32](https://www.itu.int/md/D18-SG01-R-0032/en) و[1/33](https://www.itu.int/md/D18-SG01-R-0033/en) و[2/32](https://www.itu.int/md/D18-SG02-R-0032/en). [↑](#footnote-ref-2)
3. [الفريق الرفيع المستوى التابع للأمين العام والمعني بالتعاون الرقمي](https://www.un.org/en/digital-cooperation-panel/). [↑](#footnote-ref-3)