|  |  |
| --- | --- |
| **Logo, company name  Description automatically generated** | A close up of a sign  Description automatically generated**المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات(WTDC-22)** **كيغالي، رواندا، 16-6 يونيو 2022** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **الجلسة العامة** | **الوثيقة WTDC-22/2-A** |
|  | **5 مارس 2022** |
|  | **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 (WTDC-17)،والمساهمة في تنفيذ خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلوماتوأهداف التنمية المستدامة (SDG) |
|  |

|  |
| --- |
| **مجال الأولوية:** - الأولويات المواضيعية وخطة العمل والمبادرات الإقليمية ومسائل لجان الدراسات**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 مع الأهداف الاستراتيجية للاتحاد لتمكين البلدان من جني الفوائد الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.وتتناول هذه الوثيقة تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس منذ 2018 حتى ديسمبر 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.**النتائج المتوخاة:**يُدعى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022 إلى النظر في هذا التقرير وتقديم ما يراه مناسباً من الإرشادات.**المراجع:**خطة عمل بوينس آيرس للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 |

[تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس (BAAP): 2021-2018 3](#_Toc104373585)

[مقدمة 3](#_Toc104373586)

[1 تنمية القدرات: بناء مجتمع متمكن رقمياً 4](#_Toc104373587)

[2 الأمن السيبراني: إنشاء فضاء سيبراني موثوق للجميع 10](#_Toc104373588)

[3 الشمول الرقمي: بناء سياسات شمولية من أجل تكافؤ فرص النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها 18](#_Toc104373589)

[4 الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي: تسريع التحول الرقمي برعاية الابتكار القائم على ريادة الأعمال والأنظمة الإيكولوجية الرقمية التنافسية 28](#_Toc104373590)

[5 الخدمات والتطبيقات الرقمية: وضع استراتيجيات وخدمات تطبيقات رقمية تحويلية 31](#_Toc104373591)

[6 الاتصالات في حالات الطوارئ: إنشاء بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قادرة على الصمود في حالات الكوارث للحد من الخسائر البشرية والمادية 38](#_Toc104373592)

[7 البيئة: إنشاء اقتصاد دائري للإلكترونيات وتغير المناخ 45](#_Toc104373593)

[8 الشبكات والبنية التحتية الرقمية: إتاحة توصيلية موثوقة للجميع 49](#_Toc104373594)

[9 السياسات العامة والتنظيم: دعم الأطر السياساتية والتنظيمية التعاونية الرامية إلى تنمية الأسواق الرقمية ورفاهية المستعملين 58](#_Toc104373595)

[10 الإحصاءات: مساعدة البلدان على اعتماد سياسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قائمة على الأدلة من أجل إقامة مجتمعات رقمية شاملة للجميع 67](#_Toc104373596)

[11 المبادرات الاستراتيجية: Giga وConnect2Recover وI-CoDI 70](#_Toc104373597)

[12 أعمال لجنتي الدراسات 76](#_Toc104373598)

[13 المنتديات الإقليمية للتنمية 78](#_Toc104373599)

[14 عقد شراكات من أجل التحول الرقمي 78](#_Toc104373600)

[15 التعاون مع الأمم المتحدة 78](#_Toc104373601)

# تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس (BAAP): 2021-2018

# 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 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

وتتحدث هذه الوثيقة عن 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 كوفيد-19، التي هيمنت إلى حدٍ كبير على النقاش العام العالمي في عامي 2020 و2021 وما زالت تؤثر على البلدان 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: أي 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 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، وعلى تعزيز استجابة المكتب وتأثيره 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 محورية تسهل التنسيق والتآزر عبر جميع البرامج والمشروعات والمبادرات ومسائل لجنتي الدراسات. ويساعد هيكل الأولويات المواضيعية (TP) – 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 ولجنتي 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 محورية، 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 وهو يستمر في صقل التنفيذ من خلال ممارسات أكثر فعالية في التخطيط والمراقبة والتقييم. ووضعت نظريات تغيير لكل أولوية محورية 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 2018-2021 لكل أولوية محورية ومبادرة خاصة 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-C-0004/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[آسيا 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).

وستسلط هذه الوثيقة الضوء على الطريقة التي ركز بها مكتب تنمية الاتصالات على الأولويات المواضيعية لخطة عمل بوينس آيرس لإحداث أثر مستدام والمضي قدماً بالتوصيلية الرقمية والتحول الرقمي للجميع. فقد أتاح فرصاً جديدة للاستفادة من اعتماد تكنولوجيات جديدة وطور نطاق المنهجيات القائمة ووسعها. ومن خلال عمله، ألهم الآخرين أيضاً ودفع عجلة التحول الرقمي عبر عرض أفضل الممارسات وإقامة شراكات جديدة.

# 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 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 وعدداً متزايداً من الدورات التدريبية عبر الإنترنت. وبنهاية الربع الرابع من عام 2021، كان أكثر من 25 300 شخص من جميع الدول الأعضاء قد سُجلوا في المنصة. ومنذ عام 2018، تم تقديم 479 دورة تدريبية من خلال أكاديمية الاتحاد وتم تدريب 20 983 شخصاً، حصل 10 418 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 28 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 دورات تدريبية 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 وتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإعداد نهج جديد لتطوير بناء القدرات في المستقبل 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. وفي عام 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 مشاركاً. وفي عام 2021، تم تنفيذ 77 دورة تدريبية وشارك ما مجموعه 5 538 شخصاً (مسجلين) في أنشطة التعلم هذه.

وفي عام 2021، أجري استعراض استراتيجي رئيسي لبرنامج مراكز التميز، بمقتضى القرار 73 (المراجَع في بوينس آيرس، 2017). وأُطلع أعضاء مكتب تنمية الاتصالات على التقرير المتعلق بالاستعراض الاستراتيجي في فبراير 2022 ثم عُرض ونوقش لاحقاً في جلسة إعلامية. ويتضمن التقرير عدداً من التوصيات بشأن كيفية مراجعة البرنامج وتغيير تسميته جوهرياً، ومواءمته ودمجه بشكل أفضل مع أعمال مكتب تنمية الاتصالات وأكاديمية الاتحاد، مع بدء تنفيذ هذه التوصيات من عام 2023.

ضمان جودة المحتوى التدريبي

في عام 2020، جرى إعداد وإدخال عملية جديدة لضمان جودة المحتوى التدريبي لدى مكتب تنمية الاتصالات، بما يتماشى مع النهج الجديد للإدارة القائمة على النتائج/نظرية التغيير والأولوية المواضيعية (TP). وهي تحدد بالتفصيل عملية إعداد المحتوى التدريبي لدى مكتب تنمية الاتصالات بهدف تعزيز جودته، بما في ذلك المحتوى التدريبي المقدم في إطار برنامج مراكز التميز.

دراسة جدوى إنشاء معهد للتدريب تابع للاتحاد

في عام 2020، أجريت دراسة جدوى بشأن إنشاء معهد تدريب للاتحاد الدولي للاتصالات، بناءً على تعليمات من مجلس الاتحاد في عام 2019. وتضمنت الدراسة، التي أجرتها هيئة استشارية مستقلة، استعراضاً شاملاً لأنشطة تنمية القدرات والتدريب في الاتحاد. وقُدم التقرير النهائي عن الدراسة إلى المشاورة الافتراضية لأعضاء المجلس (VCC) في يونيو 2021. وخلصت المشاورة الافتراضية لأعضاء المجلس إلى أن تستعرض الأمانة أنشطة الاتحاد في مجال تنمية القدرات وتضع مقترحاً بشأن كيفية تحسين هذه الأنشطة وتعزيزها، مع مراعاة نتائج وتوصيات التقرير. وقُدمت مقترحات من الأمانة لكي ينظر فيها المجلس في دورته لعام 2022. وكانت إحدى التوصيات الرئيسية الواردة في تقرير دراسة الجدوى تنطوي على العمل على زيادة تنسيق أنشطة تنمية القدرات والتدريب في الاتحاد ككل، ووضع إطار مشترك لأنشطة الاتحاد. ومواصلة تحسين أكاديمية الاتحاد وتعزيزها في هذا الصدد، لتصبح المنطلق الرئيسي لأنشطة تنمية القدرات والتدريب بالاتحاد. ويجري العمل بقيادة مكتب تنمية الاتصالات وبالاشتراك مع المكتبين الآخرين والأمانة العامة لوضع إطار منسق لتنمية القدرات في الاتحاد تحت مظلة أكاديمية الاتحاد.

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.

وأكد 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)* عام 2019 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، قدمت 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) تدريباً على المهارات الرقمية على المستويين الأساسي والمتوسط للمواطنين في المناطق النائية والمجتمعات المهمشة. وخلال المرحلة الأولى، تم تدريب أكثر من 100 000 مواطن من خلال مبادرة مراكز التحول الرقمي. وفي نوفمبر 2020، وقع الاتحاد اتفاق 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 حتى نهاية عام 2021، حيث دُرِّب ما يقرب من 4200 مواطن (بما في ذلك 3 265 مواطنة) (وسيدرَّب ما مجموعه 000 14 مواطن في إطار هذا المشروع الجديد).

وبدأت الاستعدادات للمرحلة الثانية في يوليو 2021 بافتتاح باب التقديم للمؤسسات الجديدة الراغبة في الانضمام إلى الشبكة. وستبدأ المرحلة الثانية عملياتها في عام 2022، وهي تشمل 13 مركزاً من مراكز التحول الرقمي (8 مراكز من المرحلة الأولى و5 مراكز إضافية تنضم إليها في المرحلة الثانية).

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. وصدرت [الطبعة](https://academy.itu.int/digital-skills-insights-2020) الرابعة من المنشور في سبتمبر 2020، وتضمن جوانب مختلفة من تنمية القدرات ومتطلبات المهارات في العصر الرقمي. وهي شملت 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. ونُشرت الطبعة الخامسة من [رؤى المهارات الرقمية](https://academy.itu.int/itu-d/projects-activities/research-publications/digital-skills-insights/digital-skills-insights-2021) في نهاية أكتوبر 2021.

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 وإفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ ومنطقة الأمريكتين في عام 2021. وقد بدأت عدة بلدان في استخدام الدليل لتقييم مهاراتها الرقمية والوطنية.

حملة المهارات الرقمية والأنشطة البرنامجية 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 محورية 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](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/projects/2020/jobs-skills.aspx) بشأن تعزيز فرص العمل اللائق وتعزيز المهارات الرقمية للشباب في الاقتصاد الرقمي لإفريقيا. وانضم إلى المبادرة منذ ذلك الحين ستة بلدان إفريقية (كوت ديفوار وكينيا ونيجيريا ورواندا والسنغال وجنوب إفريقيا)، وتستكشف البرنامج بلدان أخرى، مثل إثيوبيا. وتضمن تنفيذ البرنامج في البلدان في عام 2021 أنشطة لوضع الأساس لتوسيع نطاق التدخلات، وتطوير ونشر أدوات تحليلية لتوليد أدلة على فرص عمالة الشباب في الاقتصاد الرقمي. ويعتبر إطار تقييم المهارات الرقمية المشترك بين الاتحاد ومنظمة العمل الدولية لعام 2021 جزءاً لا يتجزأ من هذا العمل، حيث أجرت نيجيريا وجنوب إفريقيا تقييماً متعمقاً للعرض والطلب على المهارات الرقمية لتوجيه التدخلات بشأن المهارات الرقمية.

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[[1]](#footnote-1). 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](https://digital-capacity.org/joint-facility/). وفي مايو 2021، أطلق الاتحاد وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي مرفقاً مشتركاً يعمل كنقطة اتصال وتبادل بين الوكالتين - إذ إنه يجمع الخبرات في مجالات مثل التدريب على المهارات الرقمية، وتقييم الاحتياجات الرقمية، والدعم البرنامجي - من أجل تحسين إمكانية الحصول على الفرص الرقمية. وقدم الاتحاد وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، إلى جانب مكتب الأمم المتحدة لمبعوث الأمين العام المعني بالتكنولوجيا، الدعم أيضاً لإطلاق شبكة متعددة أصحاب المصلحة (MSN) لبناء القدرات الرقمية، خلال منتدى إدارة الإنترنت الذي عُقد في ديسمبر 2021. وتجمع هذه الشبكة ما بين مشاركين من منظومة الأمم المتحدة والمجتمع الدولي الأوسع، من أجل رفع مستوى القدرات الرقمية، لا سيما في البلدان النامية، من خلال إذكاء الوعي بالتدريب المتاح والوصول إليه، فضلاً عن زيادة الجهود المتسقة والمتناسقة وواسعة النطاق من أجل تنمية القدرات الرقمية.

تنمية القدرات على الصعيد الإقليمي بشأن إدارة الطيف والقضايا ذات الصلة

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، ودُرِّبت البلدان على الاتصالات الساتلية (بتنظيم مشترك مع المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO))، وتخطيط الأعمال التجارية لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإدارة 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 الأعوام 2019 و2020 و2021.

وكجزء من شراكة عقدة مراكز التميز لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ مع مركز الرصد الراديوي الحكومي (SRMC) لدى وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات (MIIT) في الصين، بين عامَي 2019 و2021، شارك ما مجموعه 1 169 شخصاً من أكثر من 85 بلداً في دورات التعلم الوجاهي والتعلم الإلكتروني. وبين عامَي 2018 و2021، نُفذت دورات تدريبية في مجال تطبيق التكنولوجيا، مثل إنترنت الأشياء والتعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية من الجيل الخامس وإدارة الطيف ومراقبة الترددات الراديوية. وفي منطقة الكاريبي، وفي إطار برنامج السياسات الرقمية الرامي إلى تأكيد توعية المسؤولين الحكوميين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قدمت إلى الموظفين الحكوميين إرشادات بشأن القرارات السياساتية والتشريعية والتنظيمية. وأجرى المكتب الإقليمي للاتحاد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ دراسة إقليمية قائمة على الاستطلاع ليفهم من المنطقة متطلبات التدريب بشأن القضايا المتعلقة بالطيف. وستُستعمل نتائج هذه الدراسة لوضع نهج جديد لتطوير برامج مستقبلية لبناء القدرات في المنطقة.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا:* 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 عامَي 2018 و2019؛
* 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 125 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. واستناداً إلى هذه المبادرة أُعد نموذج للنهج الوطنية وتحظى البلدان بالدعم من خلال برامج وطنية مكيّفة حسب الطلب؛
* البرنامج المشترك بين الاتحاد ومنظمة العمل الدولية 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، بدعم من الاتحاد الإفريقي، 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 المشمولة 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. وقد وضعت جميع البلدان في عام 2021 برامجها الوطنية ونفذ بعضها أيضاً برامج تجريبية لإثبات المفهوم الذي يعمل على توسيع نطاق الأنشطة في بلد معين وعبر القارة. ونظمت عدة برامج وطنية أيضاً ورش عمل إضافية لإشراك أصحاب المصلحة عام 2021 (نيجيريا، السنغال، إثيوبيا) بغية التحقق من صحة نتائج المشاريع التجريبية وضمان تلبية التدخلات المخططة للاحتياجات المتطورة. وتظل تعبئة الموارد والشركاء أولوية رئيسية لتنفيذ الأنشطة؛
* وفي ديسمبر 2019، تلقت جمهورية الكونغو الديمقراطية مساعدة مباشرة من خلال التزام الخدمة الشاملة (USO) على الصعيد الوطني، وورشة العمل بشأن الترقيم التي نُظمت في كينشاسا؛
* سعياً لإشراك الأعضاء في مناقشة بشأن الخطوات اللازمة لسد الفجوة الرقمية باستخدام صناديق الخدمة الشاملة، والالتزامات بالخدمة الشاملة وآلية التمويل المبتكرة، تم تنظيم حلقة دراسية إلكترونية بشأن الالتزام بالخدمة الشاملة (USO 2.0) في ديسمبر 2020. واستمر العمل في عام 2021 على تطوير مجموعة أدوات كفاءة تمويل الخدمة الشاملة تتضمن قوائم مرجعية وأشجار قرار ودراسات حالة لدعم البلدان في جهودها المتعلقة بالخدمة الشاملة ولتكون بمثابة دليل عملي لواضعي السياسات والمنظمين ومديري الصناديق؛
* في أعقاب ورش العمل الإقليمية بشأن الصحة الرقمية التي عقدت في ليسوتو في أكتوبر 2018 وفي بنن في ديسمبر 2019، وُضع منهج صحي رقمي وأعدت دراسة حالة بشأن متطلبات ومعمارية النظام الصحي الرقمي في ليسوتو في عام 2020. كما تم وضع مواد تدريبية صحية رقمية ودورات إلكترونية ذات صلة في ديسمبر 2020؛
* بين عامي 2018 و2020، قُدمت المساعدة إلى ليسوتو، وسيراليون، وجنوب السودان، وملاوي في شكل دورات تدريبية وتصميم إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأدوات ووسائل للاستقصاءات الأسرية؛
* إضافة إلى نتائج المسألة 4/2 للجنة الدراسات، قُدم إلى فريق إفريقيا للفترة 2018-2021 تدريب على المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I) لتعزيز قدرات التعامل مع معدل الامتصاص النوعي (SAR)، والترددات الراديوية (RF)، والمجالات الكهرمغنطيسية (EMF)، والتلفزيون الرقمي للأرض (DTTV). وشمل أيضاً الجانب القانوني للمطابقة وقابلية التشغيل البيني، والمبادئ التوجيهية لأنظمة المطابقة وقابلية التشغيل البيني، بما في ذلك تنظيم اعتماد النوع، وسياسات ولوائح إنشاء/تطوير المطابقة وقابلية التشغيل البيني، مع التركيز على المشاركين الناطقين بالإنكليزية والفرنسية من منطقة إفريقيا؛
* في عام 2019، قُدمت إلى حكومة إريتريا دورة 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 تكنولوجيات النطاق العريض، ومواطن في كمبالا، أوغندا، على التمرينات السيبرانية؛
* وفي عام 2021، نظمت دورتان تدريبيتان مشفوعتان بشهادة لهيئة الاتصالات الوطنية الصومالية عن نمذجة التكلفة والإطار التنظيمي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإدارة التنظيمية والامتثال.

منطقة الأمريكتين:* نُظمت عدة دورات تدريبية عبر الإنترنت في إطار شبكة الاتحاد لمراكز التميز ضمن منطقة الأمريكتين وهي تغطي 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 التكنولوجيا لأخصائيين من هيئة التشغيل، وهي *مؤسسة كهرباء كوستاريكا* (ICE). حيث تلقى موظفو المؤسسة تدريبات حول مواضيع مختلفة تتعلق بإدارة الاتصالات؛
* في عام 2021، وفي إطار حملة *الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*، تم تنظيم أكثر من 100 حدث في الأمريكتين للاحتفال بالمبادرة، وشارك أكثر من 000 40 فتاة في أنشطة بناء القدرات وورش العمل المتعلقة بالتشفير وتطوير المهارات اللينة؛
* في عامَي 2020 و2021 دُرِّب عدد من المهنيين من المنطقة من خلال دورة متقدمة في تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أمريكا اللاتينية، لفهم كيف يمكن لتوسيع التوصيلية وتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أن يساهم في تنمية قطاعات مختلفة. وأبرزت الدورة أهمية تعزيز إضفاء الطابع الديمقراطي على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال السياسات العامة الرقمية، ومنها في مجال إدارة البيانات والأمن السيبراني.

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 أحد 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)؛
* كجزء من احتفالات *يوم الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* وجهود الحكومات لتشجيع المرأة في مجال التكنولوجيا في عامَي 2020 و2021، نظم الاتحاد دورات تدريبية حول تطوير تطبيقات الأجهزة المتنقلة والتشفير وحماية الأطفال على الإنترنت والسلامة على الإنترنت، مع شركاء مثل مركز آسيا والمحيط الهادئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات/اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واليونسكو واليونيسف ومنظمة العمل الدولية ومبادرة EQUALS والرابطة GSMA وCISCO وTelenor وCode.org وMicrosoft وغيرها. وقد جرت هذه الأحداث في تايلاند وإندونيسيا وماليزيا وبنغلاديش وباكستان، وشارك أكثر من 300 1 فتاة في أنشطة بناء القدرات؛
* في عام 2021، تم تنظيم 18 دورة تدريبية في إطار مراكز التميز وورد ما مجموعه 2 548 تسجيلاً من 144 بلداً. ومنذ البداية، في مارس 2019، وفر مراكز التحول الرقمي الثلاثة في المنطقة التدريب الذي شمل 38 897 فرداً، كان 70 في المائة منهم من الإناث؛

منطقة كومنولث الدول المستقلة* ينفذ الاتحاد مشروعاً لإنشاء مركز مهارات رقمية للنساء والشباب في أوزبكستان (بالشراكة مع شركة معدات الاتصالات ZTE، الصين، ومجمّع تكنولوجيا المعلومات، أوزبكستان). وإلى جانب تنفيذ المشروع، في مارس - أبريل 2021، دعم الاتحاد الشركاء الوطنيين في تنظيم دورات تدريبية تهدف إلى تطوير وتحسين المهارات الرقمية لدى النساء والفتيات من منطقة خورازم في جمهورية أوزبكستان. وتسجل أكثر من 300 1 امرأة في التدريب وأكملته 350 امرأة بنجاح بعد عملية انتقاء واختبار صارمة؛
* في عام 2021، بدأ الاتحاد، بالشراكة مع جامعة كوستاناي للهندسة والاقتصاد (KINEU) في كازاخستان، مشروعاً بشأن إنشاء نظام إيكولوجي تعليمي ذكي. والمشروع مستكمل بسلسلة من الأحداث والدورات التدريبية على الإنترنت، نظمتها الجامعة، بدعم من الاتحاد الدولي للاتصالات. وروج المشروع لتعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات من خلال هاكاثون لطلاب المدارس، وتقديم التدريب على النظافة الشخصية عبر الإنترنت والمهارات الرقمية لطلاب المدارس لتزويدهم بالمهارات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأمان في بيئة الوباء كوفيد-19عبر الإنترنت؛
* قدمت المساعدة الهادفة إلى أذربيجان لتنظيم دورات تدريبية على المهارات الرقمية للنساء، وإلى بيلاروسيا بشأن إنشاء مركز للتدريب على المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت؛
* في عام 2020، قام الاتحاد بتحديث الدورة الدراسية بشأن السلامة على الإنترنت (*onlinesafety.info).* وفي عام 2021، بالاشتراك مع اتحاد مشغلي أرمينيا، صدرت صيغة مكيفة من هذه الدورة وأُطلقت باللغة الأرمينية (Onlinesafety.am). وتضمنت الحملة الترويجية المخصصة للدورة ورشة عمل تدريبية لستين ممثلاً عن المدارس والمؤسسات التعليمية في يريفان.
* واصل الاتحاد تقديم المساعدة إلى قيرغيزستان في مجال تنمية قدرات المدرسين في مجال المعلوماتية من المناطق الريفية والنائية. وفي المجموع نظم الاتحاد، خلال الفترة من 2012 إلى 2021، بالاشتراك مع معهد الإلكترونيات والاتصالات (IET) في قيرغيزستان، 63 دورة تدريبية، بما في ذلك 15 دورة في الموقع في مباني المعهد IET، و33 دورة في الموقع في مناطق مختلفة من البلاد، و15 دورة عبر الإنترنت. وفي المجموع، شارك في الدورات 938 معلماً، 78 في المائة منهم من النساء. وبشكل عام، وبالنظر إلى عدد معلمي المعلوماتية المدربين وعدد المدارس الريفية المشمولة، يقدِّر الاتحاد أن 000 95 تلميذ يتمتعون الآن بمعرفة ومهارات أكثر تقدماً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
* واصل الاتحاد تقديم المساعدة إلى قيرغيزستان في مجال تنمية قدرات المدرسين في مجال المعلوماتية من المناطق الريفية والنائية. وفي المجموع نظم الاتحاد، خلال الفترة من 2018 إلى 2021، بالاشتراك مع معهد الإلكترونيات والاتصالات (IET) في قيرغيزستان 21 دورة تدريبية، بما في ذلك 6 دورات في الموقع في مناطق مختلفة من البلاد، و15 دورة عبر الإنترنت. وفي المجموع، شارك في الدورات 361 معلماً، 83 في المائة منهم من النساء. وبشكل عام، وبالنظر إلى عدد معلمي المعلوماتية المدربين وعدد المدارس الريفية المشمولة، يتمتع أكثر من 000 50 تلميذ بمعرفة ومهارات أكثر تقدماً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
* في عام 2021، أجري تقييم للمهارات الرقمية في قطاع الاتصالات في أرمينيا لتقييم المستوى الراهن لمهارات العاملين في صناعة الاتصالات واحتياجاتهم في مجال تنمية المهارات الرقمية.
* وخلال عام 2021، نظم الاتحاد دورة تدريبية متخصصة متعددة الوسائط باللغة الروسية بشأن الصحة الإلكترونية للأطباء وخبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذين يتعاملون مع المعدات الطبية؛ وفي عام 2021، قُدمت سلسلة من الدورات التدريبية القُطرية في بيلاروس وكازاخستان وقيرغيزستان وأوكرانيا وأوزبكستان، وأعقبها وضع توصيات تقنية لتطبيق الحلول الحديثة في تصميم أنظمة الصحة الإلكترونية، بما فيها شبكات الطب عن بُعد.

منطقة أوروبا* أُجري استعراض إقليمي للنهج الوطنية لتنمية المهارات الرقمية ساعد في تحديد عدد من البلدان التي ستتلقى المساعدة التقنية؛
* تتلقى ألبانيا ومقدونيا الشمالية 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 إقليمي )2021) فرصة لتبادل الخبرات الإقليمية في مجال تنمية المهارات الرقمية مما ساعد في بناء شراكات جديدة؛
* أتاح تدريب إقليمي لأوروبا حول تخطيط أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفرصة لأكثر من 30 مسؤولاً من 15 بلداً لتلقي التدريب والشهادة بذلك على أساس المواد التدريبية ذات الصلة لدى الاتحاد.
 |

# 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 للرقم القياسي. واستناداً إلى نهج ومبادرة أصحاب المصلحة المتعددين، يستفيد الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني من قدرات وخبرات منظمات مختلفة بهدف تحسين نوعية الدراسة الاستقصائية وتعزيز التعاون الدولي وتشجيع تبادل المعارف بشأن هذا الموضوع.

وبعد نشر الصيغة الثالثة من نتائج الرقم القياسي GCI وإدراجها في القرار 130 (المراجَع في دبي، 2018)، استهلت الصيغة الرابعة من المؤشر (GCIv4) أثناء اجتماع لجنة الدراسات 2 بشأن المسألة 3 في أكتوبر 2019.

وفي أكتوبر 2020، عُقد اجتماع فريق خبراء الترجيح في مجال الرقم القياسي GCI لمناقشة نهج التوصية بترجيح مؤشرات الإصدار GCIv4 والمؤشرات الفرعية والمؤشرات الدقيقة بناءً على الأهمية النسبية لمقاييس الأمن السيبراني ضمن نموذج الرقم القياسي GCI.

وفي يونيو 2021، أطلق الاتحاد الصيغة الرابعة من تقرير [الرقم القياسي للأمن السيبراني العالمي](https://www.itu.int/pub/D-STR-GCI.01) (GCI) الذي حدد 82 سؤالاً عبر خمس ركائز رئيسية: القانونية، والتقنية، والتنظيمية، وتنمية القدرات، والتدابير التعاونية. وأظهر الإصدار تحسناً كبيراً في الالتزام بالأمن السيبراني على مستوى العالم. ويمكن الاطلاع على النتائج الرئيسية في [تقرير GCI 2020](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf).

وبدأ عمل جديد لاستهلال الدورة المقبلة للرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني (GCI) في عام 2021، وعُرض استبيان محدّث يحتوي على مدخلات مقدَّمة من عدة دول أعضاء في الاتحاد خلال اجتماع أكتوبر 2021 لفريق إدارة المسألة 2/3 لدى لجنة الدراسات 2 بقطاع تنمية الاتصالات. وقد أنشأ اجتماع لجنة الدراسات في أكتوبر 2021 فريق عمل بالمراسلة افتراضياً لتقديم مدخلات للاستبيان المراجَع، وعُقدت عدة اجتماعات حتى ديسمبر 2021 لإنهاء العمل على تحديث الاستبيان المتعلق بالرقم القياسي العالمي للأمن 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. وخلال *اليوم العالمي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* لعام 2021، روج مكتب تنمية الاتصالات للمبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت والسلامة على الإنترنت ببرامج تدريب للأطفال في باكستان وبنغلاديش وإندونيسيا وتايلاند وماليزيا. وعُرضت دراسات الحالة المتعلقة بحماية الأطفال على الإنترنت في عدد من الاجتماعات الإقليمية، بما فيها المنتدى الاستراتيجي لرابطة اتصالات جزر المحيط الهادئ (PITA) والندوة الدولية بشأن التعلم المفتوح والتعلم عن بعد والتعلم الإلكتروني (ISODEL). ونُظمت اجتماعات تشاورية وطنية بشأن حماية الأطفال على الإنترنت بالتعاون مع وزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووكالات الأمم المتحدة في باكستان وبوتان وتايلاند وإندونيسيا ومنغوليا وكمبوديا والفلبين، واستقصي عدد من جهود التعاون الإقليمية لتعزيز التصدي للجرائم السيبرانية ضد الأطفال. وفي المنطقة العربية، تم تقديم الدعم بشأن حماية الأطفال على الإنترنت إلى العديد من البلدان، وشارك الاتحاد في أفرقة مهام وطنية مختلفة لتضمين المبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت في الأنشطة الوطنية. وكانت البلدان المستفيدة الرئيسية هي السودان والبحرين ولبنان والعراق ومصر.

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/publication/child-online-safety/) شاملاً في عام 2019.

وقام الاتحاد وشركاؤه بتنسيق الإجراءات للمساهمة في [المذكرة التقنية بشأن جائحة كوفيد-19وتأثيرها 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 تشكلها جائحة كوفيد-19وزيادة 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، 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، ومنها التحولات في مجالات إنترنت الأشياء واللُعَب الموصولة والألعاب القائمة على الإنترنت والروبوتات والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي.

وتم تضمين حماية الأطفال على الإنترنت كأحد العناصر الرئيسية لركيزة التمكين في المشروع Giga المشترك بين الاتحاد واليونيسيف.

ووقع الاتحاد أيضاً اتفاق تعاون مع [مؤسسة SCORT بشأن حماية الأطفال على الإنترنت](https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/04/06/07/20/Empowering-women-girls-sport-technology) في مجال الرياضة ومن خلالها. وساهم الاتحاد في العديد من المناقشات مثل يوم الإنترنت الآمن في عام 2021 [والمؤتمر الأوروبي الخامس عشر لكرة القدم من أجل التنمية](https://www.efdn.org/blog/news/15th-efdn-conference-kicked-off-with-more-than-150-clubs-leagues-and-fas/).

وفي عام 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 حيز سيبراني مأمون ومزدهر للأطفال*". وانطلق [البرنامج](https://www.itu-cop-guidelines.com/implementation) في أغسطس 2021، وسوف يعزز الجهود العالمية الرامية إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية للاتحاد بشأن حماية الأطفال على الإنترنت. 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.

وقد ساهم [مكتب تنمية الاتصالات أيضاً في اعتماد التعليق العام رقم 25 بشأن حقوق الطفل فيما يتعلق بالبيئة الرقمية](https://www.end-violence.org/articles/celebrating-adoption-general-comment-25#:~:text=General%20Comment%2025%20not%20only%20raises%20awareness%20of,and%20other%20forms%20of%20violence%20on%20the%20internet.)، من جانب لجنة الأمم المتحدة لحقوق الطفل: فريق عمل مشترك بين وكالات الأمم المتحدة معني بحماية الأطفال عبر الإنترنت شكلته اللجنة والمجتمع النشط لخبراء حماية الأطفال على الإنترنت، سواء من داخل منظومة الأمم المتحدة أو من المجتمع المدني.

ويعمل مكتب تنمية الاتصالات على نشر رسائل "سانغو" ([تميمة حماية الأطفال على الإنترنت](https://www.itu-cop-guidelines.com/children) التي أطلقت في عام 2020) في عدة بلدان ومن خلال عدة شركاء من أجل تطوير المحتوى ذي الصلة لزيادة الوعي بشأن حماية الأطفال على الإنترنت. وأعلنت تميمة حماية الأطفال على الإنترنت عن [دورة الأمان على الإنترنت بصحبة "سانغو"](https://www.itu-cop-guidelines.com/children) للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 13 عاماً في *يوم الإنترنت الآمن 2021*، لزيادة الوعي وبناء القدرات بشأن أمان الأطفال على الإنترنت. وأُطلق المسلسل بمقطع دعائي في [لحظة الأمان عبر الإنترنت](https://www.itu.int/women-and-girls/girls-in-ict/girlsinict-online-safety-moment/) لسلسلة أحداث الاحتفال بالذكرى العاشرة *للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*.

وفي نوفمبر 2021، قُدم، من خلال أكاديمية الاتحاد، أول تدريب بشأن حماية الأطفال على الإنترنت للهيئات التنظيمية في المنطقة العربية.

ويُضطلع بجميع الأنشطة المذكورة أعلاه كجهد مشترك بين الأولويات المواضيعية في مجال الأمن السيبراني والشمول الرقمي.

الأفرقة الوطنية المعنية بالاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) والاستجابة للحوادث

تلقى، حتى اليوم، أكثر من 82 بلداً المساعدة في تقييم قدراتها الوطنية في مجال التأهب للأمن السيبراني والاستجابة للحوادث. وبحلول نهاية عام 2021، شارك الاتحاد في 22 مشروعاً من المشاريع ذات الصلة بفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT)، بما في ذلك استكمال إنشاء و/أو تعزيز 17 فريقاً وطنياً بحلول 2021 واستكمال ثلاثة مشاريع في عام 2021. واستُعرض التصميم الوطني لفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في إسواتيني، واستُهلت مشاريع تنفيذ لهذه الأفرقة مع مشاريع لتحسين فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية الوطني في كينيا وبربادوس.

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) والبوسنة والهرسك (2019) وموريتانيا (2019) وألبانيا (2019) وغيانا (2020) وبرمودا (2020) وجزر البهاما (2021) وغينيا بيساو (2021) ومنغوليا (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 الاستجابة 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).

وتعاون الاتحاد مع منتدى أفرقة الاستجابة لحوادث وأمن المعلومات (FIRST). وساهم في العمل المطلوب لتحسين إطار خدمة CIRT بشكل أكبر. وقُدم الدعم أيضاً لمراجعة المواد التدريبية القائمة التي تشكل جزءاً من برنامج بناء القدرات لإنشاء وإدارة عمليات الأفرقة الوطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية.

وبالإضافة إلى ذلك، ولدعم برنامج فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية فقد نُشر "برنامج الاتحاد بشأن الأمن السيبراني: إطار أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية" في عام 2021.

التدريبات السيبرانية وتنمية القدرات

لضمان تطبيق الأفرقة الوطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية لممارسات جيدة للاستجابة لحوادث الأمن السيبراني وتعزيز التعاون التقني بين هذه الأفرقة، نُظم بين عامي 2018 و2021 عدد من التمارين السيبرانية على المستوى الإقليمي وداخل كل منطقة.

وفي عام 2018، نُظمت عملية محاكاة رفيعة المستوى لأزمة وطنية متصلة بالفضاء السيبراني في موريشيوس.

ونُظمت في عام 2018 خمسة تدريبات سيبرانية إقليمية للاتحاد في كوت ديفوار (إفريقيا) وقبرص (أوروبا) وأذربيجان (كومنولث الدول المستقلة) والكويت (المنطقة العربية) والأرجنتين (الأمريكتان).

 وفي عام 2019، نُظم تدريب سيبراني أقاليمي (كومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ) في ماليزيا ونُظم تدريب سيبراني لمنطقة إفريقيا في أوغندا. ونُظم تدريب سيبراني في عُمان لمنطقة الدول العربية، 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.

وفي 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 كوفيد-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، ركز تحديداً على الكيفية التي يمكن بها للدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) تعزيز قدراتها في مجال الأمن السيبراني. ونُظم تدريب سيبراني وطني لمملكة إسواتيني في ديسمبر 2020.

وجرى التدريب السيبراني العالمي لعام 2021 في الفترة من سبتمبر إلى نوفمبر 2021. وتضمنت هذه المجموعة من الأحداث 3 اجتماعات أقاليمية شملت جميع مناطق الاتحاد الست، وندوتين عبر الإنترنت، و6 دورات تدريبية و6 تمرينات قائمة على السيناريوهات. وأقيم تمرينان سيبرانيان دون إقليميان للجماعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا (ECOWAS) وبلدان الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC) وتمرين سيبراني وطني للهند في الفترة من سبتمبر إلى ديسمبر 2021. وقد استُكملت هذه الجهود بإصدار منشور بشأن: ["الإطار التشغيلي والمبادئ التوجيهية لتخطيط التدريبات السيبرانية الإقليمية للاتحاد الدولي للاتصالات وتنفيذها"](https://www.itu.int/pub/D-STR-CYBERDRILL-2021).

برنامج الإرشاد السيبراني من أجل المرأة

أطلق الاتحاد والمنتدى العالمي لأفرقة الاستجابة لحوادث وأمن المعلومات ([FIRST](https://www.first.org/)) بدعم من [الشراكة العالمية للمساواة بين الجنسين (EQUALS)](https://www.equalsintech.org/) برنامج إرشاد مشتركاً لتمكين المرأة في قطاع الأمن السيبراني. وقد ركزت [الجولة الأولى](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/Women-in-Cyber/Women-in-Cyber-Mentorship-Programme-2021.aspx) من البرنامج على المنطقتين العربية والإفريقية. وتعامل البرنامج مع قدوة وقادة في هذا المجال وربطهم بنساء موهوبات في جميع أنحاء العالم. وقام البرنامج بتمكين النساء في مجال الأمن السيبراني من خلال إشراك نماذج يقتدى بها وقادة في الأمن السيبراني، وشجع بناء المجتمع المحلي، والتوجيه، والتضامن بين كبار وصغار السن من النساء في هذا القطاع. وساعد هذا الجهد في معالجة الفجوة العالمية بين القوى العاملة والجنسين في مجال الأمن السيبراني، من خلال إنشاء برنامج إرشاد عالمي ينمي قدرات النساء الراغبات في ممارسة مهنة والتطور داخل قطاع الأمن السيبراني. ويتكون برنامج المرأة في التوجيه السيبراني من ثلاث مكونات، ويشتمل على سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية الملهمة (INSPIRE)، ودورات تدريبية على المهارات التقنية والبرمجية (TRAIN)، ووحدة توجيهية مدتها ستة أشهر (EMPOWER). وقد جرى تنفيذ جميع أنشطة الجولة الأولى من البرنامج افتراضياً عبر الإنترنت على مدار ستة أشهر، من مارس إلى أغسطس 2021. ومن المخطط إصدار الجولة الثانية في عام 2022.

الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني

يقدم الاتحاد المساعدة للأعضاء في وضع استراتيجيات وطنية فعالة في مجال الأمن السيبراني وتحسينها. وفي عام 2018، شكلت الطبعة الأولى من [دليل وضع 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، 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. وقد يسر الاتحاد عملية تحديث [دليل وضع الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني](https://www.ncsguide.org/)، وساهمت أكثر من 20 منظمة في [الطبعة الثانية من الدليل](https://ncsguide.org/)، التي صدرت في نوفمبر 2021. وقد جرى الإطلاق مع مجتمع عالمي ومن خلال حلقة دراسية إلكترونية ناقشت مسألة تطوير دورة الحياة، والتنفيذ، والتحديات والفرص التي ينطوي عليها وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني.

وفي عام 2021، وضع الاتحاد تدريباً ذاتي الوتيرة عبر الإنترنت بعنوان "[دورة الحياة والمبادئ والممارسات الجيدة بشأن وضع وتنفيذ استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/lifecycle-principles-and-good-practices-national-cybersecurity-strategy-development-and)" وهو متاح على منصة أكاديمية الاتحاد. وعمل الاتحاد بالشراكة مع مجموعة البنك الدولي لتنظيم حلقات دراسية إلكترونية إقليمية لتقديم رؤى تشغيلية بشأن كيفية وضع خطة عمل للاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني. وفي عام 2021، بادر الاتحاد إلى وضع أداة قياس متعلقة بالاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني من أجل دعم الدول الأعضاء وممارسي الأمن السيبراني في جهودهم ذات الصلة بوضع الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني وتنفيذها.

واستخدمت البلدان في مختلف مناطق الاتحاد [الدليل لوضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني (NCS)](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-E.pdf). 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. بعد هذه المساعدة، اعتمدت كيريباتي [استراتيجية وطنية](https://www.mict.gov.ki/publications/kiribati-national-cybersecurity-strategy-2020)؛

• في عام 2021، شُرع في تنفيذ أنشطة المساعدة التقنية المتعلقة بالاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (NCS) لدعم جزر البهاما ورواندا والمغرب ومنطقة الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC)؛

• في عام 2021، ساعد مكتب تنمية الاتصالات مالي وملاوي في تصميم أطر البنية التحتية الوطنية للمفاتيح العمومية (PKI) وقدم ورش عمل القدرات ذات الصلة.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا* نُظمت تدريبات سيبرانية إقليمية في كوت ديفوار (2018) وأوغندا (2019) وتدريبات سيبرانية وطنية في موريشيوس (2018) ومملكة إسواتيني (2020)، وفي عام 2021، نُظم اجتماع أقاليمي مشترك بين إفريقيا وأوروبا بشأن التدريب السيبراني عبر الإنترنت، بالإضافة إلى تدريب سيبراني عالمي عبر الإنترنت عام 2020.
* نظم الاتحاد وشركاؤه لقاء لبناء القدرات في بوركينا فاصو (2018) وإسواتيني (2019) وقدم ورشة عمل أقاليمية 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 واستراتيجية وطنية للأمن السيبراني من أجل ليبيريا في ديسمبر 2020 واستراتيجية وطنية للأمن السيبراني من أجل غينيا في ديسمبر 2021؛
* تم وضع إطار البنية التحتية للمفاتيح العمومية وتقديم تدريب لملاوي في ديسمبر 2020، وأُعد إطار البنية التحتية للمفاتيح العمومية ومقياس مقارنة لمنصة التوقيع الرقمي من أجل مالي في ديسمبر 2021؛
* وفي عام 2021، قُدم إلى أصحاب المصلحة المعنيين بفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية على الصعيد الوطني تدريب على عمليات الفريق؛
* أجري في 2019، 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 الأمريكتين* اعتباراً من 2021، ما برح الاتحاد ينفذ 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 الحدث مشاركون من الأرجنتين والبهاما والبرازيل وشيلي وكوبا وإكوادور والسلفادور وغيانا وباراغواي وأوروغواي؛
* في 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؛
* في عام 2021، بدأ الاتحاد تنفيذ مشروع للأمن السيبراني في بربادوس يتضمن تقييماً لأفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية وتعزيز الفريق الوطني للاستجابة للحوادث الحاسوبية فضلاً عن عدد من الدورات التدريبية في الموقع؛
* في عام 2020، أجري تقييم لجاهزية فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في برمودا وغيانا؛
* قُدمت دورة تدريبية إلكترونية بشأن السياسات واللوائح المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في 2019 و2020 و2021 لدعم أعضاء الاتحاد في مواضيع تتعلق بإدارة الإنترنت والتوصيلية والأمن السيبراني؛
* في 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 سبتمبر 2020، نظم الاتحاد الحوار الإقليمي بشأن الأمن السيبراني لمنطقة الأمريكتين: أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية والدروس المستفادة من أزمة كوفيد-19. وحضر الحدث 100 مشارك من الأرجنتين وبربادوس وبليز وبوليفيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا والجمهورية الدومينيكية وإكوادور والسلفادور وغيانا والمكسيك وباراغواي وبيرو وسورينام وترينيداد وتوباغو والولايات المتحدة وأوروغواي؛
* في سبتمبر 2021، نظم الاتحاد الحوار عبر الإنترنت بين منطقة الأمريكتين والمنطقة العربية بشأن الأمن السيبراني. واجتذب الحدث مشاركين يمثلون 22 بلداً من منطقة الأمريكتين والكثير من أنحاء العالم الأخرى؛
* خلال الربع الأخير من عام 2021، أجرى مكتب تنمية الاتصالات دراسة عن الأمن السيبراني لتعزيز الأمن السيبراني الوطني لإكوادور؛
* خلال الربع الأخير من عام 2021، أجرى الاتحاد دراسة تركز على تحليل وقياس السياسات الوطنية والمبادرات الرقمية التي تركز على حماية الأطفال على الإنترنت. وشاركت فيها كولومبيا وكوستاريكا والمكسيك وإكوادور وباراغواي وبيرو؛

منطقة الدول العربية* نظمت تدريبات سيبرانية إقليمية في الكويت (2018) وفي عُمان (2019)؛
* في عام 2018، نظم الاتحاد اجتماعاً إقليمياً رفيع المستوى لبناء الشراكات مع الهيئات الأكاديمية في مجال الأمن السيبراني. وكان الهدف إقامة شراكة بين الهيئات الأكاديمية وغيرها من أعضاء الاتحاد من أجل بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولتسليط الضوء على أهمية إنشاء مجموعة من المهنيين الأكاديميين في المنطقة العربية؛
* نظم الاتحاد ورشة إقليمية بشأن تأمين البنية التحتية الحرجة للصناعة المالية في القاهرة، في أكتوبر 2018؛
* عقدت دورة تدريبية لهيئة التحقيق والادعاء العام السعودية حول الأمن السيبراني وخصوصية البيانات، في القاهرة، في ديسمبر 2018؛
* عقدت ورشة عمل حول التقييم التقني لجاهزية أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية في موريتانيا، في ديسمبر 2018؛
* نظمت دورة تدريبية لأفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية لفلسطين، في القاهرة، في مارس 2019؛
* في عام 2018، ساعد الاتحاد موريتانيا في وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني للفترة 2019-2022؛
* خلال الأسبوع الإقليمي السنوي للأمن السيبراني لمنطقة الدول العربية (الذي عقد في عامي 2018 و2019)، 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 وتطورها والفرص والتحديات المرتبطة بها؛
* عقدت دورة تدريبية مشتركة بين اتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) والاتحاد الدولي للاتصالات حول الأمن السيبراني، في تونس في يونيو 2019، نظمت بالتعاون مع مركز التدريب لدى اتحاد إذاعات الدول العربية في تونس العاصمة؛
* نظم الاتحاد ورشة عمل الاتحاد الأقاليمية لإفريقيا والمنطقة العربية حول "الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني"، وأصدر تقرير الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني (GCI) – تكرار 2018، في تونس العاصمة، في ديسمبر 2019؛
* "تنفيذ مشروع خدمات فريق الاستجابة للحوادث السيبرانية وبناء القدرات المتصلة به" لعام 2019 في فلسطين، الذي ساعد في بناء ونشر القدرات التقنية وما يتعلق بذلك من تدريبات ضرورية من أجل إنشاء فريق الاستجابة للحوادث السيبرانية في فلسطين؛
* في ديسمبر 2019، قدمت المساعدة التقنية إلى السودان بشأن بناء القدرات بغية تحسين استراتيجيته لحماية البنية التحتية الحرجة، وصدر تقرير "خارطة طريق البنية التحتية الحرجة للأمن السيبراني بشأن أنظمة التحكم الصناعي والتكنولوجيا التشغيلية ((ICS/OT" في عام 2020؛
* اعترافاً بالتأثير الذي توقعه جائحة كوفيد-19في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان، عُقد الحوار الإقليمي للدول العربية في سبتمبر 2020 وحضره مندوبون من أكثر من 16 بلداً؛
* في عام 2020، وبناءً على الشراكة مع ميم عين ومشروع "MALI" بشأن الشمول المالي الرقمي للأطفال، أعد مكتب تنمية الاتصالات مشروعاً آخر يسمى "AMANI" يهدف إلى توفير حلول رقمية تفاعلية لحماية الأطفال العرب من تهديدات الإنترنت وزيادة وعيهم بمخاطر وأضرار العالم الرقمي. وتناول البرنامج المعارف والمهارات الأساسية اللازمة للأطفال للتنقل بأمان ومسؤولية عبر الإنترنت، ومتابعة العديد من الموضوعات مثل الأمن الرقمي والخصوصية، والبصمة عبر الإنترنت، والتواصل عبر الإنترنت؛
* سعياً لدعم التنفيذ النشط للمبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت (COP)عبر المنطقة العربية، عُقدت مشاورة مشتركة مع مجلس اتصالات جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا (SAMENA) في نوفمبر 2020 وتناولت بعض التحديات والفرص الرئيسية حول تنفيذ المبادئ التوجيهية 2020 COP للصناعة؛
* عُقدت ورشة عمل المبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت لعام 2020 وفرص التنفيذ في المنطقة العربية في نوفمبر 2020؛

منطقة أوروبا* في عام 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؛
* في عام 2020، عُقد في أوكرانيا مؤتمر التحديات المعاصرة بشأن السلامة على الإنترنت في أوكرانيا: وشارك في تنظيمه الاتحاد. وأتاح المؤتمر فرصة لبناء القدرات البشرية لأوكرانيا في مجال حماية الأطفال على الإنترنت؛
* 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 درء 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، عُقد في وارسو، بولندا في عام 2019 وعلى الإنترنت في عامي 2020 و2021. 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. واختيرت ألبانيا كبلد رائد في تنفيذ مشروع الاتحاد العالمي لحماية الأطفال على الإنترنت الذي يهدف إلى تعزيز ثقافة حماية الطفل عبر الإنترنت مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين من خلال تبادل المعارف وتنمية المهارات الرقمية. كما قُدمت المساعدة إلى مقدونيا الشمالية بشأن تقييم وطني لحماية الأطفال عبر الإنترنت وخارطة طريق عملية تهدف إلى تعزيز سلامة الأطفال والشباب عبر الإنترنت. ويسارع أكثر من 16 بلداً إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت، وتتوفر هذه المبادئ التوجيهية بأكثر من 10 لغات أوروبية.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ* 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؛
* قدم الاتحاد الدعم إلى 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. وعلى أثر هذه المساعدة، اعتمدت كيريباتي [استراتيجية وطنية](https://www.mict.gov.ki/publications/kiribati-national-cybersecurity-strategy-2020). 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؛
* في ديسمبر 2020، نظم الاتحاد دورة تدريب سيبراني في المحيط الهادئ مع التركيز على الدول الجزرية الصغيرة النامية. وفي عام 2021، نظم المكتب الإقليمي، بالاشتراك مع المكتب الإقليمي في كومنولث الدول المستقلة، اجتماعاً أقاليمياً كجزء من التدريب السيبراني العالمي؛
* قام الاتحاد بتقييم قدرة التعليم في مجال الأمن السيبراني في فيتنام، بما في ذلك الدورات على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا والدكتوراه. وقدم توصيات لمبادرات القدرات التعليمية في مجال الأمن السيبراني في المستقبل بالإضافة إلى قوائم بالمصادر المفيدة لمبادرات المقارنة المرجعية، بما في ذلك برامج التعليم المماثلة في أستراليا وسنغافورة والمملكة المتحدة؛
* في نوفمبر/ديسمبر 2021، شاركت الهند والاتحاد في تنظيم التدريب السيبراني للكيانات الهندية. وأكد التدريب السيبراني الذي حضره أكثر من 400 مشارك على دور أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) وأفرقة الاستجابة للحوادث الأمنية الحاسوبية (CSIRT) في بناء الصمود السيبراني وحماية البنية التحتية الحرجة للمعلومات. وبعد اليوم الأول من الحلقة الدراسية الإلكترونية، أقيمت في اليوم الثاني مسارات بالتوازي للتدريب التقني والإداري، وتبعتها تمارين قائمة على السيناريوهات في اليومين الثالث والرابع.
* في عام 2021، عقد الاتحاد، بالاشتراك مع بعثة التنمية الإقليمية التابعة للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية في آسيا (RDMA)، اجتماعاً افتراضياً بشأن سياسة الأمن السيبراني للمؤسسات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (MSME)، وكان الحدث جزءاً من الحوار الإقليمي بشأن التحول الرقمي: الاستعداد للتنمية الشاملة والمستدامة، حدث افتراضي، 2021. وأبرزت الحلقة الدراسية الإلكترونية، التي حضرها ممثلون من الهيئات الأكاديمية والحكومات والقطاع الخاص وقطاع المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، خيارات وحلول السياسة الرقمية التي قد تخفف من المخاطر التي تواجهها الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة الموصولة حديثاً. وحضرها 66 مشاركاً.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* في عام 2019، أكمل الاتحاد تقييماً لفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية في قيرغيزستان، وفي عام 2021 بدأ المشروع المشترك بين الاتحاد وقيرغيزستان والبنك الدولي بشأن إنشاء فريق استجابة للحوادث الحاسوبية.
* نظم الاتحاد عدداً من التدريبات السيبرانية الإقليمية والأقاليمية، شارك في كل منها ما بين 200 و300 مشارك. وشمل ذلك تدريباً سيبرانياً أقاليمياً مشتركاً بين كومنولث الدول المستقلة وأوروبا عام 2017، في مولدوفا، وأول تدريب سيبراني إقليمي قائم بذاته في كومنولث الدول المستقلة في أذربيجان عام 2018، وتدريباً سيبرانياً مشتركاً بين منطقة آسيا والمحيط الهادئ عام 2019 في ماليزيا. وفي عامي 2020 و2021، شاركت الدول الأعضاء من منطقة كومنولث الدول المستقلة بنشاط في التدريبات السيبرانية العالمية، حيث عيّن معظم البلدان أفرقة استجابة CIRT للمشاركة في السيناريوهات؛
* تم تنظيم حوار إقليمي لكومنولث الدول المستقلة واجتماع أقاليمي حول الأمن السيبراني لكومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ كجزء من التدريبات السيبراني العالمي عام 2020 لتسهيل تبادل أفضل الممارسات والخبرات.
* عقد العديد من الشراكات الرئيسية حول موضوع الأمن السيبراني، بما في ذلك مع كيانات مثل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا والبنك الدولي. وفي عام 2021، نظم الاتحاد، بالاشتراك مع منظمة الأمن والتعاون في أوروبا، أول تدريب سيبراني وطني في قيرغيزستان، اجتذب أكثر من 150 مشاركاً؛
* تستخدم روسيا وأذربيجان وكازاخستان وقيرغيزستان وأوزبكستان جميعها الرقم القياسي العالمي (GCI) كأحد المقاييس الرئيسية لتخطيط وتنفيذ سياسة الأمن السيبراني الوطنية. وبين عامي 2018 و2021، قدم الاتحاد الدعم والتدريب بناءً على طلبات من هذه الدول الأعضاء؛
* بناءً على الإطلاق العالمي للمبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت في يونيو 2020، عقد الاتحاد منتدى إقليمياً بشأن حماية الأطفال على الإنترنت في أكتوبر 2020، بالشراكة مع معهد اليونسكو لتكنولوجيا المعلومات في التعليم. وحضر المنتدى ممثلون عن الوزارات والهيئات التنظيمية ومشغلي الاتصالات والجامعات ومؤسسات التعليم العام ومعاهد البحث والتطوير ومؤسسات منظومة الأمم المتحدة وأصحاب المصلحة الآخرين من الدول الأعضاء في الاتحاد. وركز الحوار عبر الإنترنت في إطار المنتدى على الاستخدام والتنفيذ الفعلي [للمبادئ التوجيهية لحماية الأطفال على الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/COP-2020-Guidelines.aspx) على المستويين الوطني والإقليمي وأتاح الفرصة لإجراء تحليل عميق ومناقشات حول النهُج والسياسات المتعلقة بحماية الأطفال على الإنترنت.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا 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 واستخدامها

ضمان الشمول وتكافؤ فرص نفاذ الجميع إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها

إذكاء الوعي بإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وموارد تعزيز الشمول الرقمي:

في الفترة بين عام 2018 وشهر ديسمبر 2021، عمد قطاع تنمية الاتصالات إلى إذكاء 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)، وقُدم مكتب تنمية الاتصالات الاستراتيجيات والأدوات والموارد ذات الصلة المصممة والمطورة إلى أكثر من 20 000 من أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة وصناع القرار لدعم الجهود والالتزامات العالمية بإقامة مجتمعات وبيئات يسهل النفاذ إليها رقمياً وتحقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة لجميع الناس – بغض النظر عن الجنس أو العمر أو القدرة أو الموقع. وسرّعت جائحة كوفيد-19 الحاجة إلى تعميم وزيادة تنفيذ سياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/إمكانية النفاذ لضمان أن يتمكن جميع الأشخاص، بمن فيهم ذوو الإعاقة، من فهم واستعمال المعلومات والخدمات الرقمية، لا سيما في حالات الطوارئ والأزمات.

ودعم إذكاء الوعي والترويج لأدوات وموارد قطاع تنمية الاتصالات جهود الشمول الرقمي الإقليمية والعالمية بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تنظيم أحداث حضورية وعبر الإنترنت والاجتماعات المواضيعية وورش العمل والمؤتمرات والمنتديات. وشملت هذه الأنشطة: العديد من مسارات [القمة العالمية لمجتمع المعلومات](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/Agenda/SpecialTrack/3) في نفاذ ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2018، 2019، 2020، 2021)، ومؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (2018، 2019، 2020، 2021)؛ وأسابيع التعلم عبر الاتصالات المتنقلة (اليونسكو 2018، 2019، 2020، 2021)؛ وقمتي تمكين الاتصالات المتنقلة (2018، 2019)، والمؤتمر الدولي للتكنولوجيا من أجل التنوع (2018)، ومؤتمر مشروع الصفر (2018، 2019، 2020، 2021)، وقمة الشمول الرقمي – عدم تخلف أحد عن الركب (2021)، وأول يوم تصميم عالمي (2021)، ومؤتمر الشمول في إفريقيا (2020)، ومؤتمر ومعرض قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ARB QITCOM) (2019)، وأسبوع الشمول الرقمي المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو للدول العربية (2018، 2019، 2020، 2021)، وحدث آسيا والمحيط الهادئ مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR) (2020)، وإمكانية النفاذ في الأمريكتين ‑ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الأحداث التي أقيمت في جامايكا عام 2018 وإكوادور عام 2019 وعبر الإنترنت عام 2020 وفي كوبا عام 2021، والعديد من أحداث الاتحاد بشأن إمكانية النفاذ في أوروبا – تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الأحداث التي أقيمت في النمسا عام 2018 ومالطة عام 2019، وعبر الإنترنت عام 2020، وبضيافة البرتغال عبر الإنترنت عام 2021. ونظم مكتب تنمية الاتصالات أيضاً خمس ورش عمل إقليمية لتطوير المعارف عبر الإنترنت بشأن *أسس إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*، وأقيمت ورش العمل هذه باللغتين الإنكليزية والفرنسية للبلدان الإفريقية، وعرَّف بمجموعة أدوات وتقييم ذاتي لتنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أبريل 2021 وشارك في قمة الشمول الرقمي لمركز التجارة الدولية - منظمة العمل الدولية التي عُقدت في عام 2021.

وأنتج مكتب تنمية الاتصالات عدداً من موارد إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: بين عامي 2018 و2021 قام قطاع تنمية الاتصالات بتصميم وتطوير وإتاحة ستين أداة ومورداً لأعضاء الاتحاد بما في ذلك صناع السياسات والقرارات وأصحاب المصلحة ذوي الصلة لدعم جهودهم في تنفيذ هدف الاتحاد رقم 9.2 الذي هو *تهيئة بيئات تمكينية للأشخاص ذوي الإعاقة في جميع البلدان بحلول عام 2023*. 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. وتُقدَّم موارد قطاع تنمية الاتصالات بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنساق ميسورة النفاذ رقمياً لضمان استفادة الأشخاص ذوي الإعاقة أيضاً من هذه الموارد. وأُنتجت موارد محددة للسماح لأعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة بمراقبة وتقييم مستويات تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدانهم ومناطقهم. وتشمل هذه الموارد ما يلي:

• مجموعة أدوات الاتحاد - "نحو بناء مجتمعات رقمية شمولية" ومجموعة أدوات تفاعلية وتقييم ذاتي لتنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باللغات العربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية)، 2021؛

• 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) وهو متاح أيضاً مع العرض النصي باللغات [العربية](https://youtu.be/OyJq9uNbXL0) و[الصينية](https://youtu.be/1JWDvng_7zY) و[الفرنسية](https://youtu.be/mEZ1YWs_5tc) و[الروسية](https://youtu.be/DJUhIfa9tYM) و[الإسبانية](https://youtu.be/dA3zeHoBsCk)؛

• فيديو تعليمي عن "تدريب ذاتي الوتيرة عبر الإنترنت بعنوان: ما وراء المدن الذكية - نحو بناء بيئات ومجتمعات شاملة يمكن النفاذ إليها رقمياً لتلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية"، 2021؛

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

• التقييم الإقليمي من جانب الاتحاد وتقرير حول إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إفريقيا، مع ما يتصل بذلك من ورش عمل لبناء القدرات، 2021؛

• تقرير تقييم إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة أوروبا، 2021؛

• التقييمات القطرية والإقليمية لتنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ وكومنولث الدول المستقلة وصربيا؛

• تقييم إقليمي أساسي للاتحاد بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة كومنولث الدول المستقلة، 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 (بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية)، 2020. وقد 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؛

• التدريب ذاتي الوتيرة عبر الإنترنت حول كيفية ضمان الاتصال الرقمي الشامل أثناء الأزمات وحالات الطوارئ وهو متاح بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية، 2020؛

• فيديو تعليمي عن: كيفية ضمان توفير اتصالات شاملة أثناء الأزمات وحالات الطوارئ وهو متاح بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية، 2020؛

• تدريب إلكتروني ذاتي الوتيرة مستحدث ومتكيف محلياً بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: العنصر الرئيسي لتحقيق اتصالات شاملة للجميع وهو متاح بالإنكليزية والفرنسية والإسبانية، 2020؛

• تدريب إلكتروني ذاتي الوتيرة بشأن إمكانية النفاذ إلى الإنترنت: حجر الأساس لمجتمع رقمي شامل للجميع وهو متاح بالعربية والإنكليزية والفرنسية والروسية والإسبانية، 2020؛

• مجموعة الأدوات والمعايير العالمية لأجهزة وأنظمة الاستماع الآمنة الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية وهي متاحة بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية، 2019؛

• فيديوهات تعليمية خاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية بشأن مجموعة الأدوات والمعايير العالمية لأجهزة وأنظمة الاستماع الآمنة، 2019، وهي متاحة بالعربية والصينية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية والروسية؛

• الذكاء الاصطناعي وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2019؛

• المعايير في مشتريات المنتجات والخدمات التي يمكن النفاذ إليها، 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 نفاذ الجميع إلى الإنترنت، 2018؛

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

جرى بناء القدرات في موضوع إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأكثر من 1 800 شخص من بين أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة وصناع القرار، وحصل بعضهم على شهادة الاتحاد. وقد تحقق هذا الحدث من خلال جلسات لتنمية المعارف وجهاً لوجه عبر أحداث الاتحاد واجتماعاته من قبيل: فريق المقررين المعني بالمسألة 1/7 (2018)؛ وحدث إمكانية النفاذ في أوروبا - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع في النمسا (2018) ومالطة (2019)؛ وحدث إمكانية النفاذ في الأمريكتين ‑ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع في جامايكا (2018) وإكوادور (2019) وكوبا (2021)؛ وأقيمت خمس ورش عمل باللغتين الإنكليزية والفرنسية من أجل 43 بلداً إفريقياً في عام 2020؛ وكذلك من خلال الجلسات المختلطة وعبر الإنترنت خلال أزمة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)، كتلك التي عقدت خلال حدث إمكانية النفاذ في أوروبا - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع في عامي 2020 و2021 وحدث إمكانية النفاذ في الأمريكتين - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع في عام 2020.

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

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

• تبادل الاتحاد المعارف والخبرات بشأن موضوع إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع ممثلي الأفرقة القطرية لدى الأمم المتحدة خلال ندوتين عبر الإنترنت حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية النفاذ الرقمي في عام 2021؛

• اتجاهات التكنولوجيا والتكنولوجيا المساعدة للمنظمة العالمية للملكية الفكرية، 2020؛

• 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 كوفيد‑19 – فريق عمل الطوارئ المعني بمسار العمل الصحي، 2020؛

• [إمكانية النفاذ إلى تطبيقات فرص العمل وأنظمة التوظيف عبر الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/itu-ilo/default.aspx) لتقديم إرشادات عن هذا الموضوع وتمكين الحكومات ووكالات الأمم المتحدة من ضمان النفاذ الشامل إلى العمل. هذا المشروع هو مساهمة بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة العمل الدولية في استراتيجية الأمم المتحدة لإدماج منظور الإعاقة، على النحو الذي دعا إليه الأمين العام للأمم المتحدة.

النساء والفتيات

منذ 2018، أقام الاتحاد وشركاؤه احتفالات *الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* من خلال تنظيم أنشطة وبرامج وورش عمل مختلفة.

وأقيم الاحتفال الرسمي العالمي بيوم *الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* لعام 2019 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 خارج أديس أبابا.

وفي عام 2020، نتيجة لجائحة كوفيد-19، نُظمت معظم الأحداث بشكل افتراضي. وفي آسيا والمحيط الهادئ، نُظم الاحتفال *بيوم الفتيات 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 والتجارة الإلكترونية ودور النساء في مناصب القيادة. ونظم المكتب الإقليمي العربي للاتحاد، بالتعاون مع هيئة الاتصالات والإعلام العراقية، ورشة عمل بشأن تمكين ودعم المهارات الرقمية للمرأة في العراق. وعُقدت ورشة العمل كجزء من أسبوع الشمول الرقمي المشترك بين الاتحاد واليونسكو في أكتوبر 2020، فأذكت الوعي بين أصحاب المصلحة المعنيين في العراق بأهمية تزويد الفتيات والنساء بالمهارات الرقمية كعنصر أساسي لتحقيق شمولهن الرقمي. وفي منطقة إفريقيا، تعاون الاتحاد مع البلدان الإفريقية والشركاء لتنظيم عدد من الأحداث وورش العمل.

وفي عام 2021، احتفل الاتحاد [بالذكرى السنوية العاشرة لليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرنامج مكثف وتحت شعار](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Women-and-Girls/Girls-in-ICT-Portal/Pages/GirlsInICTDay/2021/GICT-2021.aspx) "توصيل الفتيات، بناء مستقبل أكثر إشراقاً"، وتضَمن أحداث 10 لحظات للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات شكلت سلسلة من الأحداث الافتراضية التي استضافها الاتحاد وشركاؤه. وقد صُممت سلسلة 10 لحظات بوضع بعض الأهداف في الاعتبار وهي: بناء الزخم والوعي بأهمية تشجيع الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات؛ بما في ذلك من خلال منصة شاملة للجميع لتحديد سبل تشجيع الفتيات على السعي نحو مسارات مهنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وإشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين والمجتمعات الرئيسية.

ونظم الاتحاد بالتعاون مع مبادرة EQUALS-EU ["الاحتفال الأوروبي"](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2021/GInICT/Default.aspx)، بدعم من هيئة الأمم المتحدة للمرأة والمؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT). فتضمن رسائل رفيعة المستوى من المفوضية الأوروبية (EC) ومجلس التعاون الإقليمي (RCC) وفريق شباب توصيل الجيل في أوروبا. وتابع هذا [الحدث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2021/GInICT/Default.aspx) الافتراضي وشاهده أكثر من 500 1 فرد على الصعيد العالمي.

وعُقدت جلسة خاصة مكرسة لليوم الدولي *للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* وإطلاق شبكة النساء لمنطقة كومنولث الدول المستقلة في أبريل 2021، بمشاركة مندوبي الاجتماعات الإقليمية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات وفريق شباب توصيل الجيل لكومنولث الدول المستقلة. وناقش المشاركون فرص الإنجاز المهني للفتيات/النساء في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتبادلوا تجربتهم في متابعة التعليم والمسيرة المهنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي سبتمبر 2021، كجزء من مبادرة الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2021، دخلت Airtel Networks Zambia Plc في شراكة مع معهد Smart Zambia لتوفير تدريب على المهارات الرقمية لطالبات المدارس في البلد وتشجيعهن على متابعة حياة وظيفية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. وفي إطار البرنامج الذي يستضيفه معهد Smart Zambia، استفادت 150 فتاة تم اختيارهن من ثلاث مقاطعات في زامبيا لتدريب على المهارات الرقمية استمر طوال عام 2021، وتعد الشراكة جزءاً من مبادرة مراكز التحول الرقمي (DTC) التي أطلقها الاتحاد وشركة CISCO.

وفي عام 2021، احتُفل في منطقة آسيا والمحيط الهادئ بيوم *الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*، في إندونيسيا وماليزيا وتايلاند وبنغلاديش وباكستان. وتضمنت الجلسات دورات تدريبية على التشفير وحماية الأطفال على الإنترنت والسلامة عبر الإنترنت مع شركاء، مثل APCICT/UNESCAP واليونسكو واليونيسيف وGSMA وCISCO وTelenor وMicrosoft [[2]](#footnote-2).

وفي إطار مبادرة الفتيات يستطعن التشفير، في عامي 2018 و2019، شارك أكثر من 500 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) التي أطلقها الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد الإفريقي وهيئة الأمم المتحدة للمرأة بدعم مالي من الاتحاد وسفارة مملكة الدانمارك في إثيوبيا. وفي عام 2020، توسعت المبادرة وأصبحت مختلطة وعقدت حدثاً مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا في أديس أبابا، إثيوبيا، بمشاركة 125 فتاة شخصياً وأكثر من 000 2 فتاة من شتى أنحاء القارة شاركن عن بعد. ونقلت المرحلة الثانية من المبادرة هذه المبادرة الإقليمية إلى المستوى الوطني، بوضع برامج وطنية مخصصة مع الشركاء.

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 المختلفين. وفي عام 2021، عقب إطلاق مشروع جديد مع شركة فيسبوك (Facebook)، شرعت مبادرة "فتيات الأمريكتين يستطعن التشفير" في تعزيز تطوير أنشطة المهارات الرقمية بين الفتيات والشابات في المنطقة. وقدمت أيضاً الدعم للبلدان المستفيدة لمراجعة/اعتماد سياسات واستراتيجيات الشمول الرقمي.

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 إلى الإنترنت والتكنولوجيات الرقمية. وتنفّذ المبادرات التي يقودها الاتحاد من خلال شراكة EQUALS والمكاتب الإقليمية بفضل خبرة وتعاون الشركاء من الحكومات والقطاع الخاص. وقد بُذلت عدة جهود على المستوى العالمي والإقليمي والوطني، بما في ذلك:

• وأطلق الاتحاد وشركة CISCO الفضاء التعليمي لشركة CISCO وشراكة EQUALS الذي يهدف إلى تقديم دورات إلكترونية لبناء المهارات التقنية وإنشاء حيز يمكن فيه 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. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات [هنا](https://www.equals.org/cisco-equals-learning-space).

• وفي مارس 2021، استفادت بلدان من أمريكا اللاتينية، بالتنسيق مع لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL)، من ثلاثة إصدارات من دورة تدريبية عبر الإنترنت بشأن الريادة النسائية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكرَّم حفل توزيع الجوائز الذي تستضيفه [الشراكة العالمية EQUALS](https://www.equalsintech.org/) الحلول المبتكرة الرامية إلى سد الفجوة الرقمية بين الجنسين. وتم حتى الآن استلام أكثر من 120 ترشيحاً من 34 بلداً تمثل القطاع الخاص والمجتمع المدني والحكومات والأوساط الأكاديمية. وأقيم الحفل افتراضياً كجزء من منتدى إدارة الإنترنت في ديسمبر 2021.

• 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.

• وفي عام 2020، أصدر مكتب الاتحاد لأوروبا، في سياق الجلسة الخاصة بشأن المساواة بين الأجيال الممكّنة رقمياً، التقرير المشترك بين الاتحاد وهيئة الأمم المتحدة للمرأة [بشأن التحديات والفرص الرئيسية في مجال تمكين النساء والفتيات من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.](https://eca.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20ECA/Attachments/Publications/2021/5/Digitally%20empowered%20Generation%20Equality-min.pdf)

• وكمساهمة من مبادرة EQUALS، 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). ويعود المشروع بالنفع على النساء في بوروندي وإثيوبيا وهايتي. وقد جرى تقييم ما مجموعه 32 من السياسات والاستراتيجيات واللوائح المتعلقة بالاقتصاد الرقمي من حيث مدى استجابتها لنوع الجنس. وتشمل اللوائح الفئات التالية: صكوك التنمية الدولية والسياسات الرقمية الوطنية والقوانين واللوائح الوطنية. وبالإضافة إلى ذلك، اتفق 98 في المائة من النساء اللواتي شاركن في أنشطة بناء القدرات على أن المشاركة في ورش العمل أدت إلى تحسين فهمهن ومعرفتهن بشأن كيفية مساهمة المهارات والتقنيات الرقمية في تعزيز القدرة التنافسية لأعمالهن وتوسيع أفقهن المهني. ووجد 98 في المائة منهن أيضاً أن جلسات التعلم مفيدة لعملهن.

• وفي عام 2021، أقامت هيئة الأمم المتحدة للمرأة منتدى جيل المساواة وشاركت في استضافته حكومتا المكسيك وفرنسا. وقد جمع بين شركاء من جميع أنحاء العالم، يلتزم كل منهم بإجراءات محددة مصممة لإحراز تقدم فوري نحو المساواة بين الجنسين. وقد شارك الاتحاد في قيادة تحالف العمل بشأن التكنولوجيا والابتكار مع شركاء آخرين مثل اليونيسيف. وكجزء من هذه العملية، التزمت مبادرة EQUALS بزيادة المهارات الرقمية للشابات وزيادة فرص التواصل المتاحة للقيادات النسائية ورائدات الأعمال في قطاع التكنولوجيا.

وفي يناير 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات مبادرة [شبكة المرأة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (NoW4WTDC)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/default.aspx): يتمثل الهدف الرئيسي للمبادرة NoW4WTDC في زيادة عدد النساء المشاركات في اجتماعات قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد. وينبغي لمزيد من النساء الاضطلاع بأدوار قيادية من قبيل توليهن مناصب رئاسة اللجان وأفرقة العمل وغيرها من الأدوار الإدارية المتعلقة بعمليات التحضير للمؤتمر نفسه وغير ذلك. وفي مايو 2021، أطلق الاتحاد [برنامج الإرشاد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Documents/Mentorship/NOW4WTDC-Brochure.pdf) العالمي في الحدث الجانبي NoW4WTDC خلال اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG) والتمس مشاركة المتدربين في الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR) 2021 - جلسة NoW4WTDC. وفي سبتمبر 2021، أعلن عن [برنامج دردشة جانبية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Projects/Gender/About.aspx). وأتاحت الدردشات الجانبية الست للمشاركين فرصة الاستلهام من عمل الاتحاد ومعرفة العمليات والتعلم من المندوبين الآخرين وكذلك نماذج الأدوار التي يحتذى بها. وجرى تنظيم كل دردشة بالتنسيق مع المكاتب الإقليمية للاتحاد لضمان مشاركة الأعضاء في تكوين شكل المناقشة والبرنامج. وأنشأت الشبكة أيضاً [مجلساً استشارياً](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/AdvisoryBoard/2021/default.aspx) يتألف من ممثل واحد لكل منطقة، من خلال المشاورات تحت مظلة منظمات الاتصالات الإقليمية المعنية (RTO).

الشعوب الأصلية

واصل مكتب تنمية الاتصالات جهوده لتلبية الاحتياجات الخاصة للشعوب الأصلية وساهم في الشمول الرقمي لمجتمعات السكان الأصليين.

وضع مكتب تنمية الاتصالات برنامجاً لبناء القدرات من أجل مجتمعات السكان الأصليين بالتعاون مع *صندوق تنمية الشعوب الأصلية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي* (FILAC). والهدف من هذا البرنامج هو [تمكين الشعوب والمجتمعات الأصلية](file:///%5C%5Cblue%5Cdfs%5Cpool%5CARA%5CITU-D%5CCONF-D%5CWTDC21%5C000%5Ca%20capacity%20building%20programme%20for%20indigenous%20communities) من خلال التكنولوجيا وبالتالي دعم تنميتها التعليمية والاجتماعية والاقتصادية. وستتواصل بذلك المساهمة في الاكتفاء الذاتي لمجتمعات السكان الأصليين وتراثهم الثقافي. وفي الفترة من يناير 2018 إلى ديسمبر 2021، استفاد أكثر من 600 رجل وامرأة من الشعوب الأصلية من التدريب على أدوات التواصل المبتكرة لتعزيز المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمجتمعات السكان الأصليين. وكان لذلك تركيز خاص على كيفية تطوير وإدارة وتشغيل شبكة راديو المجتمعات الأصلية، إذ تضَمن [البرنامج التدريبي للمروجين التقنيين في المجتمعات الأصلية لتوليد وتطوير وصيانة تقنيات شبكات الاتصال والإذاعة](https://youtu.be/iPgLFQQAdhU).

وفي عامي 2018 و2019، تم تنظيم أحداث جانبية بشكلٍ مشترك خلال المنتدى الدائم في الأمم المتحدة في نيويورك لإذكاء الوعي بالتحديات والفرص التي تواجه مجتمعات السكان الأصليين والدور التمكيني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي عامي 2020 و2021، واستجابةً لجائحة كوفيد-19، توسعت 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 لاستعراض التحديات والخبرات ذات الصلة أثناء الجائحة.

وتشمل التدريبات والأنشطة الأخرى التي أجريت بين عامَي 2018 و2021 ما يلي:

• التدريب على تزويد الطاقة الكهربائية والأنظمة الإلكترونية، والترددات الراديوية، والاتصالات والشبكات المجتمعية؛

• التدريب على الترددات الراديوية والاتصالات والشبكات المجتمعية؛

• التدريب على أدوات الاتصال المبتكرة لتعزيز مجتمعات الشعوب الأصلية، مع التركيز على كيفية تطوير شبكة وإدارتها وتشغيلها؛

• معسكر التدريب الافتراضي للسكان الأصليين من أجل التحقق من إنجازات المعارف والحصول على شهادة؛

• مراجعة الدورة التدريبية حول شبكات Wi-Fi المجتمعية التي تستعملها مجتمعات السكان الأصليين.

الشباب

أطلق الاتحاد في 2020 مبادرة ["توصيل الجيل"](https://www.itu.int/generationconnect/) 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 (WTDC) وما بعده. والركائز الثلاث لاستراتيجية الاتحاد بشأن الشباب هي: التمكين والتواصل والمشاركة.

 وقد تدعّم تنفيذ استراتيجية الاتحاد للشباب بإنشاء فرقة عمل شباب جديدة للاتحاد، ومن المقرر عقد قمة شباب عالمية لتوصيل الجيل قبل المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022. وقد عيّن الاتحاد 37 مسؤول اتصال من الشباب من مكاتب الاتحاد الثلاثة والأمانة العامة في مقر الاتحاد، فضلاً عن المكاتب الإقليمية ومكاتب المناطق للاتحاد، وذلك لتنسيق الجهود عبر الاتحاد وتعميمها بشكل فعّال. وانقسم فريق المهام إلى ثلاثة أفرقة عمل، بناءً على ركائز استراتيجية الاتحاد بشأن الشباب: التمكين والتواصل والمشاركة. واجتمعت أفرقة العمل بشكل منتظم منذ أكتوبر 2020. وتماشياً مع استراتيجية الاتحاد بشأن الشباب، جرى انتقاء الشباب بالمنافسة من كل منطقة من أجل المساهمة في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022 وفي الاجتماعات الإقليمية التحضيرية الستة (RPM). وتم إنشاء ست مجموعات شباب إقليمية في إطار مبادرة توصيل الجيل وتقديمها خلال الاجتماعات الإقليمية التحضيرية المختلفة، وقد وضع كل منها وثيقة تقدم وجهات نظرها بشأن الأولويات الإقليمية فضلاً عن التحديات والفرص.

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. وتتألف لجنة أصحاب الرؤى بشأن مبادرة توصيل الجيل من ممثل واحد من الاتحاد وثمانية قادة شباب وثمانية معينين رفيعي المستوى، يعملون معاً لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للجنة. وعُقد أول اجتماع للجنة أصحاب الرؤى بشأن مبادرة توصيل الجيل في 14 أبريل 2021، وعُقد الاجتماع الثاني في 8 سبتمبر 2021.

وفي مارس 2021، أصبح الاتحاد الرئيس المشارك الجديد للشبكة المشتركة بين الوكالات التابعة للأمم المتحدة بشأن تنمية الشباب (IANYD) لولاية مدتها سنة واحدة. وشبكة IANYD هي شبكة من كيانات الأمم المتحدة، 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.

ونظم الاتحاد 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. وفي أبريل 2021، شارك الاتحاد أيضاً 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 يونيو 2021، تضمنت الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR)، التي نظمها الاتحاد، حدثاً جانبياً بشأن الشباب. وكان "توصيل الجيل في الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات: بناء مستقبل رقمي" هو الحدث الأول في تاريخ الندوة GSR لاستضافة محادثة بين الشباب والمجتمع التنظيمي الدولي. وفي 6 يوليو 2021، خلال أسبوع التكنولوجيا الناشئة للاتحاد، تم تصميم وعقد جلسة بعنوان "توصيل الجيل: تطوير تكنولوجيا للتوصيل وتقديم تعليم جيد للشباب" بالاشتراك مع المبعوثين الإقليميين للشباب الرقمي وفريق توصيل الجيل.

وفي فبراير 2021، أُطلقت المجتمعات الافتراضية الجديدة لتوصيل الجيل في Facebook وLinkedIn للمواظبة على تبادل المعلومات عن أنشطة الاتحاد المختلفة بشأن مشاركة الشباب. وأُطلق [حساب](https://www.instagram.com/_generationconnect/) Instagram لتوصيل الجيل والتدوين الصوتي ([Podcast](https://www.itu.int/generationconnect/generation-connect-podcast)) لتوصيل الجيل في نوفمبر 2021، بالتزامن مع الذكرى السنوية لمبادرة توصيل الجيل، وقدمتا أيضاً إلى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG).

وكانت رؤية الشباب بارزة طوال سلسلة الطريق إلى أديس أبابا. وفي 12 أغسطس 2021 الذي يصادف (اليوم الدولي للشباب)، أثناء مبادرة "شباب من أجل التوصيل: تمكين الشباب من تشكيل البرنامج الرقمي"، ناقش القادة الشباب إلى جانب خبراء رفيعي المستوى كيفية زيادة تمكين الشباب وإشراكهم في برنامج التوصيل العالمي. كما دخل توصيل الجيل في شراكة مع مكتب مبعوث الأمين العام للشباب وTwitter لاستضافة جلسة حول الابتكار الرقمي للشباب خلال مهرجان #الشباب في مقدمة الابتكار، في أغسطس 2021. وتحضيراً لعقد ال[قمة العالمية للشباب لتوصيل الجيل ف](https://www.itu.int/generationconnect/generation-connect-youth-summit-2022/)ي الفترة (4-2 يونيو 2022)، تم تجميع فريق التصميم المشترك لقمة الشباب على أساس فريق مكون من 41 عضواً يتألف من مبعوثي شباب توصيل الجيل الإقليميين، وأعضاء مجلس رواد توصيل الجيل، وجهات الاتصال الإقليمية لدى الاتحاد، وأعضاء فريق مهام الشباب التابع للاتحاد، والفائزين في مسابقة فيديو توصيل الجيل. وعُقدت ثلاث ورش عمل للتصميم المشترك من أجل هذا الجهد خلال شهري أغسطس وسبتمبر 2021. وجرت مشاورات إضافية للشباب في يناير 2022. ونتيجة للمشاورات مع مبعوثي شباب الجيل الرقمي الإقليميين، وأعضاء مجلس رواد توصيل الجيل وجهات اتصال الشباب الإقليمية، وضع فريق توصيل الجيل خطة "يوليو 2021 - يوليو 2022" التي تحدد المرحلة التالية من مشاركة شباب الاتحاد في الطريق إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات ومؤتمر القمة العالمي لشباب توصيل الجيل الذي سبقه.

كبار السن

لإعداد أعضاء الاتحاد لمواجهة اتجاهين عالميين رئيسيين، وهما انتشار التكنولوجيا وزيادة شيخوخة السكان (يتوقع تقرير الأمم المتحدة لعام 2019 وجود أكثر من ملياري شخص في سن 60 عاماً وما فوق في السنوات الثلاثين المقبلة) أدرج مكتب تنمية الاتصالات كبار السن بوصفهم مجموعة محددة ضمن أعمال الأولويات المواضيعية للشمول الرقمي، من منظور [الشيخوخة في العالم الرقمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/ageing-in-a-digital-world/default.aspx). وقام بتصميم وإعداد تقرير عن موضوع *"الشيخوخة في عالم رقمي - من التأثر إلى التأثير"*. ويقدم التقرير رؤية شاملة بشأن الشيخوخة العالمية للسكان وما يتصل بها من تأثير اجتماعي اقتصادي، مع عرض التحديات والفرص التي يمكن أن تنجم عن معالجة وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات المناسبة بشأن الشمول الرقمي لكبار السن. وقد أُعد أيضاً فيديو تعليمي عن موضوع *الشيخوخة في العالم الرقمي* وأتيح مع العرض النصي للكلام بجميع لغات الأمم المتحدة ([العربية](https://www.youtube.com/watch?v=eWjCQKBIuwE&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=5) و[الصينية](https://www.youtube.com/watch?v=yHDbZqMkHYA&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=6) و[الإنكليزية](https://www.youtube.com/watch?v=41HiCZwPN5E&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=2) و[الفرنسية](https://www.youtube.com/watch?v=oa93ig1grjo&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=3) و[الروسية](https://www.youtube.com/watch?v=Bl37CeWMi9w&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=7) و[الإسبانية](https://www.youtube.com/watch?v=M4nD2r3r-7M&list=PLpoIPNlF8P2Pnmu-cTQbhvGjeDnkY_bX9&index=4)). وأُعد تدريب مجاني على هذا الموضوع وهو متاح من خلال أكاديمية الاتحاد وبنسق يمكن النفاذ إليه رقمياً باللغات [الإنكليزية](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/icts-better-ageing-and-livelihood-digital-landscape) و[الفرنسية](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/les-tic-pour-mieux-vieillir-et-garantir-de-meilleures-conditions-dexistence-dans-le-paysage) و[الإسبانية](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/las-tics-para-tener-un-mejor-envejecimiento-en-el-entorno-digital) في عام 2021.

وساهم الاتحاد في أعمال عقد الأمم المتحدة للشيخوخة الصحية، وقام بالاشتراك مع منظمة الصحة العالمية وإدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية (UNDESA) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة بوضع إحاطة سياساتية بشأن العزلة الاجتماعية والوحدة التي يواجهها كبار السن، وبإبراز الدور الذي يمكن أن تؤديه التكنولوجيا لمواجهة هذا التحدي.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا* تم إذكاء الوعي وتسخير القدرات الإقليمية في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدد من الاجتماعات الإقليمية ذات الصلة، بما في ذلك مؤتمر الشمول في إفريقيا (2020، عبر الإنترنت) وقُدم عدد من الدورات التدريبية عبر الإنترنت في مجال إمكانية النفاذ إلى الويب باللغة الفرنسية عام 2020؛
* في عام 2021، تم تنظيم 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؛
* في عام 2021، قُدم التقييم الإقليمي الذي أجراه الاتحاد والتقرير عن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة إفريقيا، إلى جانب ما يرتبط بذلك من ورش عمل لبناء القدرات.

منطقة الأمريكتبن* إمكانية النفاذ في منطقة الأمريكتين – عُقدت منصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض المعرفة في أعوام 2018 و2019 و2020، مما أتاح إذكاء الوعي لأكثر من 700 من واضعي السياسات الإقليمية، بمن فيهم أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة؛
* حضر أكثر من 250 مشاركاً الجولة الثامنة لعام 2021 من "إمكانية النفاذ في الأمريكتين - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع" التي استضافتها وزارة الاتصالات في كوبا. وتضمنت 14 جلسة تفاعلية بشأن مواضيع مختلفة تتعلق بإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكان التركيز الرئيسي على تأثير جائحة كوفيد-19 والحاجة إلى ضمان إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحتها للجميع، وتماشياً مع هدف خطة 2030 واتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة والهدف الاستراتيجي للاتحاد الذي يدعو إلى تهيئة بيئة يمكن النفاذ إليها رقمياً للأشخاص ذوي الإعاقة في جميع البلدان بحلول عام 2023؛
* في عام 2021، أُعد تدريب على بناء القدرات بشأن موضوع "إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: العنصر الرئيسي نحو الشمول الرقمي للجميع" لتلبية احتياجات منطقة الأمريكتين. وعزز التدريب معرفة المشاركين بمواضيع إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء القدرات الإقليمية في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك عن طريق تدريب واضعي السياسات والقرارات على إعداد بيئات ومجتمعات رقمية شاملة في بلدانهم. وتمثَّل الهدف الرئيسي للحدث في تحديد السياسات والاستراتيجيات والممارسات السليمة المناسبة لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق حلول مستدامة والاستفادة من المعارف الوطنية والإقليمية في بناء بيئات ومجتمعات يتيسر النفاذ فيها؛
* نُفذ برنامج تعليمي بشأن إمكانية النفاذ إلى شبكة الويب، "الإنترنت للجميع" في غيانا عام 2020، فسمح لحكومة غيانا بضمان إمكانية النفاذ إلى جميع مواقعها الإلكترونية العمومية 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 عامَي 2018 و2021، استفاد أكثر من ألف 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.

منطقة الدول العربية* قُدمت المساعدة إلى مصر والسودان والعراق لصوغ سياستهم الوطنية بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
* ساهم أكثر من 90 شريكاً في الأسبوع السنوي للشمول الرقمي الذي نظم بالاشتراك مع اليونسكو في أعوام 2018 و2019 و2020 و2021. وتضمن الأسبوع أنشطة بناء القدرات وإذكاء الوعي بالإضافة إلى التحديات حول مجموعة متنوعة من الموضوعات المتعلقة بإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لذوي الإعاقة، والشمول المالي الرقمي، ونوع الجنس والشباب؛
* أُعدت دورة تدريبية وجاهية "لتدريب 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.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ* وُضع تقييم لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في 2020، تضمين تدريبات إلكترونية عبر الإنترنت في مجال إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية النفاذ إلى الويب وفي مجال الاتصالات الرقمية الشاملة؛
* رُفع 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 وريادة الأعمال، بالشراكة مع الحكومة ووكالات تابعة للأمم المتحدة وهيئات أكاديمية ودوائر صناعية؛
* في عام 2021، شارك ما يقرب من 400 1 فتاة وشابة في احتفالات يوم *الفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* واستفدن من برامج التدريب على المهارات في بنغلاديش وإندونيسيا وماليزيا وباكستان وتايلاند. ونظمت الاحتفالات والبرامج بالتعاون الوثيق مع الحكومات وأفرقة الأمم المتحدة القطرية والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية؛
* كجزء من تشجيع توصيلية المدارس، يجري تنفيذ مشروع مشترك بين الاتحاد ومكتب المملكة المتحدة للشؤون الخارجية وشؤون الكومنولث والتنمية (FCDO) في إندونيسيا وهو يركز على أساسيات توصيلية المدارس، أي تقييم المشهد السياساتي والتنظيمي، وبناء الإطار، وخرائط تفاعلية لتوصيلية المدارس، وعملية الأعمال التجارية والتمويل المستدامة. وسيتم تقاسم نتائج المشروع مع أصحاب المصلحة على الصعيد الوطني.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* قُدمت المساعدة الهادفة إلى قيرغيزستان لبناء قدرات معلمي المعلوماتية في المناطق الريفية والنائية من البلاد وتلقت أرمينيا مساعدة لدعم مختبر الواقع الافتراضي/المعزز لديها في إشميادزين؛
* جرى استعراض إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقييم الإقليمي الأساسي لمنطقة كومنولث الدول المستقلة واستكمل في عام 2021. وقد زود هذا التقييم أعضاء الاتحاد من منطقة كومنولث الدول المستقلة بلمحة عامة عن القوانين والسياسات والاستراتيجيات الإقليمية والوطنية القائمة، فضلاً عن فهم لمستويات التنفيذ والتأثير؛
* تم إعداد دورتين عبر الإنترنت حول إمكانية النفاذ إلى الويب وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باللغة الروسية وهي متاحة على منصة أكاديمية الاتحاد؛
* في عام 2021، استكمل الاتحاد، بالاشتراك مع مجمع تكنولوجيا المعلومات في أوزبكستان وبدعم من وزارة تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوزبكستان، تنفيذ مشروع إنشاء مركز تدريب على تكنولوجيا المعلومات للشباب المصابين بالصمم وفقدان السمع في أوزبكستان. وطور الشركاء المتطلبات التقنية لبوابات المعلومات الحكومية من أجل توفير إمكانية النفاذ إلى الويب لذوي الاحتياجات الخاصة وقاموا بتجريبها من خلال بوابتين حكوميتين؛
* بين عامي 2018 و2021، واصل الاتحاد دعم تعزيز المراكز المتخصصة للأطفال ذوي الإعاقة في بيلاروسيا (مركزان في مينسك وفيتيبسك في إطار أكاديمية بيلاروسيا الحكومية للاتصالات) وفي قيرغيزستان (مركز واحد في بيشكيك في إطار معهد الإلكترونيات والاتصالات)؛
* في سبتمبر 2021، عقد خبراء من مركز التدريب المتخصص لذوي الإعاقة في بيشكيك ومعلمون من معهد الإلكترونيات والاتصالات دورة تدريبية متقدمة لمعلمي مدارس تكنولوجيا المعلومات الثانوية في بيشكيك. وركزت الدورة على منهجية لتعليم ذوي الإعاقة كيفية استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات التكيفية. وتساهم هذه الدورات في تطوير التعليم الشامل في البلاد.
* في نوفمبر 2021، اجتمع أكثر من 70 ممثلاً عن أذربيجان وأرمينيا وقيرغيزستان وروسيا وتركمانستان وأوزبكستان في ورشة عمل إقليمية لمدة يومين بشأن "تجارب من تدريس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية" نظمتها أكاديمية دولة بيلاروس للاتصالات. وناقشت ورشة العمل التي نظمها مكتب تنمية الاتصالات، بدعم من وزارة الاتصالات والمعلوماتية في جمهورية بيلاروس، القضايا المتصلة بضمان حقوق التعليم والتوظيف والتكيف الاجتماعي للأشخاص ذوي الإعاقة ولا سيما الأطفال، وقدمت توصيات بشأن الإجراءات المستقبلية.

منطقة أوروبا * أجريت في 2021 دراسة إقليمية بشأن *المساواة بين الأجيال المتمكّنة رقمياً: النساء والفتيات وتكنولوجيا المعلومات* والاتصالات *في سياق جائحة كوفيد-19*، بالتعاون مع هيئة الأمم المتحدة للمرأة في بلدان مختارة، مما أدى إلى استهداف ثغرات محددة في المنطقة من خلال المشاريع والمساعدة التقنية؛
* أطلقت في 2021 مبادرة EQUALS-EU، التي تمول في إطار أفق الاتحاد الأوروبي لعام 2020 بهدف بناء القدرات في مجال الابتكار الشامل للجنسين في أوروبا والبلدان الشريكة في جميع أنحاء العالم مع برنامج طموح ويركز على القيمة؛
* 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 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 في الأعوام 2019 و2020 و2021. وخلال النسخة الأخيرة من المسابقة، تلقى الاتحاد 97 مساهمة من 29 بلداً وتلقى الفائزون تقديراً خاصاً من الاتحاد في مجال إمكانية النفاذ في أوروبا بفضل إنجازاتهم. وسوف يندرج الفائزون ضمن برنامج بناء القدرات الخاص بالحاضنة الذكية للاتحاد، ليصبحوا مشاركين نشطين في مجال وضع السياسات، والتقييس، وعمليات البرمجة في الاتحاد. وقُدم 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 لإجراء تقييمها الوطني بشأن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتتُعدّ لجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات والمعنية بالمسألة 7/1 "نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وغيرهم من الأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى خدمات الاتصالات"، المنصة الرئيسية حيث تعمل الدول الأعضاء في قطاع تنمية الاتصالات وأعضاء القطاع معاً من أجل تنفيذ مقصد الاتحاد 9.2 الذي يدعو إلى تهيئة بيئات تمكينية لضمان نفاذ جميع الأشخاص بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة في جميع البلدان بحلول عام 2023. وبفضل الجهود التعاونية التي يبذلها جميع أعضاء الاتحاد وأصحاب المصلحة، اكتمل العمل بشأن المسألة 1/7 لفترة الدراسة 2018-2022 تماماً، على النحو المبين في [تقريرها النهائي](https://www.itu.int/hub/publication/d-stg-sg01-07-5-2021/) الذي تضمن تحليل 102 مساهمة مقدمة من أعضاء قطاع تنمية الاتصالات. وقد صدر هذا التقرير في يوليو 2021 خلال [أسبوع التكنولوجيات الناشئة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/About.aspx) الذي ينظمه الاتحاد ويُتاح مجاناً للجمهور بجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة. ويكمله [مقطع فيديو غني بالمعلومات](https://youtu.be/g9_YnkTfPyI) بشأن التوصيلية الشاملة.عقد الاتحاد في أكتوبر 2019 جلسة مخصصة لتطوير المعارف للمشاركين في أفرقة المقرِّرين التابعة للجنة الدراسات 1 بقطاع تنمية الاتصالات من أجل الاستفادة من فهم التعاريف والاتجاهات الرئيسية المتعلقة بسياسات واستراتيجيات إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.واستجابةً لجائحة كوفيد-19، عقدت [لجنتا دراسات قطاع تنمية الاتصالات – تأملات بشأن كوفيد-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 حول *إمكانية النفاذ الرقمي أثناء الوباء كوفيد-19وفترة التعافي*: *ضرورة لضمان مجتمعات شمولية في العالم الرقمي*. وحلل المتحدثون أهمية تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثير وباء كوفيد-19على حياة ذوي الإعاقة. واستناداً إلى المناقشات التي عُقدت خلال الحلقة الدراسية الإلكترونية، صدر في يونيو 2020 مقال في [*أخبار الاتحاد*](https://www.itu.int/hub/2020/06/the-need-for-increased-digital-accessibility-during-covid-19-and-beyond/) عن الحاجة إلى زيادة إمكانية النفاذ الرقمي لدى ذوي الإعاقة أثناء وباء كوفيد-19وما بعده. |

# 4 الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي: تسريع التحول الرقمي برعاية الابتكار القائم على ريادة الأعمال والأنظمة الإيكولوجية الرقمية التنافسية

مسابقات الابتكار

كانت [مسابقات الابتكار](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/ITU-Innovation-Challenges.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.

وكانت مسابقات الابتكار التي ينظمها الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2020 الجولة الثانية من هذه المسابقة التي تم تنظيمها بالشراكة مع مبادرة [EQUALS](https://www.equalsintech.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/).

وفي عام 2021، تم إجراء ثلاث مسابقات: مسابقة الابتكار الرقمي لعالم الجنوب بصدد كوفيد-19مع مكتب الأمم المتحدة للتعاون فيما بين بلدان الجنوب (UNOSSC)، ومسابقة عرض الفيديو لتوصيل الجيل ومسابقة ابتكار شباب إفريقيا بالشراكة مع اتحاد الاتصالات الإفريقي (ATU). وحصل زهاء 25 فائزاً في مسابقات عالم الجنوب على ما يصل إلى 000 25 دولار أمريكي من الأموال البذرية والتوجيه المهني للتوسع في نطاق ابتكاراتهم. وبالمثل، ودعماً لهدف التنمية المستدامة 3 ولجنة الدراسات 5، أطلق صندوق الأمم المتحدة للسكان بالشراكة مع الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة العالمية للملكية الفكرية مسابقة الابتكار لتمكين تحدي النساء والفتيات، حيث حصل 10 فائزين على منح تصل قيمتها إلى 60 000 دولار أمريكي لتوسيع نطاق حلولهم من خلال نهج النظام الإيكولوجي. وأمثلة التحديات الملموسة هذه ألهمت المبتكرين ودعمتهم في رحلتهم الساعية لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وبالإضافة إلى ذلك، أطلق مكتب تنمية الاتصالات شبكة إرشاد لتطوير النظام الإيكولوجي للابتكار الرقمي بالشراكة مع لجنة الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOSSC) لدعم توسيع نطاق الابتكار الرقمي باستعمال التعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي. ودُعمت الأفواج الأولى في المسابقات المختلفة في عام 2021.

منتديات الابتكار وتبادل المعارف

مكَّنت [منتديات الابتكار](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Global-Innovation-Forum.aspx) المشاركين من خلال تبادل الأفكار ودراسات الحالة ذات الصلة وتوفير فرص التواصل مع مجتمع الممارسة لفهم كيفية تعميم الأنظمة الإيكولوجية المستدامة التي تسرّع التحول الرقمي. وعُقد منتديان لرواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشباب في عامَي [2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Young%20ICT%20LEdaers%27%20Forum%202018%20%20Busan%20-Report.pdf) و[2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/YILF%202019%20Outcome%20Report%20.pdf) في بوسان، جمهورية كوريا. وعرضت مجالاً يمكن فيه للشباب صناع التغيير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العمل والتواصل وتعزيز أفكارهم المبتكرة من أجل إنشاء مجتمعات ذكية. وفي عام 2019، من خلال منتديي الابتكار الإقليمي لمنطقة إفريقيا ومنطقة الدول العربية (المنعقدين في برازافيل والقاهرة على التوالي)، ناقش واضعو السياسات والأكاديميون والمبتكرون وبناة النظام الإيكولوجي من 16 بلداً كيفية تطوير أنظمة إيكولوجية مرنة وتعاونية تفضي إلى الابتكار الرقمي.

وعقدت الجولة الأولى من المنتدى العالمي للابتكار (GIF) أيضاً في عام 2019 بمثابة [برنامج النظام الإيكولوجي العالمي](https://www.itu.int/itu-d/sites/innovation/) في تليكوم الاتحاد في بودابست، هنغاريا. وعقدت الجولة الثانية افتراضياً في عام 2020، وتضمنت وجهات نظر إقليمية لخمس 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 الأعوام 2018 و2019 و2020 لمناقشة اتجاهات التكنولوجيا المسرِّعة للتحول الرقمي، وتبادل الخبرات الوطنية، وبناء ثقافة ابتكار لتسريع وتيرة تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعُقدت [الجولة الثالثة من منتدى الابتكار العالمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/2021-ITU-Global-Innovation-Forum.aspx) في أكتوبر 2021 افتراضياً بمشاركة أكثر من 800 مشارك. واستكشفت الجلسة دور الابتكار القائم على ريادة الأعمال في حماية المجتمعات المستقبلية من الجائحات الحالية والمستقبلية.

تنمية قدرة الابتكار والنظام الإيكولوجي

تبني تنمية قدرة الابتكار والنظام الإيكولوجي قدرات أصحاب المصلحة في الابتكار وريادة الأعمال، وتمكينهم من تقييم المسائل الإجمالية للأنظمة الإيكولوجية الرقمية ومساعدتهم على تطوير تدخل هادف لجعلها مستدامة وتنافسية. وفي عامي 2018 و2019، تم تدريب أكثر من 100 من صانعي السياسات ورواد الأنظمة الإيكولوجية في مجال المعارف والمهارات والأدوات اللازمة لتعزيز بيئة الابتكار الرقمي لديهم. وأُنجز ذلك 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). وتضمنت مجموعة الأدوات هذه ميزات ورؤى إضافية لتمكين أصحاب المصلحة من تشخيص وتطوير المشاريع الرائدة التي تعزز بشكل فعال الابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الأنظمة الإيكولوجية الرقمية. وفي 2020، تم، من خلال أكاديمية الاتحاد، تطوير وتجريب [منهاج 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. وأُعد محتوى إضافي عبر الإنترنت بالشراكات مع منظمات أخرى وأوجه التآزر مع مشاريع جارية أخرى داخل الاتحاد. وفي عام 2021، وسع مكتب تنمية الاتصالات محتواه الأساسي بشأن تطوير النظام الإيكولوجي إلى ست لغات. ودخل مكتب تنمية الاتصالات في شراكة مع SMART Africa ومنظمات أخرى لتوسيع المناهج الدراسية المتاحة بمحتويات جديدة واستهداف أصحاب المصلحة المحددين على المستويين الإقليمي والوطني. وأسفرت هذه الدورات عن تدريب أكثر من 100 شخص من أكثر من 50 بلداً في عام 2021. تحدَدت ست ممارسات إقليمية جيدة في مجال "تسريع الابتكار وريادة الأعمال والتحول الرقمي" ونُشرت. وعرض كل تقرير إمكانية تسريع التحول الرقمي من خلال الممارسات المبتكرة التي تغذي الابتكار القائم على ريادة الأعمال والتي تفضي إلى التنمية الاقتصادية.

استراتيجيات تنمية الأنظمة الإيكولوجية، وخرائط الطريق والمشاريع

ساعد الاتحاد إلى البلدان في الحصول على تشخيص دقيق لحالة الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي لديها ووضع استراتيجيات لتوجيه السياسات الوطنية من خلال المساعدة التقنية. وقُدمت المساعدة التقنية إلى مالي والجبل الأسود والنيجر وترينيداد وتوباغو وجورجيا وصربيا والفلبين لوضع مواصفات الابتكار الرقمي، وهي تقدم مخططاً لنظام إيكولوجي لتسريع التحول الرقمي للاستفادة من ريادة الأعمال والابتكار. وعمل الاتحاد أيضاً مع البلدان لوضع مخططات أو آليات مثبتة تمكّن من تسريع الابتكار الرقمي على المستوى الوطني. وفي عام 2021، بدأ الاتحاد يعمل مع جنوب إفريقيا في تطوير المركز الإفريقي للتحول الرقمي للمساعدة في تسريع التحول الرقمي عبر القطاعات الرئيسية للاقتصاد. وقد بدأ اختبار مخطط المركز أيضاً في عام 2021 وهو سيقدم مزيداً من المساعدة التقنية في المستقبل. وأخيراً وُضع، في عام 2021، وأُطلق برنامج إرشادي لبناء قدرات الابتكار.

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا* جرى 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 وجرى تجريب مخططه واختباره ليصار إلى إطلاع بلدان أخرى عليه. ويقدم المخطط إطاراً وأدوات وإجراءات تشغيل معيارية (SOP) لتحسين قدرة البلد على الابتكار على المستوى الوطني، ويستعمل نهج النظام الإيكولوجي لبناء بيئة ابتكار مستدامة لتلبية الطموح الوطني؛
* في عام 2020، 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؛
* قُدِّم تقرير عن *تسريع الابتكار وريادة الأعمال والتحول الرقمي في منطقة إفريقيا* في عام 2021؛
* قدم الاستعراض القُطري للأنظمة الإيكولوجية للابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كينيا، الذي نشر في 2019، تحليلاً شاملاً وتوصيات بشأن كيفية تضمين سياسات وبرامج بشأن الابتكار وريادة الأعمال الرقمية في السياسات المستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
* في أكتوبر 2019، تلقت عدة منظمات القطاعين العام والخاص والجامعات ومؤسسات البحوث في جمهورية الكونغو دورات لبناء القدرات في مجال بناء الأنظمة الإيكولوجية للابتكار وريادة الأعمال؛
* في عام 2021، بدأت تدريبات على النظام الإيكولوجي للابتكار الرقمي في شراكة مع أمانة إفريقيا الذكية جارية. وقد تم تصميم هذا المنهج المكون من ست جلسات لتمكين واضعي السياسات والأكاديميين والمبتكرين وبناة الأنظمة الإيكولوجية الذين يرغبون في بناء مجتمعات ريادية مزدهرة يمكنها اجتياز الثورات التكنولوجية واستحداث صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنافسية. وقد تم قبول أكثر من 80 مشاركاً في البرنامج الذي بدأ في عام 2021.

منطقة الأمريكتين* نُظم في أوروغواي عام 2019 أسبوع الأمريكتين للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحت شعار *المجتمعات الريفية الذكية*. وتمت مناقشة 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 الإيكولوجية، والتنظيم؛
* في عام 2021، ساعد الاتحاد ترينيداد وتوباغو في وضع استعراض قطري للابتكار لتنوير السياسات الوطنية.

منطقة الدول العربية* في معرض الاستجابة المباشرة للنتائج المتوقعة من المبادرات الإقليمية للاتحاد، اتخذت سلسلة من الإجراءات خلال الفترة 2018-2021 بهدف تعزيز قدرات الأعضاء في مجالات تقديم المساعدة المباشرة لدعم تنمية الأنظمة الإيكولوجية للابتكار المتمحورة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية القدرات وبناء المجتمع:
* 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.
* تم تنظيم مسابقات إقليمية مع طائفة من الشركاء، بمن فيهم اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونيسف ومختبرات الأمم المتحدة لابتكار التكنولوجيا (UNTIL) ومنظمة الصحة العالمية، واتصالات مصر وGSMA. وركزت المسابقة الأولى في عام 2019، المسماة *تحدي فك التشفير الصحي* على تعزيز الابتكار في استخدام البيانات الضخمة للصحة. وركزت المسابقة الثانية في عام 2020 المسماة *الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية* على تعزيز الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتم اختيار 4 فائزين في كلتا المسابقتين؛
* تم إطلاق الشبكة العربية للابتكار وريادة الأعمال AIEN))، الشبكة ARTECNET سابقاً، لإنشاء شبكة للحاضنات والمجمعات التقنية في المنطقة العربية: أنشئت شبكة تضم 35 من الحاضنات والمجمعات التقنية والجامعات وأصحاب المصلحة الآخرين في النظام الإيكولوجي للابتكار لتعزيز الشراكة والتعاون فيما بينها؛
* قُدمت دورة تدريبية عبر الإنترنت بشأن إدارة الحاضنات لموظفي الحاضنات في المنطقة في عام 2021 باللغات الإنكليزية والفرنسية والعربية؛
* أنشئت المنصة الإلكترونية *aien.co* لتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة في النظام الإيكولوجي في المنطقة؛
* عُقد الاجتماعان السنويان الخامس والسادس للشبكة العربية للابتكار وريادة الأعمال AIEN)) في تونس العاصمة في أبريل 2018 وديسمبر 2019، على التوالي؛
* نظمت أيام دراسية حول الأنظمة الإيكولوجية للابتكار لدعم ريادة الأعمال في تونس العاصمة، في نوفمبر 2018؛
* عُقدت ورشة العمل الإقليمية للاتحاد بشأن *سد فجوة الابتكار الرقمي* في القاهرة، في أكتوبر 2019؛
* عُقد منتدى الاتحاد للابتكار الإقليمي للمنطقة العربية في أكتوبر 2020 بموضوع محوري يركز على *تعميم الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي التنافسي في عصر جائحة كوفيد-19*، في شهر أكتوبر 2021، نُظم المنتدى نفسه بموضوع محوري يتناول بناء *الشراكة لتعميم ريادة الأعمال*؛
* في عام 2021، قُدمت المساعدة التقنية إلى عُمان بشأن موضوع ملامح الابتكار الرقمي وتقييم النظام الإيكولوجي؛
* في ديسمبر 2021، نشر مكتب تنمية الاتصالات تقريراً عن "الممارسات الإقليمية السليمة - تسريع الابتكار وريادة الأعمال والتحول الرقمي في منطقة الدول العربية".

منطقة آسيا والمحيط الهادئ * نُشر في عام 2021 تقرير إقليمي عن حالة [الابتكار الرقمي والممارسات السليمة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ](https://www.itu.int/hub/publication/D-INNO-GOOD_PRACT.01-2021/)؛
* يقدم الاتحاد المساعدة إلى الفلبين في صوغ مواصفات للابتكار الرقمي لتنوير السياسات الوطنية. وأجريت المقابلات خلال عام 2021، وقُدم مشروع الوثيقة الأول إلى الفلبين في ديسمبر 2021؛
* بدأ الاتحاد، بالتعاون مع حكومة الهند، سلسلة من الجلسات الإعلامية بشأن الابتكار الرقمي. وأطلقت هذه السلسلة في إطار الاجتماع الإقليمي التحضيري لآسيا والمحيط الهادئ في مارس 2021، وقد نُظمت الجلسات الأولى في سبتمبر 2021 بشأن واجهات برمجة التطبيقات India Stack، وبشأن إحداث ثورة في الخدمات المالية الرقمية، بالتعاون مع مكتب تقييس الاتصالات وأعضاء الاتحاد مع التركيز على مبادرة الاتحاد العالمية للشمول المالي، FiGi؛ وعُقدت جلسة ثالثة في ديسمبر 2021 بشأن تطورات التكنولوجيا المالية وتكنولوجيا الجيل الخامس.
* عُقد منتدى الابتكار الإقليمي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في ديسمبر 2021، وحضره 100 مشارك. وعرض المتحدثون قصصاً بشأن الممارسات السليمة وتأهب البلدان في تعزيز الابتكار الرقمي في برامج عمل التنمية الوطنية، ولا سيما في مجال التجارة الإلكترونية والنظام الإيكولوجي للابتكار في مجال التجارة الرقمية. وعمم المنتدى أيضاً آراء المبتكرين في هذه المناقشة، بما في ذلك التنويه إلى قصص الابتكار من الخطوط الأمامية.

منطقة أوروبا* 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؛
* قامت منتديات الابتكار الإقليمية للأعوام 2019 و2020 و2021، إلى جانب منشور [الممارسات الإقليمية الجيدة بشأن الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي في أوروبا](https://www.itu.int/hub/publication/d-inno-good_pract-03-2021/)، ببناء القدرات البشرية وتيسير تبادل الممارسات، والعمل في الوقت ذاته على تعزيز الشراكات في مجال الأنظمة الإيكولوجية للابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
 |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتساهم تقرير *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) بشأن 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

أطلق الاتحاد، بالاشتراك مع إستونيا والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)/ألمانيا وتحالف التأثير الرقمي (DIAL)، مبادرة [GovStack](http://www.govstack.global/) التي تعد جهداً من الحكومات لتسريع الرقمنة والتحول نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهذه المبادرة هي جهد لأصحاب المصلحة المتعددين يحركه المجتمع المحلي ويهدف إلى مساعدة البلدان على بناء "البنية التحتية للخدمات الحكومية الرقمية" أو "كدسة التكنولوجيا الحكومية" التي تتكون من مجموعة من القدرات والخدمات الرقمية التأسيسية المشتركة والقابلة لإعادة الاستعمال، والتي تسمى أيضاً اللبنات. وهي تشمل الهوية الرقمية، وتبادل المعلومات، ومسيِّر المدفوعات، والتسجيلات، والأمن، وما إلى ذلك مما يمكن أن تستعمله الحكومة بأكملها من خلال أي وكالة أو إدارة حكومية لبناء خدمات رقمية حكومية جديدة دون الحاجة إلى تصميم واختبار وتشغيل الأنظمة الأساسية والبنية التحتية ذاتها. وسيساعد ذلك في اختصار الوقت والجهد اللازمين لإدخال خدمات رقمية مستدامة يمكن توسيع نطاقها وتطويرها بطريقة أكثر مرونة وسرعة وفعالية من حيث التكلفة. وتعكف المبادرة على وضع الحد الأدنى من المتطلبات والمواصفات التقنية لمجموعة من اللبنات وستنشئ بيئة تجارب لعرض مثال أو نموذج لمنصة حكومية رقمية كوسيلة لتنمية القدرات ونقل المعارف.

وبالإضافة إلى ذلك، ستعمل المبادرة مع مبادرة القرن الأفريقي (HoA) لدعم بلدان مختارة في منطقة إفريقيا لتصميم وتطوير منصة خدمات حكومية رقمية للحكومة بأكملها (GovStack)، وهي ستدعم تقديم الخدمات الرقمية ذات الأولوية العالية لجميع المواطنين في مسعى لسد الفجوة الرقمية.

النهوض بالصحة الرقمية

يستمر الآن تزايد تأثير مبادرة *"Be He@lthy، Be Mobile"*("تمتع بصحة جيدة بفضل الأجهزة المتنقلة") المشتركة بين الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية. وتغطي هذه المبادرة 11 بلداً لمعالجة قضايا متنوعة مثل سرطان عنق الرحم والسكري والتدخين. وقد استفاد أكثر من 3,5 ملايين شخص من مبادرة *"Be He@lthy، Be Mobile"*ونواتجها. وجُمع مبلغ 1,8 مليون دولار أمريكي إضافي من ثلاثة شركاء جدد (Roche وDiscovery/Vitality وSanten) وتواصل تقديم الدعم إلى مصر والهند والفلبين والسنغال وتونس، وبوركينا 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. ونشر مكتب تنمية الاتصالات سلسلة الكتيب بشأن [كيفية تنفيذ برنامج الصحة المتنقلة المتعلق بالتدرن والتدخين](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/Handbooks-BeHealthy-BeMobile/BHBM-mTB-Tobacco.pdf). وبالإضافة إلى ذلك، ساهم الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية في التنظيم الناجح للمؤتمر الدولي لوزراء الصحة ووزراء الاقتصاد الرقمي من أجل أمن الرعاية الصحية في إفريقيا (CIMSA) في كوتونو، بنن، في يونيو 2018. وأقام المؤتمر تآزراً بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاعات الصحة لتعزيز الصحة الإلكترونية بغية تحسين التغطية بالرعاية الصحية في إفريقيا.

وفي عام 2018، قدم مكتب تنمية الاتصالات المساعدة إلى غيانا، بالتعاون مع منظمة الصحة للبلدان الأمريكية (PAHO)، من خلال وضع 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، أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات/منظمة الصحة العالمية مشروعاً ثانياً يركز على الاكتشاف التلقائي لاعتلال الشبكية السكري في السنغال. وأُنجز ذلك بالشراكة مع منظمة الصحة العالمية في إطار البرنامج العالمي "تمتع بصحة جيدة بفضل الأجهزة ال متنقلة". 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.

وفي ديسمبر 2021، أُطلقت حملة لإدارة الوباء المعلوماتي في منطقة الكاريبي للوصول إلى حوالي 150 000 شخص بمعلومات وإرشادات وضعتها منظمة الصحة للبلدان الأمريكية (PAHO) للمساعدة في التخفيف من المخاطر الناجمة عن المعلومات الخاطئة وحالات الإجهاد المرتبطة بجائحة كوفيد-19. بالإضافة إلى ذلك، أُطلق تقرير بعنوان: *الأدوات والاستراتيجيات الرقمية في التصدي للوباء المعلوماتي المحيط بجائحة كوفيد-19: دراسات حالة ومناقشة* لتقديم رؤى بشأن استعمال التكنولوجيا الرقمية في سياق إدارة الوباء المعلوماتي. وقد أثرت المعلومات الخاطئة والمضللة المتعلقة بجائحة كوفيد-19 سلباً على تصدي دوائر الصحة العامة للفيروس الجديد، مما أدى في كثير من الأحيان إلى سلوكيات ضارة بالصحة. ويسلط التقرير المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية الضوء على الدور المهم الذي يمكن أن تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة الوباء المعلوماتي، ويحدد العوامل الرئيسية التي يتعين أخذها في الاعتبار عند تصميم وتنفيذ التدخلات الرقمية للتصدي للوباء المعلوماتي.

وفي عام 2021، أُطلق كتيب يقدم إرشادات بشأن الحد من مخاطر الخرف، مدعّم بخصائص التكنولوجيا المتنقلة، ويتضمن الكتيب مواد محدَّثة لدعم البلدان في تنفيذ برامج الصحة المتنقلة المتعلقة بالخرف. بما يشمل من الوقاية من الخرف بواسطة الاتصالات المتنقلة وكذاك دعم التعامل مع الخرف. ولمعالجة القضية المهمة المتعلقة بأمراض الفم التي تؤثر على نصف سكان العالم تقريباً، وُضع دليل لتنفيذ الصحة المتنقلة المتعلقة بأمراض الفم. واستناداً إلى سنوات عديدة من الخبرة المشتركة بين منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي للاتصالات في وضع برامج الصحة المتنقلة وتنفيذها في البلدان النامية، يقدم هذا الدليل إطاراً شاملاً لتصميم حملات الصحة الفموية المتنقلة وإطلاقها. ويقدم الدليل معلومات قابلة للتطبيق عملياً بشأن جميع الخطوات الرئيسية للبرنامج - من تحديد الأهداف، مروراً بإقامة إدارة فعالة، واختيار المحتوى وتكييفه، إلى بناء الشراكات، وإطلاق البرنامج والترويج له وتقييمه.

وفي عام 2019، أنشأ 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 لتكرارها في مناطق أخرى.

وقام مركز الصحة المتنقلة بما 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.

وفي الفترة 2020-2021، نفذ مركز المعارف والابتكار في مجال الصحة المتنقلة الأنشطة التالية:

وأصدر أطر تقييم (AF) لتطبيقات الصحة المتنقلة من أجل:

• استكشاف العناصر المشتركة أو الاعتراف المتبادل عبر أطر التقييم المختلفة، بشأن ما تقييمه (معايير التقييم)

• الإرشاد عند إعداد إطار تقييم التطبيقات الصحية وعملية التقييم.

وقد أُخذ في الاعتبار اثنا عشر مجالاً من أطر تقييم التنمية: الخصوصيات والشفافية والسلامة والاعتمادية والصلاحية وقابلية التشغيل البيني والاستقرار التقني والفعالية وإمكانية النفاذ وقابلية التوسع وقابلية الاستعمال والأمن.

واستُعمل مركز الصحة المتنقلة لتطوير برنامج للصحة المتنقلة الخاص بتدخل معيَّن (بشأن مرض السكري من النمط 2) لتحديد الطريقة التي يمكن بها للأشخاص المتضررين التفاعل مع خدمات الصحة المتنقلة والمركز، ولمطابقة الاحتياجات مع الخدمات. وشمل ذلك مطابقة الاحتياجات المحددة "لعميل" مركز الصحة المتنقلة والحلول المتاحة في مجال الصحة المتنقلة، وتحقيق التوازن بين قيمة ميزاتها المبتكرة والضغط لإقرار الصلاحية واسع النطاق في إعدادات الصحة العامة. ودُمجت بعض ابتكارات الصحة المتنقلة في الأنظمة الصحية.

وشمل تجميع لحلول الصحة المتنقلة المختلفة التي يمكن النظر فيها من أجل أنظمة الرعاية الصحية نحو 30 موضوعاً. وتضَمن ذلك تجميع 27 تجربة حقيقية تتعلق بتنفيذ الصحة المتنقلة في جميع أنحاء أوروبا، نُشرت في [الموقع الإلكتروني لمركز الصحة المتنقلة](https://mhealth-hub.org/experiences-of-integration-of-mhealth-into-health-systems).

وفي مجال الخلفيات الأخلاقية من مركز الصحة المتنقلة الأوروبي، أعد مكتب تنمية الاتصالات ما يلي:

• دليل سريع بشأن المسائل الأخلاقية التي ينبغي النظر فيها عند تنفيذ خدمة صحية متنقلة أو تقديمها أو استعمالها.

• أداة توجيهية لمقدم الخدمة أو المشتري للمساعدة في إجراء تقييم أخلاقي لأي أداة أو تطبيق أو حل معين للصحة المتنقلة من حيث قدرته على الالتزام بالمبادئ الأخلاقية الأساسية المتعلقة بالشفافية، والنفاذ المنصف، والمساءلة، والمشاركة النشطة والمدعومة للمستعمل، واحترام هشاشة الأوضاع.

ووُضع إطار سياساتي لدعم البلدان في إنشاء بيئة تمكينية لحلول الصحة المتنقلة والسماح بتدفق الابتكارات عبر الحدود في مجالات الصحة المتنقلة/الصحة الرقمية التي تغطي مجالات من قبيل نماذج إدارة الصحة المتنقلة وقابلية التشغيل البيني ونماذج الأعمال والتصميم المتمحور حول الإنسان وسلامة المرضى والبنية التحتية وتقييمات التأثير.

وفي عام 2020، نشر الاتحاد [كتيب منصة الصحة الرقمية](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.10-2020-PDF-E.pdf) ليساعد البلدان في تعزيز نظامها الصحي الرقمي الوطني، لا سيما من خلال استعمال منصة صحة رقمية (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 توفر مركزاً رئيسياً، يربط بين الأنظمة والتطبيقات المتباينة وغير الموصولة، مما يمكن من تبادل المعلومات بشكل أسرع وأكثر كفاءة وموثوقية، ويعزز زيادة النفاذ إلى البيانات الصحية عبر مجموعة من التطبيقات والأجهزة.

وفي عام 2021، ساهم المكتب الإقليمي للاتحاد في المنطقة العربية في إعداد تقرير إقليمي أعده المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في شرق البحر الأبيض المتوسط بعنوان "استطلاع إقليمي للابتكارات الصحية استجابة لجائحة كوفيد-19". وسلط التقرير الضوء على بعض ابتكارات الممارسات السليمة في قطاع الصحة للتصدي لجائحة كوفيد-19.

بناء القرى الذكية والجزر الذكية

أُطلق [مشروع القرى الذكية](https://news.itu.int/leaving-no-one-behind-nigers-smart-villages-project/) في عام 2019، وأنشئ 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. وبعد النيجر، أُطلق برنامج قرية ذكية في باكستان في عام 2021. وأُطلق في عام 2021 مشروع تجريبي بالتعاون مع الاتحاد وشركة Huawei وصندوق الخدمة الشاملة (USF) في باكستان.

وبناءً على مبادرة القرى الذكية التي يقودها الاتحاد (المجرَّبة في النيجر وقيد التطوير في باكستان)، أطلق الاتحاد في عام 2021 برنامج الجزر الذكية الذي يركز على الدول الجزرية الصغيرة النامية، بتركيز على آسيا والمحيط الهادئ.

وبالإضافة إلى ذلك، استُكملت دراسة تقييم في السودان في عام 2021 لتقديم نظرة عامة كاملة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقتصادها كخطوة نحو صياغة مشروع القرى الذكية في السودان.

وفي عام 2021، نجح مكتب تنمية الاتصالات بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بمصر في استكمال مشروع الإدارة الذكية للمياه الجوفية الذي ركز على عرض استعمال إنترنت الأشياء لإدارة موارد المياه الشحيحة.

بناء القدرات في مجال الخدمات الرقمية

وضع مكتب تنمية الاتصالات، بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في إفريقيا، منهاجاً دراسياً وقدم التدريب على الصحة الرقمية، للنهوض بالخدمات الصحية الرقمية في بلدان المنطقة بوجه خاص. وجمعت هذه المبادرة بين ممثلي وزارات الصحة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأتاحت لهم تبادل الخبرات والدروس المستخلصة من تنفيذ بلدانهم للخدمات الصحية الرقمية.

وفي عام 2019، شارك المكتب الإقليمي للاتحاد في إفريقيا في ورشة عمل بشأن بناء القدرات القيادية في مجال الصحة الرقمية. وقد أنشأت ورشة العمل إطاراً لبرنامج متكامل للتدريب على الصحة الرقمية لمساعدة البلدان النامية على تحديد الاحتياجات والجمع بين مقدمي الخدمات والجهات المانحة وتحقيق الاتساق بشأن مصطلحات الصحة الرقمية ومنع تجزئة مبادرات الصحة الرقمية.

وفي يونيو 2021، شارك المكتب الإقليمي للاتحاد في إفريقيا، بالتعاون مع المكتب الإقليمي لإفريقيا التابع لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، في تنظيم ورشة عمل تقنية بشأن *ثورة البيانات وتحول الحالة الصحية ودور الذكاء الاصطناعي (AI) في الصحة والتأهب للجائحة في السياق الإفريقي*. وجمعت ورشة العمل بين واضعي السياسات والخبراء التقنيين وممثلين عن الهيئات الأكاديمية والقطاع الخاص وغيرهم. وناقش المشاركون أبعاد السياسات المختلفة لتعزيز الأنظمة الإيكولوجية للصحة الرقمية ووضعوا الأساس لتطوير واعتماد ابتكارات مثل الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الصحية الإفريقية.

وفي عام 2020، أعد مكتب تنمية الاتصالات، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، دروة تدريبية إلكترونية للقيادة في مجال الصحة الرقمية متاحة على أكاديمية الاتحاد. وصُممت هذه الدورة ذاتية الوتيرة لبناء قدرات جيل جديد من قادة الصحة الرقمية القادرين على دعم الجهود الصحية الرقمية وتوسيع نطاقها في البلدان. وتشمل الدورة 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.

وفي عام 2019، قام مكتب تنمية الاتصالات 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).

واستناداً إلى مجموعة أدوات الاتحاد الدولي للاتصالات/منظمة الصحة العالمية لوضع الاستراتيجيات الوطنية للصحة الإلكترونية (الصحة الرقمية)، نظم المكتب الإقليمي للاتحاد في المنطقة العربية، بالاشتراك مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في شرق المتوسط، ورشتي عمل لبناء القدرات من أجل تدريب مسؤولي الاتصال في المكاتب الوطنية والقُطرية على مجموعة الأدوات (القاهرة، 2017 وبيروت، 2018). وتلقى هذا التدريب ممثلون عن جميع بلدان المنطقة تقريباً، واستعمل عدد من البلدان مجموعة الأدوات لتطوير استراتيجياتهم الخاصة أو للتحقق من صحة استراتيجياتهم القائمة.

التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO) بشأن الزراعة الرقمية

عمل الاتحاد على توطيد تعاونه مع منظمة الأغذية والزراعة بعد توقيع اتفاق تعاون في عام 2019. وعمل 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. وتعاون الاتحاد مع المنظمة لدعم ريادة الأعمال والاستثمار والتجارة في بابوا غينيا الجديدة ولدعم مبادرة القرى الذكية في النيجر. وبالاشتراك مع المنظمة نُشر، ضمن سلسلة العمل بالزراعة الإلكترونية، عدد من التقارير، ومنها تقارير بشأن الزراعة الرقمية واستخدام التكنولوجيا الرقمية الرائدة (سلسلة الكتل والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة) 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). ونظم الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة أيضاً منتديات بشأن حلول الزراعة الإلكترونية في آسيا والمحيط الهادئ في عامي 2018 و2020.

وفي فبراير 2018، تم تنظيم هاكاثون الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة في منطقة البحر الكاريبي *(#HackAgainstHunger)* لتحديد ودعم استعمال الحلول المبتكرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواجهة التحديات الرئيسية في مجالات الأغذية والزراعة. وشمل ذلك 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.

وفي عام 2020، أجرى الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة دراسة لوضع استراتيجية الزراعة الإلكترونية في شيلي. وفي العام نفسه، وضع الاتحاد والمنظمة تقريراً مشتركاً بعنوان "حالة الزراعة الرقمية في 18 بلداً في أوروبا وآسيا الوسطى". وفي 2021 نظم الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة مسابقة التميز الرقمي في الزراعة في أوروبا وآسيا الوسطى، لتعزيز ثقافة الابتكار الرقمي في مجال الزراعة. وتم تحديد أكثر من 500 من أصحاب المصلحة، وشارك في المسابقة 200 من أصحاب المصلحة. وأعد تقرير تقييمي يسرد 171 ممارسة مؤهلة، بالإضافة إلى "تقرير التميز الرقمي في الزراعة" الذي يركز على الاتجاهات والتحديات والفرص التكنولوجية للزراعة الرقمية في أوروبا وكومنولث الدول المستقلة. وفي عام 2021، قام الاتحاد، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، بتطبيق "[دليل استراتيجية الزراعة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Pages/e-agriculture-strategies.aspx)" لوضع استراتيجيات الزراعة الإلكترونية الوطنية لكوستاريكا وهندوراس. وبالإضافة إلى ذلك، تعاون الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة في المنطقة العربية على وضع برنامج لبناء القدرات لمساعدة البلدان في وضع استراتيجياتها الوطنية للزراعة الإلكترونية استناداً إلى مجموعة الأدوات هذه. وأُجريت دراسة أساسية بشأن الزراعة الرقمية في 47 بلداً بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة لرسم المشهد الحالي للزراعة الرقمية في إفريقيا وتحديد الأساليب الممكنة لتعزيز الزراعة الرقمية.

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. ويشمل ذلك الدعم بشأن كيفية تنسيق الاستثمارات لضمان توفر المنافع الرقمية العامة كي تمكّن التحول الرقمي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وورد نهج يشمل كامل القطاعات الحكومية في [*إطار الاستثمار الرقمي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة*](https://www.itu.int/pub/D-STR-DIGITAL.02-2019) لعام 2019 الصادر بمعية تحالف التأثير الرقمي (DIAL).

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة 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. وهذا يحسن صحة السكان والأفراد ويطيل العيش بصحة ورفاهية 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؛
* في عام 2020، أُعد تقييم أساسي لتسهيل الشمول المالي الرقمي وخدمات الحكومة الرقمية في إثيوبيا، ويسلط التقييم الضوء على الحاجة إلى تعزيز التوصيلية الرقمية وتطوير القدرات وتعزيز السياسات كعنصر أساسي للتحول الرقمي؛
* 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 مكتب تنمية الاتصالات 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، والمديرية العامة للشراكات الدولية في الاتحاد 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* في عام 2018، تعاون الاتحاد مع منظمة الصحة العالمية لوضع "الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية في غيانا" بمساهمة الاتحاد باستخدام مجموعة الأدوات المشتركة للمنظمة والاتحاد لهذا الغرض؛
* في عام 2019، نُظم في أوروغواي أسبوع الأمريكتين للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحت شعار *المجتمعات الريفية الذكية*. وناقش اعتماد التكنولوجيات الجديدة واستخدامها لإنشاء قطاع زراعي مسؤول وتمكين المجتمعات الريفية الذكية في المستقبل؛
* في 2019، وضع اقتراح لخطة وطنية للزراعة الإلكترونية في شيلي؛
* في عام 2021، بدأ مكتب تنمية الاتصالات، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، بوضع مقترح لاستراتيجية وطنية للزراعة الإلكترونية لكوستاريكا وهندوراس.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ * دعم مكتب تنمية الاتصالات، بالشراكة مع منظمة الأغذية والزراعة، وضع استراتيجية الزراعة الإلكترونية في كمبوديا ومنغوليا ومحافظتي شرق وغرب سيبيك في بابوا غينيا الجديدة. وشمل ذلك تطوير التطبيقات المتنقلة للزراعة الإلكترونية في بابوا غينيا الجديدة؛ وتقييم الزراعة الإلكترونية في بنغلاديش؛ وبناء القدرات البشرية في بابوا غينيا الجديدة ومنغوليا. وأسفر أيضاً عن مشروع مشترك مع الأمم المتحدة، قادته منظمة الأغذية والزراعة، بشأن دعم الزراعة في مناطق من بابوا غينيا الجديدة، وتنفيذ مشروع "دعم ريادة الأعمال الريفية والاستثمار والتجارة في بابوا غينيا الجديدة (STREIT PNG)"؛
* في مجال الحكومة الرقمية، ساعد الاتحاد كل من بابوا غينيا الجديدة وفانواتو لتعزيز إطاريهما للحكومة الرقمية من أجل اعتماد نهج الحكومة ككل. وساعد مكتب تنمية الاتصالات بوتان في تطوير لوحة معلومات حكومية رقمية لمكتب رئيس الوزراء، وفي تونغا قام المكتب بتقييم مركز البيانات الحكومي في عام 2021؛
* في عام 2021، واصل مكتب تنمية الاتصالات، بالشراكة مع منظمة الأغذية والزراعة، إذكاء الوعي بشأن تطبيق التكنولوجيا الرقمية في الزراعة من خلال سلسلة دراسات الحالة الخاصة في العمل بالزراعة الإلكترونية (من قبيل [البيانات الضخمة من أجل الزراعة](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/Publications/Big%20Data%20for%20Agriculture.pdf) و*الذكاء الاصطناعي من أجل الزراعة وسلسلة الكتل من أجل الزراعة* وما إلى ذلك)؛
* خلال منتدى حلول الزراعة الإلكترونية لعام 2018 ومنتدى حلول الزراعة الرقمية لعام 2020 الذي يُعقد مرتين سنوياً، عرض مكتب تنمية الاتصالات الخبرات بشأن استخدام التكنولوجيات المبتكرة لتحقيق الأهداف الزراعية؛
* في يونيو 2021، أطلقت مبادرة القرية الذكية مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وصندوق الخدمة الشاملة وشركة Huawei في باكستان في يونيو 2021. ودعمت جمعية الإنترنت والقطاع الخاص ووكالات الأمم المتحدة المبادرة لضمان مشاركة المجتمع وتعميم مراعاة المساواة بين الجنسين، مع الارتباط بمختلف الخدمات الرقمية القطاعية؛
* في عام 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات وحكومة فانواتو برنامج الجزر الذكية في فانواتو الذي اعتمدته الحكومة واجتذب شركاء مثل وزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات الأسترالية وصندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية (UNCDF). وأعرب أكثر من عشرة أعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات من آسيا والمحيط الهادئ (فيجي وكيريباتي وجزر المالديف وولايات ميكرونيزيا الموحدة وجمهورية جزر مارشال وناورو وبابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وتوفالو وفانواتو) عن اهتمامهم بالبرنامج. ونظم مكتب تنمية الاتصالات، إلى جانب مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع (UNOPS) ومكتب الممثل السامي للأمم المتحدة المعني بأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UNOHRLLS)، إحاطة لسفراء منطقة المحيط الهادئ بعنوان "الجزر الذكية: وضع الخبرات الرقمية لمجتمعات المحيط الهادئ التي تدعم التعافي الاقتصادي من جراء فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)" في نيويورك في سبتمبر 2021؛
* في عام 2021، عمل الاتحاد أيضاً مع الأفرقة القطرية للأمم المتحدة في المحيط الهادئ لوضع برنامجين مشتركين لصندوق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، يغطيان السياسات الرقمية والجزر الذكية لعشرة بلدان في المحيط الهادئ؛
* في تايلاند، أجرى الاتحاد، بالتنسيق مع مكتب المنسق المقيم للأمم المتحدة واليونسكو واليونيسيف، دراسة لبحث حالة الفجوة الرقمية في تايلاند وتحديد العوامل الرئيسية للبنية التحتية التي تؤثر على النفاذ إلى تكنولوجيات التعلم الإلكتروني والتكنولوجيات الرقمية الأخرى في المدارس واعتمادها في عام 2020. وقدمت الدراسة رؤى لواضعي السياسات بشأن سد الفجوة الرقمية في المدارس في تايلاند.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* 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 من أجل بيلاروس وكازاخستان وقيرغيزستان وأوكرانيا وأوزبكستان، حيث جرى تدريب 128 متخصصاً؛
* وضع الاتحاد توصيات تقنية لتطبيق الحلول الحديثة في تصميم أنظمة الصحة الإلكترونية، بما فيها شبكات الطب عن بُعد؛
* بين عامي 2018 و2021، عمل الاتحاد على إقامة منصة إقليمية للمنشآت الناشئة في أوراسيا الوسطى، بدأت كآلية تنسيق لينة بين مجمعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأنظمة الإيكولوجية في كومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة. وبحلول عام 2021 ظهرت في منصة كاملة النطاق على الإنترنت مصممة لتعزيز تنمية المنشآت الناشئة ومشاريع الأعمال الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في مجال الصحة الرقمية والزراعة الرقمية والمدن الذكية. واجتذب الحدث السنوي لعام 2021، المنشآت الناشئة وأوراسيا الوسطى، 350 مشاركاً يمثلون المنشآت الناشئة، ومجمعات تكنولوجيا المعلومات، والمستثمرين في المشاريع والوكالات الحكومية من 16 بلداً من منطقة كومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة؛
* ونشر الاتحاد في الفترة 2020/2021 دليل النظام الإيكولوجي للمنشآت الناشئة وقدم سلسلة من الدورات التدريبية عبر الإنترنت تركز على تسهيل دخول المنشآت الناشئة إلى أسواق البلدان المجاورة؛ واستفاد من هذا التدريب أكثر من 70 منشأة ناشئة من أرمينيا وقرغيزستان وطاجيكستان وأوزبكستان. ونظم الاتحاد، في يونيو 2021، حدثاً بعنوان "يوم المشاريع" لمساعدة المنشآت الناشئة على جمع الأموال، بمشاركة 73 منشأة ناشئة من 8 بلدان.
* برزت المدن الذكية المستدامة كأحد المجالات ذات الأولوية للدول الأعضاء في الاتحاد في منطقة كومنولث الدول المستقلة، حيث تستضيف بيلاروسيا حدثاً رئيسياً سنوياً – المنتدى الإقليمي بشأن المدن الذكية والمستدامة - ينظمه قطاع تنمية الاتصالات بالاشتراك مع قطاع تقييس الاتصالات. وفي عام 2018، أجرى الاتحاد، بالاشتراك مع حكومة موسكو، دراسة حالة بعنوان "تنفيذ المعايير الدولية لقطاع تقييس الاتصالات لتشكيل مدن ذكية مستدامة: حالة موسكو" وبدأ يعمل من أجل مشروع مشترك بشأن القياس المقارن للمدن الذكية؛
* طور الاتحاد، بالاشتراك مع وزارة الاتصالات والمعلوماتية في بيلاروس، مشروعاً تجريبياً لإنشاء مدرسة ذكية في بولوتسك، وهي مدينة تاريخية في بيلاروس. وكان الهدف من هذا النموذج التجريبي هو عرض كيفية نشر تكنولوجيات المدينة الذكية في بلدة صغيرة والمساهمة في سد الفجوة الرقمية.

منطقة أوروبا* عُقدت ورشة عمل في جنيف بشأن تحسين حياة الإنسان باستعمال الخدمات الإلكترونية. وناقشت التكنولوجيات والخدمات الناشئة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي وإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
* تعزَز التعاون بين الاتحاد ومنظمة الأغذية والزراعة من خلال جلسة خاصة بشأن استراتيجيات الزراعة الرقمية نُظمت في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2019 في هنغاريا؛
* 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 مكتب تنمية الاتصالات 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 مكتب تنمية الاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة مسابقة التميز في الزراعة الرقمية في أوروبا وآسيا الوسطى، لتعزيز ثقافة الابتكار الرقمي في مجال الزراعة. وتم تحديد أكثر من 500 من أصحاب المصلحة، وشارك في المسابقة أكثر من 200 من أصحاب المصلحة. وقد وُضع تقرير تقييمي يسرد 171 ممارسة مؤهلة، بالإضافة إلى "تقرير التميز الرقمي في الزراعة" الذي يركز على الاتجاهات والتحديات والفرص التكنولوجية للزراعة الرقمية في أوروبا وكومنولث الدول المستقلة؛
* 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 التأثير الرقمي (DIAL) الوسيلة الرئيسية لمساعدة البلدان في تسريع التحول الرقمي الوطني ورقمنة الخدمات الحكومية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا 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. وصدر ناتج آخر بشأن "التطبيقات الرأسية في المدن الذكية" مقدماً 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*). وشمل ذلك [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) عقدت في أكتوبر 2019 وبحثت في أمثلة عن التكنولوجيات الجديدة من أجل الصحة الإلكترونية وناقشت التحديات التي تحول دون اعتمادها على نطاق واسع. 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 وقدمت توصيات محددة. وقد جرى تبادل المحتوى والدروس المستخلصة أثناء هذه الأحداث كمساهمة في [التقرير النهائي للمسألة 2/2](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/10/01/08/03/Telecommunications-and-ICTs-for-eHealth). |

# 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

في مارس 2020، نظم مكتب تنمية الاتصالات ورشة عمل عبر الإنترنت لإطلاق [المبادئ التوجيهية العامة المتعلقة بالخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/NETP-guidelines.pdf). وتساعد المبادئ التوجيهية واضعي السياسات والهيئات التنظيمية الوطنية على وضع خطة اتصالات طوارئ وطنية واضحة ومرنة وسهلة الاستخدام باتباع نهج متعدد أصحاب المصلحة. وهي تشمل وضع السياسات والإجراءات الوطنية بالإضافة إلى إطار إدارة لدعم وتمكين الاستخدام المستمر لشبكات وخدمات ومنصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموثوقة والمرنة لإدارة الكوارث.

وفي مارس 2020، أطلق مكتب تنمية الاتصالات "[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 (ETC) في إطار برنامج الأغذية العالمي. ويساعد الدليل 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. وهو يساعد البلدان في التحقق من وجود الشبكات وقدرات الاتصالات الاحتياطية والموظفين وأنظمة الاتصالات الأخرى للاستجابة في حالات الطوارئ.

وفي مواجهة أزمة كوفيد-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)" لعام 2020. ويركز الدليل على تقديم خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستمرارية الأعمال في السياق المحدَّد لجائحة مثل كوفيد-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.

ونشر مكتب تنمية الاتصالات منشور عام 2020 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)"، الذي أُعد بالتعاون مع مجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC) في إطار برنامج الأغذية العالمي. ويبحث التقرير 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. وقد عرض هذا الحدث تجارب حقيقية بشأن كيفية استخدام النساء للتكنولوجيات من أجل مكافحة فيروس كوفيد-19وكيفية تمكنهن من المساهمة في القدرة على الصمود أمام الكوارث في مجتمعاتهن المحلية. وناقش الحدث سبل تمكين مزيد من النساء من النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها على نحو شامل للجميع من أجل إنقاذ الأرواح. وأبرز الكيفية 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. وقد استجاب التقرير 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. ويشجع استعمال تكنولوجيات ومنصات محددة مثل بروتوكول الإنذار المشترك (CAP) وتوصيات الاتحاد.

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) حيث دخل الاتحاد مع الهيئة الزامبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اتفاق تعاون للاشتراك في تمويل مشروع لتيسير إنشاء نظامين للإنذار المبكر في مجتمعين محليين، هما جزيرة مبيتا وقرية كاسايا. وينشر هذان النظامان تنبيهات بالفيضانات والكوارث الوشيكة لهذين المجتمعين المحليين بالقرب من النهر الرئيسي، ويُستخدمان أيضاً لأغراض السلامة العامة وتيسير تبادل المعلومات بين المجتمعات المحلية والهيئات الحكومية.

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 في سبتمبر 2020.

نظم المكتب الإقليمي العربي للاتحاد، بالتعاون مع هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في سلطنة عمان، ورشة عمل تدريبية حول بروتوكول التنبيه المشترك (CAP) في يوليو 2021. وسلطت ورشة العمل الضوء على فوائد استخدام بروتوكول التنبيه المشترك لتمكين السلطات الوطنية من إرسال إنذارات وتنبيهات مبكرة في الوقت المناسب لجميع الأشخاص والمجتمعات المعرضة للخطر. وشارك في ورشة العمل أكثر من 110 مشاركين من قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عُمان، واللجنة الوطنية للكوارث، والمنظمات غير الحكومية الوطنية، ومنظمات الأرصاد الجوية، والقطاعين العام والخاص المشاركين في إدارة الكوارث في عُمان، والأوساط الأكاديمية.

وللمضي في تعزيز أنظمة الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة، مكتب تنمية الاتصالات، في عام 2020، دخل الاتحاد في شراكة مع مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR)، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) واليونسكو، واتحادات البث العالمية، لوضع مشروع يسمى "وسائط الإعلام تنقذ الأرواح". وقد عزز ذلك دور وقدرة منظمات وسائط الإعلام الإذاعية في سلسلة الإنذار المبكر حتى تتمكن من تقديم رسائل إنذار مبكر دقيقة وفي الوقت المناسب قبل وأثناء الكوارث. وشمل ذلك التدريبات للمذيعين من محطات التلفزيون والراديو. وبحلول عام 2021، تم تدريب 675 إعلامياً في 30 بلداً في 4 قارات (إفريقيا وآسيا والكاريبي والمحيط الهادئ) و46 مؤسسة تلفزيونية وإذاعية على كيفية تقديم معلومات موثوقة وإنذارات مبكرة للأشخاص المعرضين للخطر.

وفي أبريل 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات، بشراكة مع الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، نداءً إلى العمل بشأن التنبيه بحالات الطوارئ. وأُطلق النداء إلى العمل خلال حدث نُظم في أبريل 2021، في إطار أسابيع الشراكة الإنسانية لعام 2021. ويدعو النداء إلى العمل هذا جميع الشركاء إلى دعم البلدان في تنفيذ بروتوكول التنبيه المشترك (CAP) والاستفادة منه. وقام الاتحاد، في إطار نشاط متابعة لنداء العمل بشأن الإنذار في حالات الطوارئ، بالعمل مع الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر (IFCR)، بدعم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) لإنشاء مكتب مساعدة بشأن بروتوكول الإنذار المشترك CAP، يدعم تنفيذ البروتوكول على مستوى البلد من خلال المعلومات والطرائق والأدوات لتعزيز التنسيق وبناء مجتمع الدعم لتوسيع نطاق تنفيذ البروتوكول في جميع أنحاء العالم. ومكتب مساعدة البروتوكول CAP هو بمثابة مساهمة هامة في تطوير النظام العالمي للإنذار بالمخاطر المتعددة (GMAS) التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، والذي ينتمي إليه أيضاً الاتحاد الدولي للاتصالات. وعقدت ورشة العمل الأولى بشأن مكتب المساعدة في سبتمبر 2021.

الخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP)

نُفذت، منذ عام 2018 وبناء على [المبادئ التوجيهية العالمية للخطط الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/NETP-guidelines.pdf) (NETP)، خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ في الجمهورية الدومينيكية وغواتيمالا وبوليفيا وفانواتو وساموا وبابوا غينيا الجديدة وسانت لوسيا والصومال والسودان ودومينيكا وغرينادا وإكوادور. وفي عام 2021، يواصل مكتب تنمية الاتصالات تقديم المساعدة إلى البلدان التالية في وضع خططها الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ: أفغانستان وجزر سليمان وبيرو وفيجي. 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. وتضمن ذلك السلطات الوطنية لإدارة الكوارث، ومنظمات الأرصاد الجوية والهيدرولوجية، والهيئات الإنسانية، وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحكومي والخاص، والأوساط الأكاديمية، والإعلام، والمجتمع المدني، والسلطات الجمركية.

ورغبة في تتبع الهدف 5.3 من الأهداف الاستراتيجية للاتحاد ("بحلول عام 2023، ينبغي أن يكون لدى جميع البلدان خطة وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ كجزء من استراتيجياتها الوطنية والمحلية للحد من مخاطر الكوارث") ولدعم البلدان في تطوير شبكات خططها الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP)، وأجرى الاتحاد عدة تقييمات أساسية إقليمية لتحديد مدى توفر القوانين واللوائح والسياسات الوطنية التي تحكم اتصالات الطوارئ. وساعدت هذه التقييمات أيضاً في تقييم سويات النضج والتأهب لكل بلد من حيث مرونة قطاع الاتصالات والطريقة التي يمكن بها للاتحاد أن يدعم جهود البلدان للحد من مخاطر الكوارث وإدارتها. وفي عام 2021، أجريت ثلاثة تقييمات إقليمية في الدول العربية وجزر المحيط الهادئ والأمريكتين، بما في ذلك جزر الكاريبي.

دعم الاتحاد للتصدي للكوارث

قدم الاتحاد، بين عامي 2018 و2021، الدعم [للعديد من البلدان](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx) المتأثرة من الأخطار الطبيعية، ومنها جزر البهاما وموزامبيق وبابوا غينيا الجديدة وجزر سليمان وتونغا وفانواتو وزمبابوي وفيجي وهايتي والفلبين. وشمل دعم الاتحاد نشر معدات الاتصالات الساتلية والموظفين لتوفير التوصيلية ومساعدة البلدان على استعادة وصلات الاتصالات الحيوية ودعم أهمية معدات الاتصالات في حالات الطوارئ. وفي أثناء الكوارث في فيجي (2020) وهايتي (2021) والفلبين (2021)، تمكن الاتحاد ومجموعة الاتصالات في حالات الطوارئ (ETC) من استعمال [خارطة التوصيلية في حالات الكوارث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Disaster-Connectivity-Maps.aspx#:~:text=%E2%80%8BDisaster%20Connectivity%20Maps%20is,before%20and%20after%20a%20disaster.) (DCM) والاستفادة منها للمساعدة في التخطيط لجهود الاستجابة وتحديد فجوات الاتصال في المناطق المتأثرة. وساعدت خارطة DCM التي تدعمها رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) طلائع المستجيبين في تحديد حالة البنية التحتية لشبكة الاتصالات والتغطية والأداء قبل الكارثة وبعدها، لتقديم توجيهات بشأن الاحتياجات من التوصيلية.

ورغبةً في 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) في 2019](https://news.itu.int/why-itu-is-joining-the-crisis-connectivity-charter-doreen-bogdan-martin/)، بوصفه عضواً رئيسياً فيه. وهذا الميثاق عبارة عن 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 ثلاثة عشر موظفاً متفرغاً ومؤهلاً من الاتحاد تم تدريبهم على نشر واستخدام معدات الاتصالات لدى الاتحاد، لتمكينهم من دعم العمل الميداني للاتحاد وشركائه من خلال التواصل مع السلطات الوطنية وأصحاب المصلحة بشأن استيراد معدات الاتصالات ومتطلبات استصدار تراخيصها. وبسبب وباء كوفيد-19، لم يُنشر أي من موظفي القائمة في عام 2020 أو 2021 لكن التدريبات استمرت.

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 و2021. 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، في 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؛ 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. وأكد المنتدى أيضاً على الاستثمار في مرحلة التأهب لإنقاذ الأرواح.

وعُقدت قبل المنتدى GET‑19 [ورشة العمل ليوم واحد بشأن بروتوكول التنبيه المشترك](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/GET-2019/CAP-2019-Agenda.aspx) في مارس 2019.

وعُقدت منتديات وورش عمل إقليمية بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الأمريكتين (الكاريبي) في عامي [2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2018/20584.aspx) و2021 في منطقتي [أوروبا وكومنولث الدول المستقلة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2019/WO/Using-ICT-to-save-lives.aspx)، وفي منطقة الدول العربية في [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2019/ICT4DRR/DRR.aspx) وفي [2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/CAP/CAP.aspx). واشتمل عدد منها على تمرين محاكاة مكتبية. وعلى المستوى الوطني، استفادت تنزانيا من ورشة عمل وطنية بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث في عام [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/Tanzania/Workshop-Role-ICTs-DRR.aspx). 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 في 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 وهي متاحة في أكاديمية الاتحاد. 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.

وفي أثناء أسبوع التكنولوجيا الناشئة للتوصيلية، في 6 يوليو 2021، استضاف مكتب تنمية الاتصالات، إلى جانب فريق التركيز التابع للاتحاد - مكتب تقييس الاتصالات المعني [بالذكاء الاصطناعي لإدارة الكوارث الطبيعية (FG-AI4NDM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx)، جلسة حول [التكنولوجيا الناشئة للاتصالات في إدارة الكوارث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx)، والتي ناقشت التطبيقات الجديدة للتكنولوجيا الناشئة، أو الاستخدام الجديد للتكنولوجيا الحالية، في سياق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الكوارث. كما قدمت الجلسة مفهوم المستودع الجديد لدراسات الحالة وخبراء في الموضوع الذي يمكن للاتحاد بناءه لربط أصحاب المصلحة المعنيين من الصناعة والقطاع العام والأوساط الأكاديمية.

وخلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2021، نظم مكتب تنمية الاتصالات، بالاشتراك مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، جلسة حول [خط العمل جيم7 بشأن البيئة الإلكترونية](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/en/Agenda/Session/398)، وأعدا [حواراً رفيع المستوى](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/en/Agenda/Session/417) بالشراكة مع مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والاتحاد العالمي لهيئات الإذاعة (WBU)، مع التركيز على مجموعة أدوات لمحترفي أوساط بث الأخبار الذين يبلغون عن الكوارث والتصدي لها.

وشارك مكتب تنمية الاتصالات في الدورة السابعة للجنة المعنية [بالحد من مخاطر الكوارث التي نظمتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ](https://www.unescap.org/events/2021/committee-disaster-risk-reduction-seventh-session). وألقى الأمين العام للاتحاد ملاحظات أثناء الجلسة الافتتاحية. وناقشت الجلسة مسائل تتعلق بما يلي: (أ) ظهور مخاطر متتالية وتوسع مشهد مخاطر الكوارث؛ (ب) توسيع نطاق أطر التعاون المتعدد القطاعات لإدارة المخاطر المتتالية؛ (ج) حالة جهود التعاون الإقليمي.

وبمناسبة اليوم الدولي للحد من مخاطر الكوارث، الموافق 13 أكتوبر 2021، نظم الاتحاد الدولي للاتصالات، بالاشتراك مع مكتب الأمم المتحدة المعني بالحد من مخاطر الكوارث (UNDRR) والاتحاد الدولي لمعالجة المعلومات (IFIP)، جلسة بشأن ["كيفية تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للصمود والوعي في البلدان المعرضة للخطر: الدروس المستفادة من التعاون الدولي"](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2022/Agenda/Session/106). وناقشت أهمية التعاون العالمي والشراكات العالمية لمعالجة القضايا البيئية وتعزيز الالتزام بضمان مستقبل أكثر أمناً واستدامة. وقد أُعد الحدث كجزء من مسار حلقات محادثات القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS TalkX).

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 (ETC) في إطار برنامج الأغذية العالمي، في إعداد مبادرة [خارطة التوصيلية في حالات الكوارث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Disaster-Connectivity-Maps.aspx#:~:text=%E2%80%8BDisaster%20Connectivity%20Maps%20is,before%20and%20after%20a%20disaster.) (DCM)، وهي منصة خرائط تساعد أولى الجهات المستجيبة في تحديد حالة البنية التحتية لشبكة الاتصالات وتغطيتها وأدائها بعد الكارثة. 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* أُعد 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. ويؤسس المشروع على التنسيق بين وكالات الاستجابة للطوارئ وهيئات الاتصالات وجمعيات راديو الهواة لإقامة مخدمات Winlink في البلدان المستفيدة. وبدأ المشروع في عام 2018 واستكملت مرحلته الأولى في عام 2019، عند تنفيذ المشاريع التجريبية الجمهورية الدومينيكية وكوستاريكا وغواتيمالا والسلفادور وهندوراس ونيكاراغوا وبنما. وبحلول عام 2021، استخدمت شبكة Winlink أثناء كل حالة طوارئ منذ تنفيذها؛
* فيما يتعلق بنشر معدات الاتصالات في حالات الطوارئ في جزر البهاما عقب إعصار "دوريان" الذي عصف في البلد في سبتمبر 2019، تعاون الاتحاد مع هيئة تنظيم المرافق والمنافسة (URCA) وأصحاب مصلحة آخرين لتقديم خدمات الإنترنت وخدمات التوصيلية الأخرى إلى السكان في المناطق المتأثرة؛
* في سبتمبر 2017، نشر الاتحاد معدات اتصالات للطوارئ في دومينيكا كجهد استجابة للدمار الهائل الذي تسبب فيه إعصار ماريا من الفئة الخامسة. واستمر النشر حتى فبراير 2018؛
* في عام 2020، وضع الاتحاد، بالتعاون مع هيئة الاتصالات في ترينيداد وتوباغو (TATT) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU)، اقتراح مشروع واتفاق تعاون لمجموعة أدوات البحار الذكية (SST) في الكاريبي للصمود في وجه الكوارث. واستكملت الوثائق في الربع الأول من عام 2021. ويهدف المشروع إلى الحفاظ على حياة صغار الصيادين المعرضين جداً للخطر في منطقة البحر الكاريبي من خلال تحسين الاتصالات في حالات الطوارئ في البحر؛
* ومنذ عام 2018، عمل مكتب تنمية الاتصالات على تطوير التطبيق Virtual Vision App، وهو منصة اتصالات في الوقت الفعلي لإدارة الكوارث. وسهَّل هذا التطبيق 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. واستفادت أربعة بلدان (أنتيغوا وبربودا، وبربادوس وغيانا وجامايكا) من زمالات برنامج الأغذية العالمي التي تفاوض بشأنها مكتب تنمية الاتصالات لحضور المنتدى والمشاركة فيه وتقديم الموجزات القطرية؛
* نُظمت في يونيو 2020، بالتعاون مع وزارة الإسكان والتجديد الحضري والاتصالات في سانت لوسيا، مشاورة إلكترونية متعددة أصحاب المصلحة حول وضع خطة اتصالات طارئة وطنية (NETP). وقد وُضعت هذه الخطة في 2020. وبالإضافة إلى ذلك، أُعدت خطط وطنية للاتصالات الطارئة في بوليفيا وبيرو وإكوادور؛
* نظم الاتحاد في الأمريكتين ورشة عمل عبر الإنترنت حول دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها في الأمريكتين، عُقدت في سبتمبر 2021. وشمل الاجتماع عروضاً ومناقشات حول كيفية استخدام حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الرقمية لإدارة الكوارث والحد من المخاطر. وشارك في الحدث حوالي 60 مشاركاً؛
* نشر الاتحاد معدات الاتصالات في حالة الطوارئ في هايتي كجهد استجابة إثر الدمار الذي خلفه زلزال أغسطس 2021 والمنخفض المداري (TD)؛
* عُقدت، بدعم من شركتي Indotel وMarena، ورشة عمل تشاورية مع القطاع الخاص والمجتمع المدني بشأن الإدارة الشاملة لمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) في الجمهورية الدومينيكية في نوفمبر 2021؛
* إلى جانب ورشة العمل، أُعدت قاعدة بيانات تغطي المنتجين الرئيسيين للمعدات الكهربائية والإلكترونية المبيعة في السوق في الجمهورية الدومينيكية. وأُعد أيضاً تقرير شامل يقدم المزيد من التفاصيل عن هؤلاء المنتجين.

منطقة الدول العربية* 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؛
* في مارس 2019، وُضعت سياسة نموذجية وإطار تنظيمي بشأن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحد من مخاطر الكوارث في المنطقة العربية. ويلخص التقرير البيانات المجمعة من المنطقة العربية ويضع مبادئ توجيهية لوضع مثل هذه السياسة والإطار التنظيمي لاستعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إدارة حالات الطوارئ والكوارث في المنطقة العربية؛
* في نوفمبر 2019، نُظمت ورشة عمل إقليمية لأصحاب المصلحة المتعددين بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها في المنطقة العربية، ومهدت الطريق لتعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في إدارة الكوارث في المنطقة. وتناولت المسائل الرئيسية المتعلقة بأفضل استعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحد من مخاطر الكوارث؛
* في أكتوبر 2020، نظم مكتب تنمية الاتصالات ورشة عمل عبر الإنترنت بشأن التمارين المكتبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبروتوكول الإنذار المشترك (CAP) واتفاقية تامبيري لإدارة الكوارث في المنطقة العربية. وأبرزت ورشة العمل عبر الإنترنت التي استغرقت يومين فوائد استعمال [بروتوكول الإنذار المشترك (CAP)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/T-REC-X.1303bis-201403-.pdf)، الذي يعتبر معياراً لتبادل إنذارات الطوارئ والتحذيرات العامة بجميع المخاطر عبر جميع أنواع شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأتاحت الفرصة للتعرف على مزايا تطوير [التمارين المكتبية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Publications/2020/Guidelines-for-TTX.aspx)، وأذكت الوعي بأهمية [اتفاقية تامبيري](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/TampereConvention.aspx)؛
* في عام 2020، وُضعت خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ للصومال والسودان؛
* في يوليو 2021، نظم الاتحاد، بالتعاون مع الهيئة التنظيمية للاتصالات في سلطنة عمان، ورشة عمل تنفيذ بخصوص بروتوكول الإنذار المشترك (CAP)؛
* في مارس 2021، وقع الاتحاد والمنظمة العربية للهلال الأحمر والصليب الأحمر (ARCO) اتفاق تعاون إطارياً لتوحيد الجهود لتعبئة الموارد لتعزيز التوصيلية وربط مراكز الطوارئ للجمعيات والسلطات الوطنية في جميع البلدان العربية. وصدر تقرير بحلول نهاية عام 2021؛
* بحلول نهاية عام 2021، قدم مكتب تنمية الاتصالات تقرير تقييم تقني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشأن كيفية الربط البيني لمركز التأهب للكوارث العربي (ADPC) التابع لمنظمة الهلال الأحمر والصليب الأحمر العربي (ARCO) وتقييم قدرة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مراكز التأهب للكوارث.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ* قُدم الدعم، من خلال مشروع مشترك مع وزارة الاتصالات والفنون (DoCA) بأستراليا، إلى بابوا غينيا الجديدة وساموا وجزر سليمان وفانواتو وفيجي 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؛
* وإثر دعم من مكتب تنمية الاتصالات، 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 تنفيذ المشروع، الذي وُقع في عام 2014، مع الشركاء ITSO وIntelsat وInmarsat وKacific. وقد مكّنت القدرات التوصيلية الجديدة، المقدَّمة كجزء من هذا المشروع، التطبيقات الإلكترونية في المدارس والمجتمعات المحلية والرعاية الصحية وكانت بمثابة نقطة الاتصال الرئيسية عندما عصف إعصار هارولد في فانواتو في أبريل 2020. وأُجرى مكتب تنمية الاتصالات دراسة لتقييم أثر المشروع أثبتت صحة الطلب على هذه الخدمات وأهمية التوصيلية الساتلية في المناطق النائية والبنية التحتية الرقمية للصمود والحد من مخاطر الكوارث وتقديم تطبيقات إلكترونية في منطقة المحيط الهادئ. وصدر في عام 2020 مقال صحفي بعنوان "[التوصيلية الساتلية وتطوير قدرات الاتصالات في حالات الطوارئ في المحيط الهادئ](https://www.satelliteevolutiongroup.com/magazines/Americas-August2020/index-h5.html?page=1#page=20)" ومدونة إلكترونية بعنوان "[تعاون الاتحاد مع شركة Kacific من أجل تعزيز الاتصالات في حالات الطوارئ وتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فانواتو](https://news.itu.int/itu-and-kacific-join-forces-to-boost-emergency-telecoms-and-ict-development-in-vanuatu/)" وقد سلطا الضوء على دعم الاتحاد للاتصالات في حالات الطوارئ في المحيط الهادئ.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتجرى، ما بين عامي 2018 و2020، تنظيم 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 (LDC)*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-2-oct19.aspx)، 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 لجائحةكوفيد-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 لمواجهة مخاطر محددة، مثل الأوبئة العالمية. كما قدمت أمثلة على السياسات التي تمكن المرونة عند نشر معدات اتصالات الطوارئ من أجل الاستجابة الناجحة للكوارث. وقد صدر ناتج سنوي بخصوص ["مشاريع مبادئ توجيهية بشأن إجراء تدريبات وتمرينات على الاتصالات في حالات الطوارئ على المستوى الوطني"](https://www.itu.int/oth/D0723000005/en). |

# 7 البيئة: إنشاء اقتصاد دائري للإلكترونيات وتغير المناخ

بيانات وسياسات أفضل بشأن مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية

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. وأُنتجت في سبتمبر 2020 [خارطة بيانية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Toolbox/Country-Story-Maps.aspx) بشأن المرصد العالمي للمخلفات الإلكترونية لعام 2020. وجميع المراصد العالمية والإقليمية للمخلفات الإلكترونية متاحة على موقع ويب الشراكة GESP، وهو بوابة إلكترونية مجانية ومتاحة للجمهور على الموقع [globalewaste.org](https://globalewaste.org/)، الذي يحتوي على بيانات وإحصاءات مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE أو e-waste) لجميع البلدان والأقاليم تقريباً. كما أن أكثر من 150 مطبوعة تتعلق بمخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية، ينشرها شركاء الأمم المتحدة، متاحة بسهولة عبر البوابة.

وتم، في عام 2020، تقديم تدريب إقليمي بخصوص المخلفات الإلكترونية في الاتحاد الروسي من أجل كومنولث الدول المستقلة (وجورجيا وتركمانستان وأوكرانيا)، وفي عام 2019، قُدمت دورات تدريبية في تونس من أجل منطقة الدول العربية، وفي أوغندا من أجل منطقة إفريقيا. وقُدمت دورات تدريبية وطنية عام 2018 في تنزانيا والأردن والبرازيل، وعام 2021 في بوتسوانا وملاوي وناميبيا. وتدعم الشراكة العالمية لإحصاءات المخلفات الإلكترونية (GESP) [بوتسوانا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/Improving-Data-Collection-in-Botswana.aspx) و[ملاوي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/E-waste-data-in-Malawi.aspx) و[ناميبيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/E-waste-data-in-Namibia.aspx) لإعداد مراصد وطنية للمخلفات الإلكترونية، وفي عامي 2020 و2021، أطلقت الشراكة العالمية لإحصاءات المخلفات الإلكترونية مراصد إقليمية للمخلفات الإلكترونية من أجل الدول العربية وأمريكا اللاتينية وكومنولث الدول المستقلة. وفي سبتمبر 2021، وقَّع مكتب تنمية الاتصالات مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) على إعداد مرصد للمخلفات الإلكترونية الإقليمية لغرب البلقان.

وفي 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات مشروعاً جديداً مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR)، بالتعاون مع منظمة اتصالات شرق إفريقيا ([EACO](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Harmonizing-regional-data-collection-in-East-Africa.aspx)) ودعمها في تنسيق جمع بيانات المخلفات الإلكترونية. وفي 2021، أطلق مكتب تنمية الاتصالات مشروعاً جديداً مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR)، بالتعاون مع منظمة اتصالات شرق إفريقيا (EACO) ودعمها في تنسيق جمع بيانات المخلفات الإلكترونية. وفي الفترة ما بين سبتمبر 2021 وديسمبر 2021، قدم الاتحاد ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث دورة تدريبية على إحصاءات المخلفات الإلكترونية إلى البلدان الستة في [منطقة شرق إفريقيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/E-waste-EACO.aspx).

سياسات بشأن المخلفات الإلكترونية ولوائح لإدارة المخلفات الإلكترونية

يقدم الاتحاد، منذ عام 2019، [المساعدة التقنية](https://www.youtube.com/watch?v=bienIHFkock) في مجال السياسات المعنية بالمخلفات الإلكترونية. ويشمل ذلك تحديد هوية أصحاب المصلحة والتشاور معهم، وصوغ سياسة وطنية بشأن إدارة المخلفات الإلكترونية في [ناميبيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/WEEE-Policy-Support-Namibia.aspx). وبالتعاون مع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أجري العديد من المشاورات مع أصحاب المصلحة وجاهياً وافتراضياً. 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 دعم [إعداد سياسة عامة](https://www.youtube.com/watch?v=3Oj-jthAPAU) في ناميبيا.

 وفي وقت مبكر من عام 2020، شرع الاتحاد بمساعدة ملاوي، من خلال هيئة تنظيم الاتصالات وإدارة الشؤون البيئية في [ملاوي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/WEEE-Policy-Support-Malawi.aspx)، في وضع سياسة وطنية بشأن إدارة المخلفات الإلكترونية. وفي أكتوبر 2020، تمت استشارة 17 وزارة وإدارة و4 سلطات محلية عبر الإنترنت. وفي عام 2021، قدم الاتحاد المساعدة التقنية في تطوير سياسة وطنية لإدارة المخلفات الإلكترونية في بوروندي. وفي الوقت نفسه، قدم الاتحاد المساعدة التقنية [للجمهورية الدومينيكية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Spotlight/WEEE-Policy-Support-Dominican-Republic.aspx) في إعداد لائحة وطنية لإدارة المخلفات الإلكترونية، حيث أجريت مشاورات مع أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص.

وفي عام 2020، أطلق 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 المخلفات الإلكترونية. وتم إطلاق تقرير مجموعة الأدوات، بعنوان [*ممارسات السياسات لإدارة المخلفات الإلكترونية*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Publications/2021/Toolkit_Africa_final.pdf?csf=1&e=OHEtlM)، في أبريل 2021، وعقدت [جلسة إعلامية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Events/2021/Information-Session-on-Fostering-E-waste-Management-across-Africa.aspx) عقب الإطلاق في أوائل يونيو 2021.

ووُضعت [وحدة نموذجية مخصصة للتعلم الإلكتروني](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/introduction-e-waste-policy-0) لتمكين الاتحاد من تقديم المساعدة التقنية في وضع سياسة للمخلفات الإلكترونية. 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. والتعلم الإلكتروني متوفر باللغتين الفرنسية والإسبانية، وبدأت الترجمة إلى اللغة العربية.

وتم التوقيع على مشروع عالمي جديد في منتصف سبتمبر 2021 بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومكتب تنمية الاتصالات بخصوص تنفيذ مفهوم مسؤولية المنتج الموسعة (EPR) في السياسات واللوائح من أجل إدارة سليمة للمخلفات الإلكترونية. ويغطي المشروع بوتسوانا وغامبيا وأوزبكستان ورواندا وناميبيا والجمهورية الدومينيكية.

ومن خلال الدعم المالي المقدم من الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) ومشروع Gov Stack، بدأ الاتحاد الدولي للاتصالات في إعداد عدد من مبادرات المساعدة التقنية، بما في ذلك المساعدة لموريتانيا، بشأن وضع سياسة وطنية لإدارة المخلفات الإلكترونية وبشأن إرشادات تنفيذ مسؤولية المنتج الموسعة (EPR) الجديدة في رواندا.

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 المخلفات الإلكترونية. 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. وركزت ورقة الأفكار بشأن مخلفات الإنترنت على المخلفات الإلكترونية المستخلصة من البنية التحتية اللاسلكية لتوصيلية الإنترنت المتنقلة والأجهزة الموصولة وتخزين البيانات مع أمثلة من الشبكات المتنقلة وإنترنت الأشياء ومراكز البيانات. وأذكت هذه الورقة الوعي بالمخلفات من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاجة إلى ممارسات مستدامة لإدارة المخلفات الإلكترونية داخل مراكز البيانات وصناعات الاتصالات. وبالنسبة لحدث 2021 في اليوم الدولي للمخلفات الإلكترونية (14 أكتوبر)، قام الاتحاد، إلى جانب منتدى WEEE ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) ومجموعة Sofies، بإعداد وإطلاق ورقة تفكير بعنوان *الرقمنة من أجل سلسلة قيمة إلكترونيات دائرية*. وفي أكتوبر 2021، نظم مكتب تنمية الاتصالات حلقة دراسية إلكترونية لعرض الورقة ومناقشة النتائج الرئيسية التي توصل إليها.

وأُطلق [تحالف المخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Priority-Areas/UN-E-waste-Coalition.aspx) في عام 2018، وهو مجموعة من الوكالات والبرامج والهيئات على مستوى منظومة الأمم المتحدة ذات رؤية مشتركة لمواجهة التحدي العالمي المتمثل في المخلفات الإلكترونية. وكان الاتحاد عاملاً أساسياً في الجمع بين هذه الكيانات، لتشكيل التحالف في نهاية المطاف. 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. وفي عام 2019، 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). واستضاف الاتحاد مؤقتاً أمانة التحالف بين نوفمبر 2020 ومايو 2021.

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 (WBCSD)، والمنتدى الاقتصادي العالمي (WEF)، 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.

وبناء على خارطة الطريق، شارك الاتحاد أيضاً في نشر تقرير حول [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) أُطلق خلال الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي 2019، دافوس، سويسرا.

مسابقة عالمية لتصميم أيقونات المخلفات الإلكترونية في إطار مبادرة توصيل الجيل

أُطلقت مسابقة لتصميم [أيقونات المخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Events/2021/Global-E-waste-Iconathon.aspx) في عام 2021، وهي مسابقة تصميم أيقونات تهدف إلى زيادة الوعي بقضية المخلفات الإلكترونية العالمية والاستفادة من مشاركة الشباب على الصعيد العالمي. ودعت الشباب من الفئة العمرية 29‑18 عاماً إلى المشاركة وتصميم أيقونة عالمية للدلالة على استعادة المخلفات الإلكترونية وجمعها لأغراض إعادة التدوير. وتتماشى المسابقة مع مهمة الاتحاد بشأن توصيل الجيل لإشراك الشباب وتشجيع مشاركتهم كشركاء متساوين إلى جانب رواد التغيير الرقمي الحالي، وتمكين الشباب من اكتساب المهارات واغتنام الفرص لتطوير رؤيتهم لمستقبل موصول.

تغير المناخ

في الفترة من مارس 2021 حتى ديسمبر 2021، عمل الاتحاد مع مجموعة من طلاب الماجستير من معهد الدراسات العليا للدراسات الدولية والإنمائية في جنيف في مشروع بحث تتويجي حول "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل العمل في مجال تغير المناخ". واستقصى المشروع إمكانية الاستفادة من التقنيات الرقمية الناشئة لتخفيف الأثر السلبي لتغير المناخ في قطاعي الزراعة والطاقة في إفريقيا جنوب الصحراء، مع التركيز بشكل خاص على إنترنت الأشياء (IoT).

وفي فبراير 2021، بدأت الأولوية المواضيعية للبيئة تعمل مع أكاديمية الاتحاد لاستعراض وتحديث برنامج التدريب المعمول به على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغير المناخ، وهو يتضمن ست وحدات نموذجية أساسية عبر الإنترنت و15 وحدة خيارية تتعلق بتغير المناخ والاقتصاد الدائري.

ودُعي مكتب تنمية الاتصالات إلى استضافة جلسة في منتدى LKDF في سبتمبر 2021 تحت شعار "المهارات الرقمية لمستقبل شامل". وشملت الجلسة التعاون مع مبادرة توصيل الجيل ومركز التجارة الدولية/منظمة العمل الدولية (ITC/ILO) وركزت على الطريقة التي يمكن بها للتكنولوجيات الرقمية أن تزيد من اهتمام الشباب بالمهارات المراعية للبيئة وأن تزودهم بالمهارات والتعليم اللازمين من أجل مستقبل مستدام، فتدعم بالتالي تطوير التكنولوجيا المراعية للبيئة والانتقال إلى اقتصاد يراعي البيئة واقتصاد دائري. وتضمنت [مخرجات الجلسة ورقة معلومات أساسية](https://lkdfacility.org/resources/sessions-background-papers-lkdf-forum-2021/) و[كتاب نتائج](https://lkdfacility.org/resources/lkdforum-2021-outcome-book/).

وفي نوفمبر 2021، بدأ الاتحاد التعاون مع تحالف المقارنة المرجعية العالمي بشأن منشور بعنوان "جعل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مراعية للبيئة بحلول عام 2050: مراقبة التقدم المحرز في مجال المناخ والالتزامات" لمراقبة أداء صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث بصمتها البيئية.

وبالإضافة إلى ذلك، دخل مكتب تنمية الاتصالات في شراكة مع عدد من مبادرات الأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ وساهم فيها:

• في عام 2021، شارك الاتحاد بنشاط في [مبادرة التحالف من أجل الاستدامة البيئية الرقمية (CODES)](https://www.sparkblue.org/CODES) كجزء من متابعة خارطة طريق التعاون الرقمي للأمين العام للأمم المتحدة. وساهم الاتحاد في "خطة عمل من أجل كوكب مستدام في العصر الرقمي" واستعرضها.

• في أغسطس 2021، أصبح الاتحاد شريكاً في مبادرة الشراكة على مستوى الأمم المتحدة، [UN4NAP](https://unfccc.int/UN4NAPs)، لتوسيع نطاق الدعم التقني لأقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية لصوغ وتنفيذ خطط التكيف الوطنية (NAP). ويشمل ذلك دعم مكتب تنمية الاتصالات للطلبات المقدمة من الدول الأعضاء، ولا سيما فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيات الرائدة في عمليات تقييم التكيف والتخطيط والتنفيذ، والنفاذ إلى المعلومات/الخبرات لدى البلدان الأخرى في تطبيق تكنولوجيات التكيف.

• في عام 2021، شارك مكتب تنمية الاتصالات في مجتمعات ممارسة التكيف مع تغير المناخ (CoP) كجزء من [تحالف المنافع العامة الرقمية](https://digitalpublicgoods.net/what-we-do/) (DPGA). وتركز مجتمعات ممارسة التكيف مع تغير المناخ على البيانات المفتوحة لخدمات المناخ والطقس للأمن الغذائي والزراعة والحد من مخاطر الكوارث، وفي طليعتها اليونيسف ووزارة الخارجية النرويجية. ونُشرت ورقة مشتركة بين مكتب تنمية الاتصالات والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأمانة تحالف المنافع العامة الرقمية (DPGA) بشأن دعوة لإتاحة مجموعات [بيانات معلومات الطقس والمناخ بشكل مفتوح ومجاني كمنافع عامة رقمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Climate-Change/Climate-Change-Adaptation-CoP-Report.aspx).

• في عام 2019، ساهم مكتب تنمية الاتصالات مساهمة كبيرة في منشور الاتحاد بشأن: "[تحويل الابتكار في مجال التكنولوجيا الرقمية إلى عمل مناخي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Publications/2021/19-00405e-turning-digital-technology-innovation.pdf)".

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا* تلقت ناميبيا وبوروندي وبوتسوانا وغامبيا وملاوي دعماً سياساتياً لوضع السياسات الوطنية لإدارة المخلفات الإلكترونية، بينما تتلقى ناميبيا وملاوي وبوتسوانا مساعدة في جمع وتحسين بيانات وإحصاءات المخلفات الإلكترونية.

منطقة الأمريكتين* في إطار الاحتفالات باليوم الدولي *للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* لعام 2019 في منطقة الكاريبي، بالتعاون مع الهيئات التنظيمية المحلية ووزارات التعليم والمنظمات غير الحكومية المحلية (NGO)، أذكى مكتب تنمية الاتصالات الوعي بالآثار السلبية لتغير المناخ من خلال غرس الأشجار في العديد من المدارس؛
* 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؛
* خلال عام 2021، عمل الاتحاد مع الجمهورية الدومينيكية لتعزيز إطارها التنظيمي للمخلفات الإلكترونية.

منطقة الدول العربية* واستفاد أكثر من 1 000 من أصحاب المصلحة في أكثر من 22 بلداً من تمارين بناء القدرات بشأن موضوع المجالات الكهرمغنطيسية والمخلفات الإلكترونية؛
* في أبريل 2018، نُظم على الصعيد الإقليمي [منتدى الاتحاد ودورة تدريبية بشأن "إتاحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مكان – ما هو مستوى الأمن فيما يتعلق بالمجالات الكهرمغنطيسية؟" ودورة تدريبية بشأن إحصاءات المخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2018/EMF-EW/EMF-EW.aspx)؛
* في ديسمبر 2019، وُضعت سياسة نموذجية وإطار تنظيمي بشأن المجالات الكهرمغنطيسية في المنطقة العربية، مما يسهم في عملية تنسيق نُهج المجالات الكهرمغنطيسية الوطنية على المستوى الإقليمي؛
* في ديسمبر 2019، نظمت تونس واستضافت ورشة عمل تدريبية إقليمية بشأن إحصاءات المخلفات الإلكترونية في المنطقة العربية؛
* تلقت موريتانيا الدعم في وضع سياسة وطنية لإدارة المخلفات الإلكترونية، وأُعدت تقارير تفصيلية عن المخلفات الإلكترونية في موريتانيا والسودان؛
* في ديسمبر 2021، أصدرت [منطقة الدول العربية مرصد إقليمي للمخلفات الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Toolbox/REM-Arab-States-2021.aspx) جمع إحصاءات المخلفات الإلكترونية وحسنها في المنطقة. وحسن المرصد توفر البيانات وجودتها وتوفر السياسات العامة والقواعد التنظيمية وأذكى الوعي من خلال ورش العمل الرامية إلى بناء القدرات. وقدم 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)، وركز على المخلفات الإلكترونية والتحرك نحو التنسيق الإقليمي للسياسات واللوائح والمعايير الوطنية المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية في منطقة الدول العربية.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ* نظم مكتب تنمية الاتصالات [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) عُقدت في عام 2019 في حيدر آباد، الهند، وشارك في تنظيم هذا الحدث 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 المخلفات الإلكترونية في الهند، بما في ذلك الإعداد لمرصد للمخلفات الإلكترونية لعموم الهند. وفي يناير 2021، نظم الاتحاد وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الأمم المتحدة جلسة إعلامية للمتابعة.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* في عام 2021، دعم 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)؛
* في يناير 2020، وتتبعاً للتقدم المحرز في أنشطة المشروع، عُقد اجتماع إقليمي في روسيا ونُظمت حلقة دراسية إلكترونية بشأن التشريعات المتعلقة بالمخلفات الإلكترونية وإدارتها وإحصاءاتها في نوفمبر 2020؛
* قدم الاتحاد الدعم إلى قيرغيزستان لتطوير بنية تحتية للبيانات المكانية (SDI)، وهي منصة مشتركة تختزن وتوفر البيانات المتعلقة برصد موارد المناخ والمياه ورسم خرائط لها. ويساعد ذلك في دعم عملية صنع قرار السياسة العامة والتنظيم عبر آسيا الوسطى. وتستضيف البنية التحتية SDI البيانات من خلال مزيج من الاستشعار عن بعد والتحليل الجغرافي المكاني والقياس في الموقع وإعداد التقارير الإقليمية. وتعزز البنية التحتية SDI تقاسم البيانات المكانية بين الإدارات والمؤسسات الحكومية وتسهل النفاذ على نحو أفضل إلى المعلومات في جميع أنحاء المنطقة لاكتشافها وعرضها وتنزيلها. وفي عام 2020، أكمل الاتحاد المرحلة الأولى من تطوير البنية التحتية SDI، عندما تنشر وتملأ بالبيانات الأولية وتستخدم من قبل وكالة الموارد المائية الحكومية في جمهورية قيرغيزستان. وفي عام 2021، واصل الاتحاد العمل مع قيرغيزستان لزيادة رقمنة وملء البنية التحتية SDI ببيانات من منطقة إيسيك-كول؛
* قدم الاتحاد، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، المساعدة التقنية إلى أوزبكستان لاستعراض ممارسات إدارة المخلفات الإلكترونية في القطاعين الرسمي وغير الرسمي، ووضع توصيات شاملة للإدارة المستدامة للمخلفات الإلكترونية في البلاد.

منطقة أوروبا* أطلق الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث مشروعاً بشأن مراقبة المخلفات الإلكترونية لغرب البلقان، يشمل في إطار الشراكة العالمية لإحصاءات المخلفات الإلكترونية، تقييماً لإحصاءات المخلفات الإلكترونية، وممارسات إدارة المخلفات الإلكترونية، واستعراضاً للمشهد التشريعي الخاص بالمخلفات الإلكترونية في البلدان المستفيدة، ومنها ألبانيا والبوسنة والهرسك ومقدونيا الشمالية والجبل الأسود وصربيا.
 |

|  |
| --- |
| 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 كوفيد-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q6-2-july15.aspx) واستكشفت الدروس المستخلصة من كوفيد-19وكيف تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة بناء الاقتصادات بطريقة مسؤولة بيئياً بعد كوفيد-19. وقد استخدم المحتوى المتبادل والدروس المستخلصة خلال ورش العمل كمساهمة في [التقرير النهائي للمسألة 2/6](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/10/01/08/28/Information-and-communication-technologies-and-the-environment). |

# 8 الشبكات والبنية التحتية الرقمية: إتاحة توصيلية موثوقة للجميع

خرائط النطاق العريض الصادرة عن الاتحاد: تحديد توفر وثغرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لتوصيل الناس

واصل مكتب تنمية الاتصالات إعداد [خرائط الاتحاد المتعلقة بالنطاق العريض](https://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Pages/InteractiveTransmissionMaps.aspx) **و**جرى تحسين عمليات البحث والتحقق المتعلقة ببيانات خرائط النطاق العريض 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 المدارس في مبادرة [Giga](https://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/GIGA/Pages/default.aspx)، الذي يستخدم كلاً من بيانات مواقع المدارس وبيانات البنية التحتية، ومبادرة [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).

وبنشر [مجموعة أدوات تخطيط الأعمال لنشر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://itu.int/go/businessplan_toolkit) لعام 2019، قدم مكتب تنمية الاتصالات إلى المنظمين وواضعي السياسات منهجية واضحة وعملية لإجراء تقييم اقتصادي دقيق للخطط المقترحة لإنشاء البنى التحتية للنطاق العريض ونشرها. وهذا يساعد واضعي السياسات على تقييم الاستدامة المالية لعمليات نشر الشبكات الجديدة لتحقيق النفاذ الشامل وبمجرد تحديد البنى التحتية والثغرات. 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 مجموعة الأدوات 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 استناداً إلى إعداد خطط أعمال واقعية. وفي عام 2021، نُظم حدثان تدريبيان لمنطقتي إفريقيا وأوروبا، ويتاح مزيد من المعلومات [هنا](https://itu.int/go/maps).

وفي نوفمبر 2019، وبغية التخفيف من تأثير جائحة كوفيد-19 وتخفيف الآثار السلبية على الاقتصادات والمجتمعات، أطلق الاتحاد ووزارة البنية التحتية والنقل والتنمية الإقليمية والاتصالات (DITRDC) في أستراليا [مشروعاً](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/Pages/v2/Project%20Pages/Connect2Recover---Digital-Infrastructure-and-Ecosystem-Reinforcement-Against-COVID-19-in-Asia-Pacific.aspx) جديداً بنواتج ملموسة لمعالجة الركائز الثلاث التي حددتها لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة في برنامج عملها المتعلق بأزمة كوفيد‑19: (1) تطوير توصيلية صامدة، (2) إتاحة نفاذ ميسور التكلفة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، (3) الاستخدام المأمون للخدمات عبر الإنترنت.

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 في عام 2019/2020 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. ويقدم 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](https://www.itu.int/en/publications/ITU-D/Pages/publications.aspx?parent=D-TND-01-2020&media=paper). وفي عام 2021، قُدمت [دورات لتنمية القدرات](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/emerging-technology-last-mile-connectivity) بشأن توصيلية الميل الأخير عبر الإنترنت، ونُظِّمت سلسلتا حدثين وجهاً لوجه بعنوان "أسبوع النفاذ عريض النطاق" في أرمينيا (يونيو 2021) وقرغيزستان (أكتوبر 2021)، مع استعمال مجموعة أدوات توصيلية الميل الأخير. وشمل الحدثان كلاهما عرضاً لأدوات الاتحاد المتعلقة برسم خرائط البنية التحتية للنطاق العريض وتحديد خيارات التوصيلية الواعدة. وركز الحدثان على تدريب الموظفين في شركات اتصالات ومؤسسات تعليمية مختارة.

اتجاهات التكنولوجيا الناشئة

تشمل اتجاهات التكنولوجيا الناشئة لمكتب تنمية الاتصالات منشوراً محورياً سنوياً بشأن التكنولوجيا الناشئة، ومنتدى بشأن التكنولوجيا الناشئة، ومسابقة للابتكار في مجال التكنولوجيا الناشئة وأنشطة بناء 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، أعدت [النسخة الأولى من اتجاهات التكنولوجيا الناشئة](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/04/12/23/Emerging-technology-trends-Artificial-intelligence-big-data-for-development-4) التي ركزت على موضوع الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة من أجل تحقيق التنمية. وفي إطار هذه النسخة الأولى، أجريت دراسة جدوى بشأن اتجاهات تكنولوجيات النطاق العريض في إفريقيا وعُرضت على المشاركين. وعقد الاتحاد [منتدى التكنولوجيا الناشئة للاتصالات لعام 2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/default.aspx) في يوليو، وتضمن حوالي 25 جلسة و595 مشاركاً. وشارك فيه حوالي 154 متحدثاً. وبالإضافة إلى ذلك، أجريت أنشطة تنمية القدرات من خلال 5 دورات تدريبية. والعروض التقديمية والتسجيلات والتقارير متاحة في [الموقع الإلكتروني للحدث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx).

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

منذ عام 2019، ساعد المشروع المشترك بين الاتحاد وجامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا (MUST) 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. وأذكى الوعي من خلال المساعدة التقنية وإجراء دورات تدريبية وورش 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 أعلاه.

النطاق العريض من أجل توصيلية المناطق الريفية

سعياً لمواجهة تحديات إمدادات الطاقة للاتصالات الريفية، بدأ 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 شبكات النطاق العريض المدارس وخدمات الإدارة العامة في عشر مدن؛ وتم تجهيز 14 مدرسة 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. وقد شمل ذلك 48 مدرسة و45 مستشفى/عيادة و23 مؤسسة/وزارة حكومية؛

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

• في إسواتيني، استُكمل تنفيذ المشروع في عام 2021 لتركيب شبكة نطاق عريض لاسلكية 4G LTE لتغطية 20 منطقة ريفية.

المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية (PRIDA)

أُطلقت هذه المبادرة السياساتية والتنظيمية لإفريقيا الرقمية (PRIDA) عام 2018 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 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 نهاية عام 2021 ما يلي:

• تدرب فيها 573 مهندساً من 48 هيئة تنظيمية خلال ثماني ورش عمل لبناء القدرات؛

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

• نُشرت التقارير التقنية التالية: "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 وسائط الاقتصاد الرقمي. وتحت مظلة برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I)، قاد مكتب تنمية الاتصالات تنفيذ الدعامة 3 (بناء القدرات) والدعامة 4 (مساعدة الأعضاء) بتقديم الإرشاد بشأن الأطر المتعلقة بدخول أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى السوق.

وفي كل عام منذ عام 2018، تعززت مهارات مشاركين من البلدان الناطقة بالإنكليزية والفرنسية من منطقة إفريقيا من خلال دورات تدريبية بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I). وشمل ذلك موضوعات معدل الامتصاص النوعي (SAR) والتردد الراديوي (RF) والمجالات الكهرمغنطيسية (EMF) والتلفزيون الرقمي للأرض (DTTV). وشملت وشمل ذلك موضوعات معدل الامتصاص النوعي (SAR) والتردد الراديوي (RF) والمجالات الكهرمغنطيسية (EMF) والتلفزيون الرقمي للأرض (DTTV). وغطت الدورات التدريبية على التلفزيون الرقمي للأرض جوانب قانونية تتعلق بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني، والمبادئ التوجيهية لأنظمة المطابقة وقابلية التشغيل البيني، بما في ذلك تنظيم اعتماد النوع، والسياسات والتنظيم في إنشاء/تطوير المطابقة وقابلية التشغيل البيني.

وبين عامي 2018 و2021، قدم الاتحاد المساعدة التقنية إلى ملاوي وكينيا وجنوب السودان في إنشاء أطر للمطابقة وقابلية التشغيل البيني من خلال سلطاتها التنظيمية. وقدم الاتحاد المساعدة إلى موريتانيا وجيبوتي في عمليتهما لوضع أنظمة C&I الخاصة بهما والنظر في إنشاء اتفاق الاعتراف المتبادل الإقليمي. وبالإضافة إلى ذلك، تم بناء القدرات في المجالات المتعلقة باعتماد النوع والتردد الكهرمغنطيسي من خلال التدريب على المطابقة والتشغيل البيني (C&I) للمنطقة العربية.

في عام 2021، بدأ الاتحاد بتطوير برنامج تدريبي للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP) 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؛ تقديم إرشادات إلى مطوري إنترنت الأشياء الذين يستهدفون الأسواق الوطنية والدولية. وقُدمت هذه الوحدة الأخيرة من خلال أكاديمية الاتحاد في عام 2021، ويُخطَط لتقديم وحدات أخرى.

وفي الفترة بين عامي 2019 و2021، شارك 474 شخصاً من أكثر من 55 بلداً في دورات التعلم الوجاهي والتعلم الإلكتروني كجزء من شراكة عقدة مركز التميز لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ مع الأكاديمية الصينية للمعلومات والاتصالات (CAICT) لدى وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات (MIIT، الصين).

إدارة الطيف: 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) الصادرة عن الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات والتي تتضمن ملخص المساعدة المقدمة إلى الدول الأعضاء فيما يتعلق بقضايا إدارة الطيف بحسب المنطقة. والجدول مصنف بحسب الملخص المحوري للمساعدة المقدمة وعدد الأنشطة المضطلع بها.

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

|  |
| --- |
| المبادرات الإقليميةمنطقة إفريقيا* تدريب على الجيل الخامس (5G) وإنترنت الأشياء (IoT)، بما في ذلك الترددات الراديوية والمجالات الكهرمغنطيسية والتلفزيون الأرضي الرقمي كجزء من المطابقة وقابلية التشغيل البيني لمنطقة إفريقيا. ودُرب في كل عام مشاركون من 15 بلداً على الأقل؛
* نُشرت دراسة جدوى بشأن اتجاهات تكنولوجيا النطاق العريض في إفريقيا وعُرضت خلال الجولة الأولى من أسبوع التكنولوجيات الناشئة (2020)؛
* نُظمت ورش عمل لتقييم جاهزية الأمن السيبراني للبلدان الإفريقية في تشاد وغامبيا وليبيريا في عام 2019 وفي غينيا بيساو في عام 2020؛
* تعززت المهارات المؤسسية والبشرية كل عام منذ عام 2018، من خلال الدورات التدريبية باللغتين الإنكليزية والفرنسية في منطقة إفريقيا بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني (C&I). وشمل ذلك مواضيع معدل الامتصاص النوعي (SAR) والتردد الراديوي (RF) والمجالات الكهرمغنطيسية (EMF) والتلفزيون الرقمي للأرض (DTTV). وشملت الدورات التدريبية بشأن التلفزيون الرقمي للأرض جوانب قانونية تتعلق بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني، والمبادئ التوجيهية لأنظمة المطابقة وقابلية التشغيل البيني، بما في ذلك تنظيم اعتماد النوع، والسياسات والتنظيم لإنشاء/تطوير المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛
* أجريت دورات تدريبية على اختبار جودة الخدمة (QoS) وإدارة الطيف بكفاءة، بما في ذلك الترددات الراديوية والمجال الكهرمغنطيسي والتلفزيون الرقمي للأرض، وفي كل عام بين 2018-2021، تلقى مشاركون من 15 بلداً على الأقل التدريب في مجال المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛
* قُدِّم تدريب على نظام إدارة الطيف للبلدان النامية (SMS4DC) في غامبيا وليبيريا في عام 2019؛
* عُقد [المنتدى العالمي للاجئين](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/News.aspx?ItemID=205) الأول 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 * واصل 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 بنهاية عام 2021. واستُعمل عدد من المبادرات لإنتاج بيانات عالية الجودة لتحديث الخرائط، بما في ذلك 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؛
* في سياق نشر شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الجيل الخامس) في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، جرى بناء القدرات حتى نهاية عام 2021. فقد تم تدريب أكثر من 530 مشاركاً في مجال شبكات الجيل الخامس في إطار مركز التميز للاتحاد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛
* في عام 2018، عمل الاتحاد مع بروناي لإجراء تقييم لجاهزية السوق من أجل تنفيذ شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (5G). وبعد المساعدة، أنشأت بروناي فريق مهام وطني رفيع المستوى من أجل نهج شامل لإدخال النظام الإيكولوجي للجيل الخامس. وفي عام 2021، أجري تحليل مماثل للفجوة في منغوليا لدعم تحقيق الأهداف الوطنية الرقمية بحلول عام 2025؛
* نظراً إلى أن إدارة الطيف ظلت من المجالات التي يكثر عليها الطلب من أعضاء الاتحاد، ساعد مكتب تنمية الاتصالات الأعضاء من خلال أنشطة مخصصة بشأن نظام إدارة الطيف من أجل البلدان النامية (SMS4DC)، بما في ذلك أتمتة إدارة الطيف على الصعيد الوطني في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وأفغانستان ومنغوليا وساموا، وجميع جزر المحيط الهادئ. ووضع مكتب تنمية الاتصالات جداول وطنية محدَّثة لتوزيع الترددات (NTFA) في كمبوديا وفيجي وتيمور ليشتي وفانواتو وذلك لمواءمة السياسات الوطنية لتوزيع الطيف مع نتائج آخر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية (WRC). وفي أعقاب المساعدة التي قدمها مكتب تنمية الاتصالات، اعتُمد الجدول الوطني لتوزيع الترددات (NTFA) في تونغا، واعتمدت ساموا سياسة نقاط تبادل الإنترنت (IXP)؛
* بين عامي 2018 و2021، واصل مكتب تنمية الاتصالات شراكته مع المنتدى العالمي وجماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات بشأن المؤتمرات السنوية المعنية بالطيف في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، والتي أتاحت النفاذ الاستراتيجي إلى الخبراء والشركاء في دوائر الصناعة بشأن إدارة الطيف؛
* قام مكتب تنمية الاتصالات بدراسة إقليمية للطيف اللاسلكي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ من أجل عصر الجيل الخامس (5G): دراسة تخصيص الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية. وعُرضت الأفكار الرئيسية خلال الحوار الإقليمي لآسيا والمحيط الهادئ لعام 2021؛
* أجرى مكتب تنمية الاتصالات دراسات بشأن تخصيصات الترددات الراديوية للنطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في آسيا والمحيط الهادئ وتقاسم نشر البنية التحتية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية للطاقة، وتقييم أثر مشروع التوصيلية الساتلية في منطقة المحيط الهادئ. وعقد المكتب الإقليمي أيضاً شراكة مع بنك التنمية الآسيوي (ADB) بشأن التوصيلية الرقمية والكوكبات الساتلية في المدارات الأرضية المنخفضة، لاستبانة الفرص في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛
* في عام 2021، أدت المساعدة التي قدمها الاتحاد إلى صوغ مشروع إقليمي جديد لبرنامج التوصيل من أجل التعافي (Connect2Recover)، بتمويل من أستراليا ومشروع آخر بشأن البنية التحتية المرنة، بتمويل من حكومة اليابان، بهدف تسريع جهود التعافي من وباء كوفيد-19.

منطقة الأمريكتين* في عام 2019، 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 وخاصة من أجل وضع إطار وطني لتراخيص الطيف في جامايكا لتحسين توصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد؛
* قام الاتحاد في عام 2020 بتنفيذ مشروع لتقييم نطاقي التردد 700 MHz و2,5 GHz في الإكوادور؛
* نُظمت ندوة الاتحاد للسياسات والاقتصاديات (IPEC) سنوياً من 2018 إلى 2021؛ 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)؛ ونفّذ الاتحاد أيضاً 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؛
* في عام 2021، أُطلق 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؛
* وُقع اتفاق تعاون بين الاتحاد والوكالة الوطنية للطيف في كولومبيا، لتوحيد الجهود لتعزيز البحث والمعرفة ونشر الطيف الراديوي الكهربائي، وكذلك للتعاون في تحديد وتحليل وتنفيذ الاتجاهات وأفضل الممارسات للإدارة والتخطيط والإدارة والمراقبة والتحكم في الطيف الراديوي الكهربائي؛
* في عام 2021، وقع الاتحاد والوكالة الوطنية للطيف في كولومبيا مشروعاً لتطوير الدراسات الاقتصادية والتقنية التي تسمح للوكالة الوطنية للطاقة بتقديم توصيات إلى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل تحديد واعتماد السياسة الوطنية بشأن خدمات البث الصوتي الرقمي؛
* في سبتمبر 2018، تم تنظيم "المؤتمر السنوي الخامس لإدارة الطيف في أمريكا اللاتينية" و"ورشة عمل بشأن الطيف والشبكات المجتمعية" بالاشتراك مع المنتدى العالمي. وحضر المنتدى 167 مشاركاً مسجلاً من 16 بلداً، بما في ذلك 12 بلداً من أمريكا اللاتينية)؛
* في 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 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 نوفمبر 2020، قُدمت دورة تدريبية ثالثة مشتركة بين الاتحاد والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية بشأن الاتصالات الساتلية إلكترونياً. 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؛
* في الأعوام 2019 و2020 و2021، قدم الاتحاد دورات تدريبية مجانية باللغة الإسبانية فيما يتعلق بالوحدات الأساسية لبرنامج التدريب على إدارة الطيف (SMTP)، ومنح شهادات إلى 348 مهنياً في المنطقة، أغلبهم من الحكومات؛
* قُدم في عامي 2020 و2021 تدريب مشترك من الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية (ITSO) بشأن الاتصالات الساتلية من خلال أكاديمية الاتحاد؛
* في سياق الحدث العالمي للاتحاد بشأن التكنولوجيا الناشئة من أجل التوصيلية: تسريع التحول الرقمي في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية، أقيم عدد من الحوارات الإقليمية والمتعددة الأقاليم بشأن التكنولوجيات الناشئة. ومن منطقة الأمريكتين، شاركت البلدان التالية: الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية وإكوادور والسلفادور وغرينادا وغواتيمالا وغيانا وهايتي وهندوراس وجامايكا والمكسيك وبنما وباراغواي وبيرو وسورينام وترينيداد وتوباغو والولايات المتحدة وأوروغواي؛
* في عام 2020، نشر الاتحاد دراسة عن تنفيذ الجيل الخامس (5G) والخطط الوطنية لتكنولوجيا الجيل الخامس (5G) والتطبيقات في الصناعة في شيلي وإكوادور وبيرو؛
* في عامي 2019 و2020، قدم مكتب تنمية الاتصالات برنامجاً تدريبياً مجانياً لإدارة الطيف باللغة الإسبانية ومُنحت شهادات لأكثر من 340 مهنياً، أغلبهم من الحكومات؛
* في أبريل 2019، نظم الاتحاد دورة تدريبية إقليمية بشأن الاتصالات الساتلية، في أسونسيون، باراغواي. وحضر الدورة التدريبية 49 شخصاً اجتاز منهم 48 شخصاً الامتحان بنجاح؛
* في عام 2020، قدم الاتحاد دراسات عن تأثير تكنولوجيا الجيل الخامس في القطاعات الإنتاجية في شيلي وبيرو إلى حكومة كل من البلدين؛
* في 2020 قام الاتحاد بتحديث خرائط الإرسال التفاعلية، بتركيز خاص على غواتيمالا وهندوراس وسورينام.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* في أكتوبر 2021، أطلق الاتحاد بالتعاون مع شركة Rostelecom وشركاء آخرين مركز البحوث والتطوير والاختبار الدولي للمعدات والتكنولوجيات والخدمات الجديدة (IRDTC) الذي تستضيفه جامعة Bonch-Bruevich الحكومية للاتصالات في سان بطرسبرغ. وفي الفترة 2020-2021، أعد خبراء مركز IRTC تقارير تقنية بشأن شبكات 2030، ومختبرات المطابقة وقابلية التشغيل البيني، وأداء الشبكة، واختبار الواقع المزيد/الواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة؛
* منذ عام 2018، نظمت سلسلة من الدورات التدريبية والفعاليات الإقليمية المخصصة عقب ارتفاع الطلب من الأعضاء بما في ذلك الطلب على إدارة الطيف وشبكات VoLTE و5G وشبكات المستقبل. ونظمت جميع الأحداث بالتعاون مع قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية. وفي عام 2021، ركزت ورشة العمل الإقليمية حول إطلاق وتجربة تشغيل شبكات 5G (IMT-2020)، من بين موضوعات أخرى، على التعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية (EMF)؛
* في عام 2019، عُقد في مينسك، بيلاروس، 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 وسبتمبر 2021، عُقدت افتراضياً حلقات دراسية إقليمية تناولت إدارة الطيف؛
* في يونيو 2021، قدم الاتحاد مساعدة هادفة إلى أرمينيا كجزء من المبادرة العالمية للتوصيل من أجل التعافي Connect2Recover، حيث أجريت سلسلة من التدريبات على استخدام مختلف أدوات الاتحاد (تحديد مواقع البنية التحتية للنطاق العريض، وتوصيلية الميل الأخير) لمشغلي الاتصالات. وفي عام 2021، استكمل الاتحاد تقييماً لصمود البنية التحتية، وعرضه على أصحاب المصلحة على الصعيد الوطني في ورشة عمل مخصصة عُقدت في أرمينيا في أكتوبر 2021، وبدأ تنفيذ التوصيات بعد فترة وجيزة؛
* في عام 2021، استُكملت الدورات التدريبية على مجموعة أدوات LMC لدى الاتحاد (أدوات تفاعلية لتوصيلية الميل الأخير وصنع القرار) في أرمينيا وقيرغيزستان. وتدعم مجموعة أدوات LMC واضعي السياسات والمنظمين ومشغلي الاتصالات في اتباع نهج أكثر شمولاً لتخطيط وتصميم وتنفيذ حلول توصيلية الميل الأخير، بما في ذلك في المناطق التي تعاني من نقص الخدمات.

منطقة الدول العربية* في عام 2018، نُظمت ورشة عمل إقليمية للاتحاد بشأن التكنولوجيات الناشئة؛
* في عام 2018، تم تنظيم سلسلة من المنتديات السنوية حول إنترنت الأشياء والمدن الذكية من أجل التنمية المستدامة والتحول الرقمي في المنطقة العربية، مع التركيز على الجيل الخامس من التقنيات المتنقلة (5G) وكيف سيغير المشهد من أجل نشر واسع النطاق لإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والمدن الذكية، خاصة في المنطقة العربية؛
* تم تنظيم أسبوع التقنيات الناشئة للدول العربية في عام 2019 وللدول العربية وإفريقيا في عام 2020. وناقشت أحداث هذا الأسبوع، وشجعت على، نشر إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لإنشاء مدن ومجتمعات ذكية في المنطقة العربية، وذلك بهدف المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتحول الرقمي بالإضافة إلى برنامج التنمية الحضرية الجديد في المنطقة العربية. وبالإضافة إلى ذلك، تم تنظيم مسابقة في عام 2020 حول موضوع الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية حيث تم اختيار أربعة فائزين بارزين من المنطقتين العربية والإفريقية؛
* أُسس مركز خبراء إقليمي للاتحاد في المنطقة العربية بشأن بروتوكول الإنترنت IPv6 وإنترنت الأشياء (IoT) في نوفمبر 2021، بالتعاون مع جهاز تنظيم الاتصالات والبريد السودانية (TPRA) وبدعم منه. وما برح الهدف الرئيسي للمركز مساعدة الدول الأعضاء من خلال دعم الانتقال السلس والمُدار على نحو جيد من الإصدار 4 لبروتوكول الإنترنت (IPv4) إلى الإصدار 6 (IPv6) للبنية التحتية لإنترنت الأشياء (IoT)، والاصدار IPv6 من أجل 5G، والاصدار IPv6 للصناعة 4.0، وعمليات نشر الخدمات والتطبيقات، وإذكاء الوعي من خلال الجلسات النظرية والعملية؛
* نُظمت دورة تدريبية بشأن تكنولوجيا الجيل الخامس بالتعاون مع رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) في عامي 2018 و2019، ونُظمت دورة أقاليمية بشأن تكنولوجيا الجيل الخامس من أجل المنطقة العربية وإفريقيا في عام 2020، وتلتها دورة تدريبية عالمية في عام 2021.

منطقة أوروبا* بين عامي 2018 و2021، نُظمت سلسلة 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 التنظيمية الإقليمية المنعقدة في إطار الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات منصات إضافية يناقش فيها المنظمون الأوروبيون الاتجاهات الناشئة؛
* أُعدت سلسلة 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؛
* عُقدت المؤتمرات السنوية "5G Techritory" لدول البلطيق في ريغا، لاتفيا، بدعم من الاتحاد وظلت تُستخدم كمنصة دون إقليمية للتعاون؛
* قُدمت المساعدة التقنية في مجال الطيف إلى ألبانيا ومولدوفا. وبالإضافة إلى ذلك، وُضعت سياسة للنطاق العريض في ألبانيا. وتلقت جمهورية الجبل الأسود مساعدة في مجال الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)، ودعمها مكتب تنمية الاتصالات باستعراض استعدادها لهذا الإصدار الذي أدى إلى إنشاء مختبر له، وبدأ تقييم صمود البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمولدوفا؛
* أُطلقت مبادرة مشاركة إقليمية خاصة، على أساس إضفاء الطابع الرسمي على التعاون بين الاتحاد الدولي للاتصالات والسلطات القطرية، 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. وتضمن ذلك سلسلة من الاجتماعات لبناء قدرات البلدان، وإعداد وثائق معلومات أساسية بشأن أنظمة وضع الخرائط، ونشر مبادئ توجيهية عالمية بشأن إقامة أنظمة وضع الخرائط الوطنية بهدف التوسع بالمساعدة لتشمل البلدان في أوروبا وخارجها. وفي عام 2021، قُدِّمت المساعدة إلى البوسنة والهرسك ومولدوفا في مجال الأنظمة الوطنية لرسم خرائط النطاق العريض.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتتم 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/oth/D0717000001/en) (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 (ICT) 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. 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. وترد حصائل كلتا الورشتين في [التقرير النهائي للمسألة 1/5](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/22/13/20/Telecommunications-ICTs--for-rural-and-remote-area).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). واستُخدم 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: لماذا المطابقة وقابلية التشغيل البيني؟؛ وأطر المطابقة وقابلية التشغيل البيني؛ والمجتمعات فائقة التوصيل بواسطة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ومكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة. وهذه الرسوم التوضيحية متاحة لتنزيلها [هنا](https://itu.int/go/ci_development).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 لجائحةكوفيد-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 كوفيد-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 مارس 2021. وكان المقرر المشارك المعني بالمسألة 1/1 من المساهمين في الدليل.وفي 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](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/27/08/38/Strategies---policies---regulations-and-methods-of-migration-and-adoption-of-digital-broadcasting) تحديداً. |

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

الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات

ما برحت الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2018 (المنعقدة في جنيف) ولعام 2019 (المنعقدة في فانواتو) ولعامي 2020 و2021 (المنعقدتان كلتاهما افتراضياً) تقدم منصة عالمية للمناقشات بين وزراء الحكومات ورؤساء الهيئات التنظيمية والمسؤولين التنفيذيين في الصناعة من جميع أنحاء العالم. وتضمنت جلسات ودورات تدريبية تفاعلية واعتمدت مبادئ توجيهية لأفضل الممارسات بشأن مواضيع مثل الحدود التنظيمية الجديدة لتحقيق [التحول](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/GSR/2018/documents/Guidelines/GSR-18_BPG_Final-E.PDF) الرقمي (GSR-18)، و[حث الخطى نحو تحقيق التوصيلية الرقمية للجميع](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2019/Documents/GSR19BestPracticeGuidelines_E.pdf) (GSR-19)، و[المعيار الذهبي للتنظيم الرقمي](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Documents/GSR-20_Best-Practice-Guidelines_Final_E.pdf) (GSR-20)، و[الارتقاء التنظيمي من أجل تمويل البنية التحتية الرقمية والنفاذ إليها واستعمالها](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/GSR-21_Best-Practice-Guidelines_FINAL_E_V2.pdf) (GSR-21).

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. واجتذبت الندوة GSR-20 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.

عُقد [برنامج الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Pages/default.aspx) (GSR+) افتراضياً في هيئة سلسة من الأحداث الإقليمية والافتراضية المترابطة التي تنظَّم على مستوى جميع المناطق في الفترة من أبريل إلى يونيو 2021. وناقش الآفاق التنظيمية الإقليمية والتحديات والحلول المبتكرة قبل انعقاد الجلسات العالمية الأساسية التي انعقدت في يونيو 2021 تحت موضوع التنظيم من أجل التحول الرقمي: تسريع وتيرة التوصيلية الشاملة والنفاذ والاستخدام الشاملين. واجتذبت الجلسات الرئيسية للندوة العالمية الحادية والعشرين لمنظمي الاتصالات (GSR-21)، التي عُقدت عبر الإنترنت في الفترة من 21 إلى 25 يونيو، 637 مشاركاً، بمن فيهم 439 مندوباً يمثلون 115 دولة عضواً، وكانت الندوة GSR-21 منسقة ومندمجة تماماً في الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022، إذ بدأ حوار القادة التقليدي في الندوة يتحول إلى محطة على الطريق إلى أديس.

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 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.

ويَستخدم 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.

وثمة تقرير للاتحاد لعام 2021 بشأن [تمويل النفاذ الشامل إلى التكنولوجيات والخدمات الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/Publications/GSR21_Financing%20Universal%20Access%20To%20Digital%20Technologies%20And%20Services.pdf) يقدم إرشادات حول الأطر السياساتية والتنظيمية اللازمة لاجتذاب مشاركة أكبر من القطاع الخاص في تمويل التوصيلية الشاملة والنفاذ والإقبال، ويستكشف نماذج الأعمال لنشر مشاريع ومبادرات العرض والطلب في العصر الرقمي.

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. وحدد التقرير تكلفة سد فجوة النطاق العريض في إفريقيا وقدم خارطة طريق وخطة عمل لتحقيق توصيلية النطاق العريض الشاملة في المنطقة بحلول عام 2030.

ويقدّر تقرير الاتحاد لعام 2022، بشأن [توصيل البشرية – تقييم الاحتياجات من الاستثمار لتوصيل البشرية بالإنترنت بحلول عام 2030](https://www.itu.int/en/publications/ITU-D/pages/publications.aspx?lang=en&media=electronic&parent=D-GEN-INVEST.CON-2020)، 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

في مارس 2020، واستجابة لأزمة كوفيد-19العالمية، أطلق الاتحاد المنصة العالمية لمرونة الشبكة ([#REG4COVID](https://reg4covid.itu.int/)) لتبادل المعلومات عن المبادرات التي قام بها المنظمون والمشغلون حول العالم للمساعدة في ضمان بقاء المجتمعات موصولة، وتضَمن ذلك 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، وأتبع ذلك بالنظر في مرحلة "التعافي" لمعالجة مسائل من قبيل: 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 الاحتياجات الملحة خلال جائحة كوفيد-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.

وبالإضافة إلى ذلك، تشمل منصة #REG4COVID 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 كوفيد-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)، تقرير عام 2021 عن [الوباء في عصر الإنترنت: من الموجة الثانية إلى الوضع الطبيعي الجديد والتعافي والتكيف والمرونة](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/11/08/52/Pandemic-in-the-Internet-age)، بالإضافة إلى أوراق المناقشة حول [توصيلية الميل الأخير في سياق كوفيد-19](https://reg4covid.wpengine.com/wp-content/uploads/2020/11/FINAL_Last-Mile-Connectivity_Covid.pdf)، و[الأثر الاقتصادي لجائحة كوفيد-19على البنية التحتية الرقمية – تقرير مائدة مستديرة للخبراء الاقتصاديين](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.COV_ECO_IMPACT-2020)، [وصناعة الاتصالات في عالم ما بعد كوفيد-19(تقرير المائدة المستديرة السابعة للخبراء الاقتصاديين للاتحاد الدولي للاتصالات)](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/11/08/10/The-telecommunication-industry-in-the-post-COVID-19-world). وفي إطار منصة REG4COVID، اعتُمد أيضاً بيان مشترك: حوار الشراكة من أجل التوصيلية – تسريع وتيرة التوصيلية الرقمية في أعقاب جائحة كوفيد-19، الذي عُقد خلال منتدى الإدارة العالمي (GGF) المنظم في إطار الذكرى الخامسة والسبعين لتأسيس الأمم المتحدة (UN75).

الموائد المستديرة لخبراء الاقتصاد

جمعت [الموائد المستديرة لخبراء الاقتصاد](https://digital-world.itu.int/events/2019-budapest/session-videos/)، منذ انطلاقها في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2015، مجموعة واسعة من خبراء الاقتصاد والصناعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتبادل الآراء بشأن أحدث الاتجاهات والقضايا المتعلقة بتنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على الجوانب الاقتصادية والمالية البارزة.

وبالتأسيس على المناقشات السابقة، ووردت [نتائج واستنتاجات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Economic-Contribution.aspx) المائدتين المستديرتين لخبراء الاقتصاد المنعقدتين عامي 2020 و2021 في تقريرين موجزتين ​​وقابلتين للتنفيذ لواضعي السياسات والهيئات التنظيمية وصناع القرار الآخرين في أوساط الصناعة.

المقاييس التنظيمية والتحليل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاتحاد

أصبحت [تقارير التوقعات العالمية بشأن تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/giro20.aspx) التي نُشرت في عامي 2018 و2020 جزءاً من سلسلة بارزة لدى الاتحاد تركز على الاتجاهات السياساتية والتنظيمية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتجمع بين أحدث الأبحاث بشأن مختلف المواضيع فضلاً عن الأدلة ونصائح عملية لدعم المنظمين الذين شرعوا في رحلتهم نحو التنظيم التعاوني من الجيل الخامس. وتقدم التقارير تحليلاً عضوياً استناداً إلى البيانات والخبرات والتحليلات المحلية. وتستهدف سلسلة التوقعات العالمية بشأن تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جمهوراً واسعاً من المهنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمن فيهم منظمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوزارات وكبار مسؤولي التنظيم ومستشارو السياسات والهيئات الأكاديمية.

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 و[مراجعة خبراء](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/Publications/G5Benchmark_ReviewBoardReport_21062021.pdf) لتعزيز إطار [المقايسة G5](https://app.gen5.digital/benchmark/about?_ga=2.241065987.1248911239.1644245263-233529912.1625821663&_gl=1*dqdap*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTY0NDI0NTI2Mi41OS4xLjE2NDQyNDUzNjQuMA..) بالمكونات الرئيسية لمخطط تنظيمي من الجيل التالي. وأنشأت كذلك مجموعة من دراسات الحالة القُطرية بشأن الأطر التنظيمية والمؤسسية والإدارة التعاونية في بلدان مختارة من مناطق مختلفة. وركزت دراسات الحالة على تكوين فهم أفضل لدور التعاون والإدارة التعاونية وتأثيرهما، واستخدام الأدوات الجديدة لتنظيم أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويتضمن [مسرّع G5](https://gen5.digital/)، الذي أُطلق عام 2021، أدوات وموارد عالية القيمة تقدم دعماً عملياً خطوة خطوة للبلدان التي بدأت أو تخطط للشروع في رحلة التحول الرقمي. وأتيحت مجموعة من المقاييس التكميلية، بما في ذلك [أداة تتبّع تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://app.gen5.digital/tracker/metrics?_ga=2.112709892.163813749.1631883040-233529912.1625821663&_gl=1*1hkdbqv*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTYzMTg4MzAzOS4xOC4xLjE2MzE4ODMwODIuMA..)، وهي أداة قائمة على الأدلة لصانعي القرار والمنظمين في الرحلة من G1 إلى G4، [ومرجع المقارنة G5](https://gen5.digital/g5-benchmark/)، للمنظمين وأصحاب المصلحة لفهم التفاعل على نحو أفضل بين السياسات التنظيمية والأسواق والنمو الاقتصادي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأسواق الرقمية. وتُمكِّن المقاييس البلدان من أن تجد طريقها من خلال التحول الرقمي ورسم خرائط طريق مخصصة لتسريع التقدم وتضخيم الأثر.

وبناءً على إطار مرجع المقارنة للتنظيم الرقمي التعاوني من الجيل الخامس (مرجع المقارنة 5G)، أجريت سلسلة من الاستعراضات القُطرية لتقييم الشوط الذي قطعته البلدان في رحلة التحول الرقمي وتحديد المجالات ذات الأولوية التي تتعين معالجتها نحو تحقيق مرحلة النضج المتقدمة في الأسواق الرقمية في جميع المجالات. وقد أُعدت هذه الاستعراضات القُطرية بالاستفادة من عملية تعاونية مع الهيئات التنظيمية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوعية الواسعة لأصحاب المصلحة، بالإضافة إلى التحليل المتعمق للبيانات. وأُعدت استعراضات قُطرية في عام 2021 بشأن كولومبيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية ومصر وكينيا والمكسيك ومولدوفا ورومانيا ورواندا والمملكة العربية السعودية والسنغال وتنزانيا.

ويحدد [مختبر أثر سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات](https://app.gen5.digital/lab?_gl=1*jyvqug*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTYzMTg4MzAzOS4xOC4wLjE2MzE4ODMwMzkuMA..&_ga=2.116715526.163813749.1631883040-233529912.1625821663)، الذي أُعد في عام 2021، أثر السياسات التنظيمية والأطر المؤسسية على أداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساهمته في الاقتصادات الوطنية. وهو يعرض بيانات عن أثر الإصلاحات على الاستثمار بمختبر محاكاة يعتمد على أدلة تجريبية من 145 بلداً بين عامي 2008 و2019 وقد أنشئ لدعم منظمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وصانعي السياسات في إعادة تنشيط الأسواق والاقتصادات الرقمية.

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.

وقبل الاحتفال بالندوة العالمية العشرين لمنظمي الاتصالات (في 2021)، 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. وقدم تدريب الندوة GSR-21 المشترك بين الاتحاد ومعهد الولايات المتحدة للتدريب في مجال الاتصالات (USTTI) للمسؤولين التنظيميين معلومات ورؤى حول الكيفية التي يمكن بها للتكنولوجيات الناشئة تسريع عملية التحول الرقمي، وكيف عززت هذه التكنولوجيات الذكية والابتكار المرونة الرقمية حتى الآن. وشهدت هذه الجلسة التدريبية مزيداً من المناقشة للخبراء حول كيفية تفاعل هذه التقنيات الناشئة مع الاتجاهات الرئيسية السياساتية والتنظيمية.

وأعد الاتحاد مواد تدريبية من أجل المنظمين، بالتعاون مع البنك الدولي في إطار كتيب التنظيم الرقمي ومنصته. وقد وضع برنامج تدريبي إلكتروني بشأن التنظيم الرقمي، بدعم من هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (CITC) في المملكة العربية السعودية، لتقديمه على مرحلتين. نُفذت المرحلة الأولى التي تركز على الإدارة التنظيمية والتنظيم التعاوني في مارس 2021، وقُدمت المرحلة الثانية في ديسمبر 2021 لتشمل الدول العربية جميعها.

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 يقودها الاتحاد الدولي للاتصالات ومجموعة البنك الدولي واللجنة المعنية بالمدفوعات والبنى التحتية للسوق (CPMI) وكانت تدعمها مؤسسة بيل وميليندا غيتس. وبين عامي 2017 و2021، 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 شمول مالي رقمي يشمل الحكومة بأكملها في المكسيك، وتقديم أنشطة بناء القدرات بشأن الشمول المالي الرقمي والتنظيم التعاوني وجودة الخدمة (QoS) وعيادة أمنية في المكسيك. وقُدم تدريب كذلك على المهارات المالية الرقمية الأساسية للفقراء في المكسيك والصين. وأُعدت المواد للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الشمول المالي الرقمي في المناطق الريفية في المكسيك والصين.

وتم تعزيز التعاون بين القطاعات من خلال الزراعة الرقمية والمبادرات المالية الرقمية والتدريب في الصين.

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

شارك مكتب تنمية الاتصالات بصفته عضواً نشيطاً في [فريق المهام المعني بالاقتصاد الرقمي والمشترك بين الاتحاد الأوروبي والاتحاد الإفريقي (EU-AU DETF)](https://ec.europa.eu/futurium/en/eu-au-digital-economy-task-force/towards-eu-africa-digital-partnership-0.html)، 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 1 بقطاع تنمية الاتصالات بشأن السياسات الاقتصادية وأساليب تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية، تمت الموافقة عام 2021 على مجموعة جديدة من [المبادئ التوجيهية بشأن نمذجة التكلفة](https://www.itu.int/md/D18-SG01.RGQ-C-0324/) موجهة إلى الاتحادات التنظيمية الوطنية (NRA). وهي تركز على المعرفة العملية المحددة المطلوبة للهيئات التنظيمية الوطنية لتنفيذ حلول نمذجة التكاليف في بلدانها. وقد نُشرت إلى جانب التقرير النهائي عن المسألة 4/1 لدى قطاع تنمية الاتصالات بشأن السياسات الاقتصادية وأساليب تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية بما في ذلك شبكات الجيل التالي. ومنذ عام 2020، نُظمت [الحوارات الاقتصادية الإقليمية للاتحاد (RED)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Events.aspx) في مناطق إفريقيا والأمريكتين والدول العربية وآسيا والمحيط الهادئ وكومنولث الدول المستقلة، لتناول أوجه التقدم في الاستراتيجيات الاقتصادية والتمويلية في العصر الرقمي فضلاً عن النُهج السياساتية والاقتصادية للتحول الرقمي. وكانت مناسبة أيضاً لمناقشة استراتيجيات التعافي لإعادة البناء بشكل أفضل وضمان التوصيلية واستمرارية الأعمال أثناء أزمة كوفيد-19 وبعدها. وعُرضت النتائج والتوصيات على لجان دراسات الاتحاد والندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2021.

وفيما يتعلق ببناء القدرات نُظم، منذ عام 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. وبالإضافة إلى ذلك، وفي إطار أكاديمية الاتحاد، نُظمت سلسلة من الدورات التدريبية بشأن تخطيط الأعمال التجارية لتطوير البنية التحتية في مناطق إفريقيا والأمريكتين وأوروبا. وقدمت مساعدة مباشرة في تحليل السوق وسياسات التعريفات ونمذجة التكلفة إلى سان تومي وبرينسيبي وفلسطين والسودان وجزر القمر. ونُظم تدريب خاص في كل بلد من أجل ضمان نقل المهارات الوطنية الأساسية لموظفي الهيئات التنظيمية الوطنية.

ويستعرض تقرير الاتحاد بشأن سياسات المنافسة الرقمية وتنظيمها في إفريقيا والدول العربية أهم تحديات سياسات المنافسة والتحديات التنظيمية التي تؤثر على إعداد بيئة تطبيقات رقمية حيوية تتيحها المنصات الرقمية. وهو يتناول أسئلة أساسية عن الكيفية التي يتعين أن تتغير بها الممارسات التنظيمية في سياق التكنولوجيات المتطورة، وعن ظهور المنصات الرقمية وتأثيرها الاجتماعي والاقتصادي على البلدان في هذه المناطق.

كتيب التنظيم الرقمي ومنصته

في عام 2020، 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 لمواصلة تحديث ومراجعة مجموعة أدوات وكتيب تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقدم الكتيب صورة خاطفة عالية المستوى عن الوضع السائد في عام 2020، بينما طلت المنصة دينامية تحدَّث باستمرار منذ عام لتعكس العالم الرقمي سريع التغير من خلال توفير إرشادات أكثر تفصيلاً ودراسات حالة لأفضل الممارسات في تنظيم الاقتصاد الرقمي. وتشمل المجالات المواضيعية الإدارة التنظيمية والاستقلالية، والمنافسة والاقتصاد، والنفاذ للجميع، وشؤون المستهلك، وحماية البيانات والثقة، وإدارة الطيف، والتقنيات الناشئة، والتنظيم التقني، والاتصالات في حالات الطوارئ.

المساعدة المباشرة

قُدمت المساعدة المباشرة التالية:

• في عام 2018، قُدم الدعم إلى أنتيغوا وبربودا في استعراض مشروع قانون الاتصالات الوطنية وتحديد توصيات لدعم اللوائح 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 جلسات ورشة عمل عامي 2017/2018. وقد اتخذ ذلك شكل تقديم المشورة التقنية للحكومة لوضع الهياكل التنظيمية والوظيفية والإدارية 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 إفريقيا* في عام 2021، قدم مكتب تنمية الاتصالات المساعدة في تخطيط وتصميم شبكة الاتصالات المتنقلة من الجيل الرابع في سان تومي وبرينسيب‍ي، فضلاً عن مراجعة التشريعات المتعلقة بهذه البلدان؛
* في عام 2020، دعم الاتحاد إسواتيني في إقامة حجة تجارية لفصل مؤسسة البريد والاتصالات الإسواتينية إلى ثلاثة كيانات منفصلة (مشغل البريد الإسواتيني لعمليات البريد والبريد السريع، وشركة البنية التحتية للاتصالات الإسواتينية لتشغيل البنية التحتية الفقرية على مستوى البيع بالجملة مع شبكة توزيع إشارة الإذاعة، وشركة الاتصالات الإسواتينية كمشغل بيع بالتجزئة للاتصالات). واستمرت المشاورات في عام 2021؛
* بين عامي 2017 و2020، مُنحت مساعدة مباشرة في الانتقال إلى التلفزيون الرقمي للأرض لجمهورية إفريقيا الوسطى وغينيا الاستوائية وسان تومي وبرينسيبي، بغية استعراض وتحديث خرائط الطريق الخاصة بها؛
* قُدمت المساعدة المباشرة إلى ليبيريا وغامبيا في عام 2019 من خلال تنظيم ورشتي عمل بشأن تقييم جاهزية الأمن السيبراني وإدارة الطيف؛
* في عام 2019، عُقد [الحوار الاقتصادي الإقليمي للاتحاد بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إفريقيا](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/Regional-Economics-and-Finance-Dialogue-%28RED%29-for-Africa-.aspx) (RED-AFR) بالتعاقب مع ورشة العمل بشأن اقتصاد شبكات الجيل الخامس والتكنولوجيات الجديدة وتمويلها ونماذج أعمالها من أجل إفريقيا رقمية؛ في لوميه، جمهورية توغو، في الفترة 9-11 سبتمبر 2019. ونُظم الحدث بالتعاون الوثيق مع *هيئة تنظيم البريد والاتصالات* (ARTP) في توغو.

منطقة الأمريكتين* 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؛
* في نوفمبر 2020، عقد الاتحاد، بالاشتراك مع وحدة الاتصالات في وزارة الابتكار والعلوم والتكنولوجيا الذكية، في بربادوس، ورشة عمل عبر الإنترنت بشأن خطوات التقدم في استراتيجيات حساب التكلفة والتسعير التنظيمية للخدمات الرقمية لبلدان الكاريبي؛
* منذ عام 2019، قام الاتحاد بتطوير مشروعين هامين مع الهيئة التنظيمية البرازيلية ANATEL لتزويد البلاد ببيئة تنظيمية مواتية للتحول الرقمي، وللدعم المنهجي لإعداد دراسات لهيكلة الوكالة باعتبارها الهيئة التنظيمية للقطاع. ويشمل ذلك مراجعة خمسة اختصاصات لتنمية قدرات مسؤولي الوكالة ANATEL؛
* ساعد المشروع الأول، بين الاتحاد والهيئة التنظيمية البرازيلية ANATEL، بميزانية 7 ملايين دولار أمريكي، الهيئة 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؛
* دعم المشروع الثاني الهيئة التنظيمية البرازيلية ANATEL في مراجعة خطتها الاستراتيجية؛
* أُعدت من أجل إكوادور دراسة حالة بشأن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمنظور الاقتصادي والبيئة السياساتية والتنظيمية؛
* في عام 2018، نظم مكتب 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. 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)، و*رابطة البلدان الأمريكية لشركات الاتصالات* (ASIET)، وغيرها؛
* جرى تبادل معارف الخبراء بشأن المسألة 1/4 للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات بشأن السياسات الاقتصادية وطرائق تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية في 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 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 دراسية إلكترونية بشأن أزمة كوفيد-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؛
* عُقدت ندوة السياسات والاقتصاد للاتحاد (IPEC 2021) للأمريكتين عبر الإنترنت في مايو 2021. وقد نظم مكتب تنمية الاتصالات هذا الحدث، بالتعاون الوثيق مع هيئة الرقابة على الاتصالات (SIT) في غواتيمالا. وقد اشتملت على مائدة مستديرة تنظيمية إقليمية في إطار الندوة العالمية لمنطقة الأمريكتين، والحوار الاقتصادي الإقليمي (RED)، واجتماع للمسألة 1/4 لقطاع تنمية الاتصالات. وشارك في الندوة IPEC 2021 أكثر من 260 مشاركاً من 24 دولة عضواً من منطقة الأمريكتين و36 دولة عضواً من مناطق أخرى؛
* 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؛
* صممت منطقة الأمريكتين برنامجاً للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP) بالتعاون الوثيق مع شعبة تنمية القدرات والمهارات الرقمية (CDS) وشعبة شبكات الاتصالات وإدارة الطيف. وقُدِّم 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 سبتمبر 2021، 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 عام 2021، قدم الاتحاد الوحدة النمطية "استعداد المنشآت الناشئة للتدريب على نشر إنترنت الأشياء: اختبار ما قبل الامتثال" كبديل للتدريب الوجاهي. وحصل على شهادة مشاركة أكثر من 40 مشاركاً؛
* 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؛
* في يوليو 2018، نظم الاتحاد، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO) والاتحاد الكاريبي للاتصالات (CTU)، ورشة عمل إقليمية بشأن إعداد استراتيجية للزراعة الإلكترونية لمنطقة الكاريبي، في 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 بلدان؛
* في مجال مبادرات الصحة المتنقلة والإلكترونية، اتفق الاتحاد ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية (PAHO) على استخدام [مجموعة أدوات الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية](https://www.itu.int/pub/D-STR-E_HEALTH.05-2012) لوضع إطار وطني للصحة الإلكترونية في غيانا. 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](https://www.itu.int/pub/D-LDC-LLDC_AM.01) والأخرى بشأن [باراغواي](https://www.itu.int/pub/D-LDC-LLDC_AM.02): "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 لقاء لتبادل معارف الخبراء بشأن المسألة 1/4 للجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات - السياسات الاقتصادية وطرائق تحديد تكاليف الخدمات المتعلقة بشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية في أغسطس 2019 في الجمهورية الدومينيكية، بالتعاقب مع الحوار الاقتصادي الإقليمي بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (RED)؛
* نفذ قطاع تنمية الاتصالات مشروع في الفترة من عام 2017 إلى عام 2021 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 4 تقارير قطرية بشأن الشمول المالي الرقمي في المكسيك؛
* نفّذ 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؛
* في أغسطس 2019، 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). وحضر الحدث أكثر من 100 شخص من الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا والسلفادور وفرنسا وغيانا وهندوراس وإيطاليا واليابان والمكسيك ونيكاراغوا وبنما وبيرو وأوروغواي؛
* قدم الاتحاد في أغسطس 2019 مساعدة تعاونية إلى سانت كيتس ونيفيس في وضعها لخطة وطنية للنطاق العريض مع عنصر استراتيجية النطاق العريض من أجل الاستفادة الكاملة من الاقتصاد الرقمي في القرن الحادي والعشرين؛
* اعتباراً من يوليو 2019 وعلى مدى 6 أشهر، قام الاتحاد بوضع وتقديم برنامج السياسات الرقمية - معاودة توعية المسؤولين الحكوميين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة البحر الكاريبي. واستهدف البرنامج كبار الموظفين الحكوميين وغيرهم من الموظفين المشاركين في أي شكل من أشكال تقديم الخدمات العامة؛
* في نوفمبر 2019، قدم الاتحاد عروضاً للقطاع العام والقطاع الخاص لإصلاح قانون حماية البيانات والتحولات الإلكترونية في ترينيداد وتوباغو؛
* في عام 2020، قدم الاتحاد المساعدة التقنية إلى ترينيداد وتوباغو في وضع ما يخص هذا البلد من:

● مشروع إطار الهوية الإلكترونية الوطنية● مشروع خارطة طريق الهوية الإلكترونية الوطنية● مشروع سياسة الهوية الإلكترونية الوطنيةمنطقة الدول العربية* ساهم أكثر من 90 شريكاً في أسبوع الشمول الرقمي السنوي الذي نظم بالشراكة مع اليونسكو في الأعوام 2018 و2019 و2020 (ما زال مستمراً في عام 2021). وتضمن الأسبوع أنشطة بناء القدرات وإذكاء الوعي بالإضافة إلى مناقشة التحديات المتعلقة بمجموعة متنوعة من الموضوعات المتعلقة بإمكانية نفاذ ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والشمول المالي الرقمي، ونوع الجنس والشباب؛
* نظمت دورة تدريبية وجاهية بعنوان "تدريب المدربين" وكُيفت بحسب 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؛
* جرى إذكاء الوعي حول القضايا المتعلقة بالأمن السيبراني للخدمات المالية من خلال ورشة عمل إقليمية في 2018 في القاهرة، وورشة عمل وطنية في العراق في 2019؛
* ساهم الاتحاد في إنشاء بيئة مواتية للشمول المالي الرقمي في مصر من خلال قيام البلد بتنفيذ المبادرة العالمية للشمول المالي (FIGI). وشمل ذلك تنظيم ندوة المبادرة العالمية للشمول المالي في مصر، وتقديم تقرير تقييمي حول البيئة التمكينية للشمول المالي الرقمي في مصر من منظور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى بناء القدرات في مجال أمن الخدمات المالية الرقمية من خلال ورشة عمل لعيادة الأمن القومي بالتعاون مع مكتب تقييس الاتصالات في عام 2020؛
* ساهم الاتحاد في معالجة مسألة المعرفة المالية الرقمية لدى الأطفال من خلال مشروع إقليمي أطلق عليه اسم "مالي" بالشراكة مع "ميم عين" من المملكة العربية السعودية؛
* عمل الاتحاد على زيادة الوعي بالفجوات والتوصيات اللازمة لتهيئة بيئة مواتية للشمول المالي الرقمي في السودان من خلال تقرير تقييم وضع لهذا الغرض في عام 2018.

منطقة آسيا والمحيط الهادئ* في عام 2018. ساعد الاتحاد الفلبين في وضع معايير لاختيار جهة فاعلة رئيسية جديدة في قطاع الاتصالات. واستناداً إلى المعايير، اختارت الفلبين المشغل الثالث الذي أطلق خدماته منذ ذلك الحين.
* قدم الاتحاد المساعدة إلى رابطة أمم جنوب شرق آسيا (ASEAN) 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؛
* 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. وعُرضت هذه الدراسات في حدث GSR+ASP (منطقة آسيا والمحيط الهادئ) في يونيو 2021، الذي عقد في إطار التحضير للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات (GSR)؛
* في عام 2021، أدى جهد التعاون الثلاثي بين الهند والاتحاد وبابوا غينيا الجديدة (PNG) إلى وضع قواعد لحماية المستهلك في بابوا غينيا الجديدة. وقدمت هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في الهند خبراء وفق مدخلات من الاتحاد الدولي للاتصالات إلى جانب كيانين معنيين من بابوا غينيا الجديدة، وهما الهيئة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (NICTA) ولجنة المستهلكين والمنافسة المستقلة (ICCC)؛
* في عام 2021، ساعد الاتحاد باكستان في إحراز تقدم نحو الاعتماد الكامل للبيئة التنظيمية لمرجع المقارنة G5؛
* في عام 2021، قدم الاتحاد مساعدة مباشرة إلى سري لانكا بشأن إطار الترخيص في قطاع الاتصالات من أجل تطبيق نظام ترخيص مبسط وترخيص موحَّد في نهاية المطاف؛
* في نوفمبر 2021، نظم الاتحاد ورشة عمل عبر الإنترنت بشأن حماية المستهلك في العصر الرقمي وحرمة البيانات وحمايتها في بلدان جزر المحيط الهادئ. وحضر الحدث 32 مشاركاً منهم 16 مشاركاً من ثمانية بلدان أعضاء في المحيط الهادئ.

منطقة كومنولث الدول المستقلة* في عام 2020، وبناءً على طلب من الأعضاء، نشر الاتحاد دراسة حول تنظيم النطاق العريض في كومنولث الدول المستقلة والبلدان المجاورة؛
* أجري في عام 2021 تقييم أساسي بشأن مستوى استخدام مختلف الأدوات والمنصات ومستوى الطلب في بلدان كومنولث الدول المستقلة؛
* قُدمت مساعدة خبراء مباشرة بشأن التنظيم التقني لجودة الخدمة إلى قيرغيزستان، وبشأن التنظيم التعاوني إلى أرمينيا.

منطقة أوروبا* حصل بَلَدان على مساعدة تقنية: وُضعت خطة وطنية لتطوير النطاق العريض للفترة 2025-2020 من أجل ألبانيا، وأُعدت ورقة سياسة خاصة لعام 2020 بشأن تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار فيها من أجل مقدونيا الشمالية؛
* بين عامي 2018 و2021، 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.
* تم وضع دراستي حالة تنظيمية تعاونية لمولدوفا ورومانيا بالتعاون الوثيق مع أصحاب المصلحة الرئيسيين على المستوى القطري.
* قُدمت المساعدة التقنية في مجال تنظيم توزيع النطاق العريض والبيئة التمكينية إلى البوسنة والهرسك.
 |

|  |
| --- |
| لجنتا الدراساتتبادل 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*). ونُشرت 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، وتساعد أصحاب المصلحة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على معالجة 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 والخدمات المتاحة بحرية (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 عبر الإنترنت بشأن الحوسبة السحابية في التصدي لجائحة كوفيد-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 كوفيد-19الحالية 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. وترد الحصائل في [التقرير النهائي للمسألة 1/3](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/22/12/07/Emerging-technologies).تضمنت المسألة 1/4 حلقتين دراسيتين إلكترونيتين، الأولى بشأن [الآثار الاقتصادية لجائحة كوفيد-19على 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 انتشاركوفيد-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). وتم تضمين النتائج في [التقرير النهائي للمسألة 1/4](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/06/09/42/Economic-policies-and-methods-of-determining-the-costs-of-services) وفي [المبادئ التوجيهية لنمذجة التكلفة](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/06/10/00/Guidelines-on-Cost-Modelling).عُقدت في يوليو 2020 حلقة دراسية إلكترونية حول [الاتصالات التجارية غير المرغوبة/النداءات المزعجة: هل المستهلكون أكثر عرضة للخطر في عصر كوفيد-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 فبراير 2021. وتقدم هذه الورقة نظرة عامة على التحديات المرتبطة بالنداءات والرسائل النصية المزعجة والاحتيالية، والاستراتيجيات المعتمدة من قبل بلدان مختلفة لمعالجة المشكلة. وترد الحصائل في التقرير النهائي للمسألة 1/6.وساهمت 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) 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/Documents/facts/FactsFigures2019_r1.pdf). وتوفر حقائق وأرقام الاتحاد 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 2021](https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2021/) في نوفمبر 2021. وقد أطلق إصدار 2020 من [*اتجاه أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/2020default.aspx)، وهو الإصدار السنوي الثاني من السلسلة MDD في يونيو 2021. ويوفر هذا المنشور نظرة ثاقبة فريدة بشأن القدرة على تحمل تكاليف خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تحليل ومقارنة البيانات من الخدمات الصوتية المتنقلة، وبيانات الاتصالات المتنقلة، والنطاق العريض الثابت لما يبلغ عدده 196 اقتصاداً. وسبق الإطلاق، في مارس 2021، [موجز سياسة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_A4AI_Price_Briefing_2020.pdf)، نُشر بالاشتراك مع التحالف من أجل إنترنت ميسورة التكلفة، مع شركاء الاتحاد لجمع بيانات الأسعار، وإصدار [تطبيق لاستكشاف وتصور](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx) ثراء مجموعة بيانات أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالاتحاد.

وفي سبتمبر 2021، أصدر الاتحاد، بالشراكة مع مكتب الأمم المتحدة للممثل السامي لأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN-OHRLLS)، تقريراً عن [*التوصيلية في أقل البلدان نمواً: تقرير الحالة لعام 2021*](https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/connectivity-in-the-least-developed-countries-status-report-2021/)*.* ويقيِّم التقرير المستوى الحالي للتوصيلية الرقمية في 46 من أقل البلدان نمواً (LDC) التي حددتها الأمم المتحدة ويوفر حلولاً عملية لتحسين النفاذ الرقمي، فضلاً عن توصيات سياسة عامة ملموسة للمساعدة في تسريع التقدم نحو توصيلية عالمية وذات مغزى.

أطلقت في يونيو 2021 [لوحة معلومات التنمية الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx) الجديدة، وهي توفر لمحة موجزة للتنمية الرقمية في 196 اقتصاداً. وتضم لوحة المعلومات 37 مؤشراً تتعلق بالبنية التحتية والنفاذ، واستخدام الإنترنت، والعوامل التمكينية والحواجز. وهي تعرض اتجاهات ومقارنات لمدة 10 سنوات مع ما يقابلها على المستوى الإقليمي. ويتوفر إصدار "خفيف" للأجهزة المتنقلة والأجهزة منخفضة الاستبانة، بينما يمكن تنزيل موجزات قطرية لمكونة من صفحتين في نسق PDF. ويمكن أيضاً تنزيل البيانات الأساسية بنسق Excel.

وبين عامي 2018 و2021، واصل الاتحاد إصدار قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية (WTID)، مرتين في السنة، في الشتاء (ديسمبر / يناير) وفي الصيف (يوليو / أغسطس).

في الفترة من يناير إلى أبريل 2021، وبالتزامن مع الاجتماعات التحضيرية الإقليمية الستة (RPM)، نشر مكتب تنمية الاتصالات [سلسلة تقارير الاتجاهات الرقمية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/Pages/RPM/Digital-Trends-Reports-2021.aspx) وتقدم سلسلة منشورات الاتحاد الجديدة هذه لمحات إقليمية عامة عن الاتجاهات والتطورات في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنفاذ والاستخدام داخل كل منطقة من مناطق الاتحاد. وتسلط التقارير الضوء على التغييرات في اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتتتبع، أثناء جائحة كوفيد-19، تطور التنظيم، وتستعرض التقدم والتحديات في مجال مبادرات الاتحاد الإقليمية لكل منطقة. وتسلط التقارير الضوء على التقدم المحرز وتحدد أولويات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل منطقة.

وقام مكتب تنمية الاتصالات، 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. وفي مارس 2020 اقترحت الأمانة 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. ومنذ عام 2018، لم تنجح المحاولات الساعية إلى نشر الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) عملاً بالقرار 131 لمؤتمر المندوبين المفوضين (المراجَع في دبي، 2018) ولا لوضع رقم قياسي جديد تماماً، نظراً لتعذر التوصل إلى توافق في الآراء ضمن فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وفريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH). وفي مشاورة افتراضية جرت في يونيو 2021، وافق المجلس الإداري للاتحاد على ضرورة تأجيل أي مناقشة أخرى وأي قرار يتعلق بمستقبل الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) إلى مؤتمر المندوبين المفوضين المقبل. وتبعاً لذلك، لم يُنتَج أي رقم قياسي بين عامي 2018 و2021.

تنمية القدرات في مجال الإحصاءات

في عام 2019، 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. وفي العام نفسه، نُظمت 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).

وبين عامي 2018 و2021، 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. ونُظمت ورشة عمل الاتحاد بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان الناطقة بالبرتغالية في إفريقيا، بالتعاون مع *المعهد الوطني للاتصالات في أنغولا* (INACOM) في لواندا، أنغولا، في الفترة من 26 إلى 29 مارس 2019. وعرضت الدول الأعضاء من مدغشقر وسان تومي وبرينسيب‍ي وأنغولا والرأس الأخضر وغينيا الاستوائية وغينيا بيساو تجاربها، وعززت قدراتها على إنتاج إحصاءات ومؤشرات وطنية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

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.

ورغبة في الوصول إلى جمهور أوسع والتخفيف من الاعتماد على ورش العمل الحضورية فيما يخص تنمية القدرات، أطلق الاتحاد أول تدريب إلكتروني له بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في يونيو 2021. وهو متاح مجاناً عبر منصة أكاديمية الاتحاد، ["قياس التنمية الرقمية: مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/measuring-digital-development-telecommunicationict-indicators) وهو الأول في سلسلة من الدورات الإلكترونية المكونة من ثلاثة أجزاء والتي أُطلقت 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.

ويجتمع فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وفريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH) سنوياً في سبتمبر أو أكتوبر. وخلال هذه الاجتماعات، تستعرض أفرقة الخبراء عمل الأفرقة العاملة المواضيعية لفترة العمل الجارية وتقترح مواضيع للسنة التقويمية التالية. ويرد المزيد من المعلومات عن أعمال هذه الأفرقة في الأعوام [2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2018/default.aspx) [و2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2019/default.aspx) [و2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2020/default.aspx) و[2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2021/default.aspx)).

الشراكات

يساهم الاتحاد بنشاط في النهوض بالبرنامج الإحصائي داخل منظومة الأمم المتحدة. ويعكف الاتحاد منذ عام 2020 على أداء دور محوري في تنفيذ [خارطة طريق التعاون الرقمي](https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/) التي وضعها الأمين العام للأمم المتحدة. وما بين يناير وأغسطس 2021، قاد الاتحاد فريق العمل الفرعي المعني بخط العمل الرئيسي 1A للمائدة المستديرة بشأن التوصيلية العالمية، وهي واحدة من ثمانية اجتماعات مائدة مستديرة لخارطة الطريق. والفريق مكلف 1) بوضع خط أساس للتوصيلية الشاملة والمفيدة يُسترشد به في معرفة الوضع الحالي للبلدان فيما يتعلق بتوفر التوصيلية الرقمية وجودتها، 2) وبصياغة مقاصد التوصيلية لعام 2030، التي ستبين الوضع التي يجب أن تكون عليه البلدان بحلول ذلك الوقت. وبعد جولتين من التعقيبات، استُكملت الوثيقة الختامية لأعمال فريق العمل الفرعي في ديسمبر 2021.

ويواصل 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 محورية 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 وأُقرت.

يترأس الاتحاد أيضاً [لجنة الخبراء المعنية بالبيانات الضخمة وعلوم البيانات](https://unstats.un.org/bigdata/) لفريق العمل المعني ببيانات الهاتف المتنقل وهو عضو في [لجنة تنسيق الأنشطة الإحصائية](https://unstats.un.org/unsd/ccsa/) في شعبة الإحصاءات بالأمم المتحدة (UNSD).

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 كوفيد-19وعقدت 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). وشارك الخبراء وأعضاء فريق الإدارة في اجتماعات الأفرقة الأخرى وقدموا تقارير عن مجالات الاهتمام المشترك. وتم أيضاً تبادل بيانات اتصال بين الأفرقة. وساهم هذا التعاون 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 2018-2021 أيضاً إطلاق المبادرات Giga وConnect2Recover وI-CoDI، وهي مبادرات استراتيجية هامة تشمل أولويات محورية متعددة. وكانت مصممة لتكون عالمية بطبيعتها ولديها القدرة على التوسع عبر بلدان 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 شاب وشابة بالمعلومات والفرص والخيارات بحلول عام 2030. وهنالك حوالي 2,9 مليارات نسمة في العالم لا يستعملون 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. وتعمل مبادرة Giga بشكل خاص عن كثب مع أفرقة الأولويات المواضيعية التابعة لمكتب تنمية الاتصالات فيما يتعلق بالشبكات والبنية التحتية والسياسات والتنظيم. ويتكون نهج مبادرة Giga من أربع ركائز:

• **رسم خارطة** التوصيلية لكل مدرسة واستخدام هذه المعلومة لبيان مواقع ثغرات التوصيلية، والاستفادة من التقنيات الجديدة لإنشاء خارطة في الوقت الفعلي لمواقع المدارس ومستويات توصيليتها؛

• وتحديد أفضل **الحلول التقنية** الممكنة **لتوصيل المدارس** وتزويد البلدان ببنية تحتية آمنة وموثوقة ومناسبة للغرض لدعم احتياجات التنمية الرقمية المستقبلية؛

• والعمل مع الحكومات وتقديم المشورة لها بشأن بناء نماذج مستدامة وميسورة التكلفة خاصة بالبلد **للتمويل** والتسليم؛

• وإقامة شراكة مع الحكومات، ومبادرة اليونيسف لإعادة النظر في التعليم والجيل بلا حدود Unlimited وتحالف المنافع العامة الرقمية وأفرقة أولوية محورية أخرى ذات صلة لدى الاتحاد **لتمكين** كل شاب وشابة من الحصول على المعلومات والفرص والاختيار.

وبحلول نهاية عام 2021، قامت مبادرة Giga بتعبئة أكثر من 20 مليون دولار أمريكي بموارد مباشرة ببرامج نشطة في 19 بلداً في إفريقيا وآسيا الوسطى وشرق الكاريبي وأمريكا الوسطى. وتتضمن النتائج أكثر من مليون مدرسة في 41 بلداً مشمولة بالخارطة، وقد تم توصيل أكثر من 000 3 مدرسة تجريبية من قبل شركاء Giga في كازاخستان وكينيا ورواندا، من بين آخرين، مع تنفيذ برامج تجريبية مماثلة في قيرغيزستان وفلسطين وسيراليون وأوزبكستان. ومن بين الشركاء شركة Ericsson و"دبي العطاء" وSoftbank ومؤسسة Musk ومجموعة بوسطن الاستشارية (BCG) وNic.br وActual.

ومثّلت مبادرة Giga أيضاً الاتحاد كرئيس مشارك في فريقين من أفرقة العمل التابعة للجنة النطاق العريض بشأن توصيلية المدارس (2020) والتعلم الرقمي (2021) لإبراز أهمية توصيلية المدارس. ودرست التقارير التي أعدتها أفرقة العمل تلك الإشكالات التي تواجهها العديد من الحكومات عند إعداد ونشر مبادرات توصيلية المدارس وأصدرت تقريراً يعرِّف بمنهجية وإطار لتوصيل المدارس بالإنترنت؛ ودرست أيضاً مجموعة العوامل التي يلزم وجودها للنظر في التعلم الهجين من خلال التركيز على البنية التحتية والتعلم الهجين والمهارات الرقمية وتأثير التكنولوجيات المتقدمة.

وكجزء من مبادرة Giga، تَشارك الاتحاد أيضاً مع مكتب الشؤون الخارجية والكومنولث والتنمية (FCDO) في المملكة المتحدة في إطار برنامج النفاذ الرقمي لمكتب الشؤون الخارجية والكومنولث والتنمية. ويهدف المشروع إلى تعزيز التنظيم الفعال وزيادة الاستثمار والنماذج المبتكرة لتوصيلية المدارس في المجتمعات شحيحة الخدمات والشمول الرقمي الأوسع في خمسة بلدان من بلدان برنامج النفاذ الرقمي (DAP) (البرازيل وإندونيسيا وكينيا ونيجيريا وجنوب إفريقيا). وبحلول نهاية عام 2021، كانت التقييمات التنظيمية للبنية التحتية وخرائط ارتباطاتها وتحليلاتها جارية في إندونيسيا وكينيا ونيجيريا.

وبفضل هذا النجاح والتأثير المبكرين، دخلت مبادرة Giga إلى دائرة الضوء في جدول الأعمال المشترك للأمين العام للأمم المتحدة وخارطة طريق التعاون الرقمي كسبيل أساسي للمضي قدماً في تحقيق التوصيلية الشاملة.

ويُتوقع استمرار مشروعي Giga وFCDO كليهما وتوسع نطاقهما في عام 2022 وما بعده.

ويمكن الاطلاع على تفاصيل إضافية عن مبادرة Giga في الموقع الإلكتروني <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، 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 كوفيد-19.

وتتألف المبادرة Connect2Recover من ثلاثة عناصر أساسية. أولاً، وضعت المبادرة منهجية لتحديد الفجوات والاختناقات في استخدام الشبكات والتقنيات الرقمية على المستوى القُطري للاستجابة لعواقب جائحة كوفيد-19والتخفيف منها، ودعم التأهب لأي حالات طوارئ مماثلة في المستقبل، وتمكين التعافي. والاستعداد "للوضع الطبيعي الجديد". ثانياً، قامت 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. وشملت الإنجازات المحددة ما يلي:

• تطوير منهجية عالمية لصمود الإنترنت، أُطلقت في أكتوبر 2021، لتحديد الثغرات والاختناقات في استخدام الشبكات والتقنيات الرقمية.

• استكمال تقرير فريق المهام للمساعدة في تنفيذ المنهجية، خاصة في جمع البيانات بتقديم عمليات وصيغ نموذجية واستبيانات مفصلة.

• استكمال تقييم قدرة شبكة الإنترنت على الصمود في أرمينيا.

• الشروع في تقييم قدرة شبكة الإنترنت على الصمود على الصعيد الوطني في كازاخستان.

• وفي أعقاب الزلزال الذي وقع في هايتي، أجري تقييم فوري لمرونة الإنترنت وتقييم أثر الكارثة لضمان مرونة البنية التحتية الرقمية في إطار المرحلة 2 من المبادرة Connect2Recover.

• دراسة للبحث في جدوى إنشاء هيئة تنظيم اتصالات إقليمية واحدة في منطقة الكاريبي للجماعة الكاريبية (CARICOM) في منطقة الأمريكتين.

• وفي المنطقة العربية، كلفت المبادرة Connect2Recover بتحديث خارطة بث النطاق العريض للمنطقة من خلال عملية قوية لجمع البيانات ورسم الخرائط. وشملت هذه العملية 33 مشغلاً في 17 بلداً (87 وصلة 68 777 كيلومتراً من بيانات شبكة الإرسال) وزاد إجمالي المسار في المنطقة العربية بنسبة 55 في المائة من 417 034 كيلومتراً في عام 2017 إلى 646 729 كيلومتراً.

• التركيز على دعامة التعليم، تم تنفيذ مشروعين تجريبيين يوفران البنية التحتية والتوصيلية للمدارس والمجتمعات. وقام البرنامج التجريبي الأول في إطار مشروع Giga بتوصيل خمس مدارس من أصل 63 مدرسة في رواندا بالإنترنت. وتم اختيار مقدم الخدمة لتنفيذ البرنامج التجريبي من خلال العطاءات التنافسية، ونُفِّذت التوصيلية في خمس مدارس، بما في ذلك مدرسة تستضيف لاجئين، ومدرستان قائمتان على تعليم يمتد لتسع سنوات، ومدرسة تعليم أساسي لمدة اثنتي عشرة سنة، وكلية لتدريب المعلمين. ويوفر البرنامج التجريبي الثاني التوصيلية بمركز مجتمعي ومدرسة مع تعزيز المعرفة الرقمية في هايتي.

• لضمان القدرة على تحمل التكاليف ومعالجة فجوة استعمال الأجهزة، يشارك الاتحاد الدولي للاتصالات الذي يمثله فريق التوصيل من أجل التعافي (Connect2Recover) إلى جانب فريق شركة فودافون (Vodafone) ومكتب ممثل الأمم المتحدة السامي المعني بأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN‑OHRLLS) في رئاسة فريق العمل التابع للجنة النطاق العريض والمعني بالنفاذ إلى الهاتف الذكي. وقد بدأ فريق العمل أعماله في نوفمبر 2021، ويُتوقع أن يستكمل أعماله في سبتمبر 2022.

• دعماً للدعوة إلى سد الفجوة الرقمية مع التركيز على أقل البلدان نمواً (LDC) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) وإعادة البناء بشكل أفضل بالنطاق العريض لمزيد من الصمود، نظمت مبادرة Connect2Recover ندوة عبر الإنترنت في مايو 2021. وترمي هذه الندوة عبر الإنترنت إلى تعزيز البنية التحتية الرقمية والأنظمة الإيكولوجية للبلدان المستفيدة.

• بإبراز دور التقنيات الجديدة خلال أسبوع التكنولوجيات الناشئة (9 يوليو 2021)، شاركت مبادرة Connect2Recover ومبادرة Giga في استضافة [جلسة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx) لتسليط الضوء على قدرة التكنولوجيات الناشئة والأنظمة الإيكولوجية للبنية التحتية الرقمية الوطنية القوية على مساعدة البلدان للحفاظ على تشغيل وصمود هذه البنية في أوقات الأزمات العالمية الكبرى، وعلى وجه الخصوص، للمساهمة في تحقيق الهدف 4 (التعليم الجيد) من أهداف التنمية المستدامة.

أخيراً وسعياً إلى تسريع الشمول الرقمي أثناء التعافي من جائحة كوفيد-19 على مستوى العالم وتشجيع المشاركة من الأوساط الأكاديمية، أطلقت مبادرة Connect2Recover [مسابقة بحثية دولية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/connect2recover/research-competition/default.aspx#register) لتحديد مقترحات بحثية واعدة من شأنها أن تستلزم عملاً بحثياً موثوقاً لتطوير بنية تحتية رقمية بغية تحسين التعليم والرعاية الصحية وتوفير فرص العمل. وقد تلقت المسابقة 307 مقترحات بحثية لغاية اختتام المسابقة في سبتمبر 2021. واختارت لجنة التحكيم المستقلة، التي ضمت خبراء داخليين وخارجيين، خمسة عشر مقترحاً استناداً إلى معايير التقييم المنشورة، وفي ديسمبر 2021، مُنح كل من هذه [المقترحات](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/connect2recover/research-competition/winners/default.aspx) البحثية الخمسة عشر المختارة 42 000 دولار أمريكي.

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.

والمركز الدولي للابتكار الرقمي (I-CoDI) هو جهد مهم لمعالجة هذه التكليفات. وقد استُكملت مرحلة تصميمه في ديسمبر 2020 بدعم من هيئة تنظيم الاتصالات في الإمارات العربية المتحدة. وفي سياق "تمكين الابتكار لتوصيل العالم" واستخدام نهج "الاتحاد الواحد"، 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.

وبدأت المرحلة التجريبية للمركز الدولي للابتكار الرقمي (I-CoDI) في يناير 2021 بهدف التحقق من صحة الفرضيات الموضوعة في مرحلة التصميم. وتم داخل الاتحاد إطلاق معسكر تدريبي حول تحدي التأثير الداخلي يضم جميع المكاتب الثلاثة للاتحاد والأمانة العامة، وذلك لاستكشاف أساليب مبتكرة ليقوم الاتحاد بتقديم برامج تنمية القدرات الخاصة به على نحو أفضل. كما عقدت ورش عمل I-CoDI للتفكير التصميمي في منطقتي الدول العربية والأمريكتين للمساعدة في ترتيب أولويات المبادرات الإقليمية كجزء من عملية الاجتماعات الإقليمية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات. وطوال عام 2021، تواصل العمل للسماح للمركز الدولي للابتكار الرقمي بدعم برامج الابتكار لدى الدول الأعضاء في مناطق الاتحاد. وشمل ذلك إنشاء محاور إقليمية للمركز الدولي للابتكار الرقمي في إفريقيا والمنطقة العربية وفي آسيا والمحيط الهادئ.

شراكات أخرى

في عام 2021، يواصل الاتحاد ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين تعزيز الشراكة العالمية حول *التوصيلية الهادفة للاجئين* سعياً لتعزيز التعاون الرقمي لدعم النازحين قسراً وعديمي الجنسية والمجتمعات المضيفة لهم، مع أخذ المشاريع والمبادرات المؤثرة في الاعتبار. وفي سبتمبر 2021، اجتمعت أفرقة الاتحاد ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين لتبادل واستكشاف ووضع خارطة طريق الشراكة حول أربعة مجالات تم في إطارها تحديد فرص مشتركة محددة: البرامج/العمليات المشتركة؛ البحث والدعوة والاتصال؛ تعلم البيانات وبناء القدرات؛ والتنسيق والشراكات.

|  |
| --- |
| الإطار 1: المساعدة المقدمة إلى أقل البلدان نمواً النامية والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرةيشمل عمل مكتب تنمية الاتصالات بشأن أقل البلدان نمواً (LDC) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) جميع الأولويات المواضيعية والمبادرات الاستراتيجية الموصوفة في هذه الوثيقة، وتأخذ جهود مكتب تنمية الاتصالات في الحسبان التحديات المحددة والاحتياجات التي تواجهها هذه البلدان فيما يتعلق بالرقمنة والإقبال على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) واستعمالها، ويرد وصفها بالتفصيل في [موقع إلكتروني مخصص لمكتب تنمية الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/default.aspx). وقد قُدمت المساعدة إلى أقل البلدان نمواً (LDC) والبلدان النامية غير الساحلية (LLDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) في جميع مناطق الاتحاد وعبر الأولويات المواضيعية، بما في ذلك في المجالات المحددة للتنظيم والسياسة العامة، والاتصالات في حالات الطوارئ والاستجابة للكوارث والشمول الرقمي والأمن السيبراني والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الطيف، وكذلك في المجال الشامل لبناء القدرات.وواصل مكتب تنمية الاتصالات تتبع تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية، وجمع ونشر إحصاءات عن هذه المجموعات من البلدان، بما في ذلك من خلال حقائق وأرقام الاتحاد. ويتضح من [حقائق وأرقام عام 2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2021.pdf)، على سبيل المثال، أن 63 في المائة من سكان العالم يستعملون الإنترنت، ولكن انتشار الإنترنت في أقل البلدان نمواً لم يصل إلا إلى 27 في المائة فحسب. وأُعد عدد من التقارير التي تركز بوجه خاص على أقل البلدان نمواً و/أو البلدان النامية غير الساحلية و/أو الدول الجزرية الصغيرة النامية، وأبرزت أحداث متنوعة الاحتياجات الخاصة لهذه المجموعات من البلدان. وشمل ذلك أسبوع [التكنولوجيات الناشئة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/About.aspx#:~:text=Welcome%20to%20ITU's%20Global%20Event,Island%20Developing%20States%20(SIDS).) عام 2021 الذي يشمل جميع مناطق الاتحاد والذي ركز على أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية.وبين عامي 2018 و2021، قدم الاتحاد الدعم المراعي لخصوصية البلدان إلى معظم البلدان الأقل نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية لضمان قدرتها على الاستفادة من فرص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأُعد عدد من التقارير المحددة لتتبع مدى الإقبال على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية ومعالجة تحدياتها واحتياجاتها.وفي سبتمبر 2021، نشر الاتحاد، بالاشتراك مع مكتب الأمم المتحدة للممثل السامي لأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN-OHRLLS)، تقرير التوصيلية في [*أقل البلدان نمواً: تقرير الحالة لعام 2021*](https://www.itu.int/connectivity-for-ldcs). ويسلط التقرير الضوء على انخفاض معدلات انتشار الإنترنت في أقل البلدان نمواً، ويشير إلى اختلافات كبيرة بين أقل البلدان نمواً. وتكشف فجوة الاستخدام المستمرة أن التغطية والقدرة على تحمل التكاليف ليستا العائقان الوحيدان أمام استخدام الإنترنت في أقل البلدان نمواً. ولا يزال الافتقار إلى الوعي بماهية الإنترنت والافتقار إلى المهارات الرقمية يمثلان تحدياً كبيراً. ونشر الاتحاد أيضاً دراسة بشأن[*الآثار الاقتصادية للنطاق العريض في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية* *غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية*](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/Economic-impact-of-broadband-in-LDCs%2C-LLDCs-and-SIDS.aspx#:~:text=Mobile%20broadband%20appears%20to%20exert,cent%20increase%20for%20fixed%20broadband.)، 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. وتسلط دراسة أخرى 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.وبالإضافة إلى تجميع مساعدات الاتحاد لبلدان محددة، التي تناولتها جميع أقسام هذه الوثيقة، يقدم القسم التالي بعض الأمثلة المختارة على نوع الدعم الذي قدمه مكتب تنمية الاتصالات لأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية على مدى السنوات الأربع الماضية. ويورد القسم أمثلة مختارة، ولا يستنفذها.في منطقة إفريقيا، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي:• إنشاء أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRTS) وإنشاء مراكز عمليات أمنية وطنية في بوتسوانا وزمبابوي وملاوي لدعم جهود الأمن السيبراني الوطنية الخاصة بها؛• دعم إنشاء الهيئة التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جنوب السودان وتدريب المجموعة الأولى من موظفيها؛• بناء قدرات المشاركين من ليسوتو وجنوب السودان وملاوي على تصميم إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية ووسائل وأدوات مسح الأسر المعيشية؛• بناء قدرات المشاركين من بوتسوانا وبوركينا فاصو وجنوب السودان وإسواتيني وإثيوبيا وليسوتو ومالي وملاوي والنيجر ورواندا وزامبيا وزمبابوي بشأن التوافق وإمكانية التشغيل البيني لشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوصيلية المعدات والأجهزة؛• تقديم المساعدة التقنية لأوغندا لوضع اللمسات الأخيرة على وثيقة الرؤية الرقمية لديها؛• دعم جنوب السودان وإثيوبيا وأوغندا وتنزانيا ورواندا في تبادل الخبرات وأفضل الممارسات بشأن تطوير التطبيقات الإلكترونية والدروس المستفادة لتحديد الفجوات من مرحلة التفكير إلى النجاح في الدخول إلى الأسواق؛• المساعدة في إطلاق المشروع التجريبي الناجح لقريتين ذكيتين ووضع مخطط أولي لمبادرة القرى الذكية في النيجر؛• في إطار مبادرة القرن الإفريقي، دعم إثيوبيا وإريتريا لتبادل المعلومات حول المبادرات الرقمية الحالية وتحديد مناهج تطوير منصة خدمات حكومية رقمية شاملة للحكومة (Govstack).في منطقة الأمريكتين، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي:• نشر معدات الاتصالات في حالات الطوارئ في هايتي كجهد استجابة بعد الدمار الذي تسبب فيه زلزال أغسطس 2021؛• وضع خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP) لجمهورية بوليفيا وسانت لوسيا؛• تعزيز القدرات والخبرات في بوليفيا وباراغواي، وهما بلدان ناميان محاطان باليابسة في المنطقة، وذلك بعرض المبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات بشأن التوصيلية، وتقديم إرشادات بشأن السياسات، من خلال دراستي حالة قُطريتين منفصلتين أجريتا في عام 2018 بشأن "البلدان النامية غير الساحلية (LLDC) في الأمريكتين: التحديات والفرص المتعلقة بالتوصيلية"؛• تعزيز الإطار التنظيمي للمخلفات الإلكترونية في الجمهورية الدومينيكية؛• عقد حدث *النفاذ في الأمريكتين: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع* في كوبا عام 2021؛• مساعدة سورينام في تحديد نموذج نقاط تبادل الإنترنت (IXP) الوطني الخاص بها؛في منطقة الدول العربية، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي:● في عام 2018، قُدمت المساعدة إلى موريتانيا ووضعت استراتيجية وطنية للأمن السيبراني؛● في عام 2018، قُدمت المساعدة إلى موريتانيا ووضعت مبادئ توجيهية وطنية بشأن المنافسة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛● في ديسمبر 2019، أجري برنامج تدريبي بشأن ريادة الأعمال ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل جيبوتي وموريتانيا. وكجزء من عمله في مجال الابتكار، قام بتزويد مديري الحاضنات، وغيرهم من أصحاب المصلحة في النظام الإيكولوجي في جيبوتي وموريتانيا، بالمنهجية والأدوات لدعمهم في مجال النمو وريادة الأعمال؛● في سبتمبر 2019، وضع سياسة وإطار لتسعير الطيف في السودان؛● في ديسمبر 2019، وضع المبادئ التوجيهية الوطنية لحل منازعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في موريتانيا؛● في عامي 2020 و2021، وضع تقريراً عن استعراض وتحليل سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لفلسطين، من جملة أمور أخرى، واستعرض الهيكل القائم للسوق وحدد مستوى المنافسة في الأسواق ذات الصلة واستعرض الأطر التشريعية والتنظيمية القائمة لاقتراح سبل علاج مناسبة لحل إخفاقات السوق في الأسواق التي اتضح وجود هيمنة فيها؛● في عام 2020، ساعد جزر القمر وفلسطين في وضع نموذج للتكاليف وإطار لتنظيم الأسعار؛● في عام 2021، ساعد السودان في وضع خارطة طريق لاستعمال الطيف من أجل الهيئة التنظيمية في السودان؛● في عام 2021، وضع خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP) للصومال والسودان؛● في عام 2021، ساعد الصومال بالتعاون مع مجموعة البنك الدولي ووضع إطاراً شاملاً لتنمية رأس المال البشري (HDCF) من أجل هيئة الاتصالات الوطنية في الصومال (NCA). ويتألف الإطار من تحليل عميق لاحتياجات التدريب (TNA) لموظفي هيئة الاتصالات الوطنية، وخطة تدريبية (TP) لمدة ثلاث سنوات، وإطار لتقييم التدريب. وبالتوازي مع ذلك، قدم الاتحاد دورتين تدريبيتين عن الأطر التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونمذجة التكاليف.في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي:● في الفترة 2019-2018، دعم بوتان وبابوا غينيا الجديدة معاً في تطوير تطبيقات محددة متنقلة/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تقديم الخدمات والتطبيقات الرقمية؛● أطلق برنامجاً يركز على الدول الجزرية الصغيرة النامية لتسهيل التحول الرقمي على مستوى المجتمع المحلي. وقد بدأ البرنامج في جزر جنوب ماليكولا في فانواتو (2020) بالشراكة مع مكتب كبير موظفي المعلومات في الحكومة (OGCIO) الذي اعتمدته الحكومة، واجتذب الشراكات. وأعرب أعضاء آخرون من آسيا والمحيط الهادئ (فيجي وكيريباتي وملديف وولايات ميكرونيزيا الموحدة وجمهورية جزر مارشال وناورو وبابوا غينيا الجديدة وساموا وتونغا وتوفالو وفانواتو) عن اهتمامهم بالبرنامج؛● في عام 2021، بدأ العمل مع العديد من أفرقة الأمم المتحدة القُطرية في المحيط الهادئ من أجل إنشاء برنامجين مشتركين لصندوق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، يغطيان السياسات الرقمية والجزر الذكية؛● قام مكتب تنمية الاتصالات، بالشراكة مع منظمة الأغذية والزراعة، بدعم وضع استراتيجية للزراعة الإلكترونية في كمبوديا ومنغوليا ومحافظتي شرق وغرب سيبيك في بابوا غينيا الجديدة. وشمل ذلك تطوير التطبيقات المتنقلة للزراعة الإلكترونية في بابوا غينيا الجديدة، وتقييماً للزراعة الإلكترونية في بنغلاديش؛ وبناء القدرات البشرية في بابوا غينيا الجديدة ومنغوليا؛● بناء القدرات وزيادة الوعي بشأن حماية المستهلك في العصر الرقمي، وحرمة البيانات وحمايتها، من خلال حلقة دراسية إلكترونية لبلدان جزر المحيط الهادئ؛● أجرى استعراضاً لسياسة الاتصالات الدولية عبر مسافات طويلة في بنغلاديش في عام 2018؛● بناء قدرات أصحاب المصلحة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منغوليا بشأن معالجة القضايا السياساتية والتنظيمية للتطبيقات الرقمية؛● تدريب ما يقرب من 600 فتاة وشابة خلال دورات تدريبية على المهارات الرقمية *بمناسبة اليوم الدولي للفتيات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات* في بنغلاديش في عام 2021؛● أجرى تقييماً للجاهزية السوق للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (الجيل الخامس) والبدء بنشر الشبكة وتحليل الفجوة في منغوليا (2021) لدعم تحقيق أهداف الأمة الرقمية بحلول عام 2025؛● قدم المساعدة في مجال البنية التحتية الرقمية والشبكات بشأن المساعدة التخطيطية إلى أفغانستان (خيارات توصيلية النطاق العريض وإدارة الطيف) وفيجي (إدارة الطيف) وتونغا (إدارة الطيف وتقييم مركز البيانات) وجزر سليمان (إدارة الطيف) ومنغوليا (إدارة الطيف والإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6)) وفانواتو (الخطة الرئيسية للإذاعة وإدارة الطيف) وساموا (نقاط تبادل الإنترنت) لتحسين تخطيط البنية التحتية الرقمية؛● قدم الدعم لجزر سليمان وفانواتو في مجال اتصالات الطوارئ وقت الكوارث؛● وضع خطط وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP) من أجل أفغانستان وبابوا غينيا الجديدة وساموا وجزر سليمان وفانواتو وفيجي من أجل تحسين التأهب للكوارث؛● دعم كيريباتي وجزر سليمان في وضع استراتيجيتهما الوطنية في مجال الأمن السيبراني؛● تعزيز قدرات ساموا وتونغا وفانواتو في مجال الأمن السيبراني من خلال تقييم أفرقة الاستجابة للحوادث الحاسوبية وبناء المهارات.في منطقة كومنولث الدول المستقلة، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي:• قدم مساعدة قيرغيزستان في إنشاء فريق استجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT) وأجرى تدريباً سيبرانياً في أذربيجان؛• إجراء تقييم للمهارات الرقمية لقطاع الاتصالات في أرمينيا لتقييم المستوى الحالي لمهارات العاملين في صناعة الاتصالات واحتياجات تنمية مهاراتهم الرقمية؛• في إطار دعم الشمول الرقمي وتطوير الأنظمة الإيكولوجية للابتكار الرقمي، نظمت دورة عبر الإنترنت للمعلمين من المدارس الريفية في جمهورية قيرغيزستان.في منطقة أوروبا، قام مكتب تنمية الاتصالات بما يلي: ● قدم المساعدة التقنية إلى مولدوفا لاستعراض سياسة الطيف الخاصة بها؛● قدم المساعدة إلى مقدونيا الشمالية بشأن تنفيذ تقييم وطني لحماية الأطفال عبر الإنترنت وخارطة طريق تشغيلية تهدف إلى تعزيز سلامة الأطفال والشباب عبر الإنترنت. |

# 12 أعمال لجنتي الدراسات

ورد ما مجموعه 800 وثيقة من أعضاء مكتب تنمية الاتصالات لدورة الدراسة 2018-2021. وتم تحليل هذه الوثائق في سياق مسائل الدراسة الأربعة عشر، تمخضت عن [14 تقرير نتائج نهائي والمبادئ التوجيهية لنمذجة التكاليف](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/Publications.aspx)، وهي متاحة للجميع مجاناً بجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة. وتمت الموافقة على التقارير في اجتماعات لجنتي الدراسات، التي عقدت في الفترة من 15 إلى 26 مارس 2021. وركزت هذه الاجتماعات أيضاً على المسائل المستقبلية لدورة الدراسة 2022-2025. وقد أُبلغ الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات بالاستنتاجات المستخلصة من اجتماعات لجنتي الدراسات (الوثيقتان [TDAG-21/2/5](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0005) و[TDAG-21/2/6](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0006))، وستتم الموافقة على المجموعة الجديدة النهائية من مسائل الدراسة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022. وكانت النتائج والمبادئ التوجيهية المستمدة من هذه التقارير متاحة بالفعل ليستعملها مكتب تنمية الاتصالات والاتحاد في الأحداث والدورات التدريبية والمشاريع ذات الصلة. وفي معرض استكمال التقارير النهائية تم إصدار [14 مقطع فيديو صغيراً](https://www.youtube.com/playlist?list=PLpoIPNlF8P2PTdyZ2pMP18ylsq6Kr-kfb) للاستخدام المجاني من قبل الجميع. وبالإضافة إلى ذلك، تمت الموافقة على تسعة [نواتج سنوية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/OngoingWork.aspx) خلال الاجتماعات السنوية للجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات 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.

الأعمال التحضيرية للمؤتمر WTDC-22

بدأت لجنتا الدراسات في قطاع تنمية الاتصالات، كجزء من العملية التحضيرية، مناقشات حول موضوعات المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022، 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. وعُرضت 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 بشأن أساليب عمل لجنتي الدراسات ومسائل الدراسة المقبلة وبشأن القرار 2. الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات. وأُرسلت النتائج في بيان اتصال آخر إلى فريق العمل التابع للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات والمعني بالقرارات والإعلان والأولويات المواضيعية (TDAG-WG-RDTP) في الوثيقة [TDAG-WG-RDTP/38](https://www.itu.int/md/D18-TDAG27.RDTP-C-0038).

وأتاح تأجيل المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022 مزيداً من الوقت للجنتي الدراسات بما في ذلك مجموعة إضافية من الاجتماعات (في سبتمبر-أكتوبر 2021) استُعملت لبدء المشاورات قبل المؤتمر بشأن مراجعة اختصاصات مسائل الدراسة. وقدم رئيس الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات هذه المجموعة المراجَعة من الاختصاصات القائمة على الهيكل الحالي للجنتي الدراسات إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2022 (طي الملحقين 1 و2 بالوثيقة [WTDC-22/5](https://www.itu.int/md/D18-WTDC21-C-0005/en)) لتنظر فيها الدول الأعضاء ومنظمات الاتصالات الإقليمية بوصفها نصوصاً أساسية بدلاً من الاختصاصات التي أقرها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017.

وسوف تعالج الترشيحات لمنصب رئيس ونائب رئيس كل من لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات بموجب القرار 208 (دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين (PP) والقرار 61 (المراجَع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، في موعد لا يتجاوز أسبوعين قبل افتتاح المؤتمر WTDC-22. ويُطلب من أعضاء قطاع تنمية الاتصالات إجراء مشاورات على المستويين القُطري والإقليمي بهدف الوصول إلى توافق في الآراء بشأن المرشحين الذين يقترح تعيينهم.

ومبادرة [شبكة المرأة](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/default.aspx) (NoW) هي مبادرة تشجع على تحقيق التوازن بين الجنسين في الأنشطة التمهيدية لعقد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات وما بعدها. وساهمت لجنتا دراسات قطاع تنمية الاتصالات في جلسات إعلامية بشأن شبكة المرأة (عن طريق فريق إدارة لجنة الدراسات والأمانة) وهما حاضرتان في المجلس الاستشاري لشبكة المرأة. وتزود [تقارير النتائج النهائية الأربعة عشر والمبادئ التوجيهية لنمذجة التكاليف](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/Publications.aspx) جميع أصحاب المصلحة بدراسات حالة ومبادئ توجيهية للنظر فيها عند إعدادهم تعهدات لمبادرة [الشراكة من أجل التوصيل (Partner2Connect)](https://www.itu.int/itu-d/sites/partner2connect/).

التعاون على صعيد العمل الإقليمي والأولويات المواضيعية

بين عامي 2018 و2021، 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، والاجتماعات التحضيرية الإقليمية، 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 كتيب التنظيم الرقمي)، وكمؤلفين لمنشورات قطاع تنمية الاتصالات (مثل دليل حلول الميل الأخير). وتواترَ التعاون مع فرق الأولويات المواضيعية لوضع المبادئ التوجيهية وعقد حلقات دراسية إلكترونية/ورش عمل، كتواتر المواءمة مع الأولويات المواضيعية والأنشطة الإقليمية، 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 (WG-RDTP). وفي الاجتماع الأخير للجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات في عام 2021، قدم فريق توصيل الجيل التابع للاتحاد مقترحات للتعاون، بما في ذلك دعوة للمشاركة في [قمة الشباب العالمية لعام 2022](https://www.itu.int/generationconnect/generation-connect-youth-summit-2022/).

التعاون مع القطاعين الآخرين

نشط التعاون في شكل مشاركة في جلسات وأحداث لجان الدراسات لتبادل المعلومات والتماس مدخلات محددة بين لجان الدراسات. واحتفظت أمانة [فريق التنسيق المشترك بين القطاعات](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/ISCG/default.aspx) (ISCG) بجداول تقابل بين القطاعات وقامت بتحديثه؛ وحدد جدول التقابل هذا مجالات العمل المشتركة بين لجان دراسات قطاع تنمية الاتصالات وقطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات بشأن القضايا ذات الاهتمام المشترك ونسقها بالتعاون مع أمانات لجان الدراسات في قطاعات الاتحاد الثلاثة. ويرد المزيد من المعلومات ذات الصلة عن عمل لجنتي الدراسات 1 و2 لقطاع تنمية الاتصالات في الوثيقتين [TDAG-21/2/5](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0005) و[TDAG-21/2/6](https://www.itu.int/md/D18-TDAG29-C-0006).

# 13 المنتديات الإقليمية للتنمية

أتاحت 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. وتضمنت هذه الأحداث تقييمات ومناقشات حول موقف كل منطقة من حيث تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس، بشكل عام، والمبادرات الإقليمية بشكل خاص. وأتاحت هذه المنتديات فرصة لمناقشة التقدم الذي تم إحرازه، والعمل الجاري وخطط التنفيذ، فضلاً عن التعاون والشراكات التي قد تسهم في تنفيذ المبادرات الإقليمية. وشجعت المنتديات عملية تشاركية وشمولية لتحقيق أهداف التنمية المتفق عليها وتمكين التعديلات اللازمة في النُهُج لتحقيقها. ويتاح المزيد من المعلومات عن المنتديات الإقليمية للتنمية في رابط [الموقع الإلكتروني للمنتديات الإقليمية للتنمية (RDF)](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 للحصول على المزيد من المساهمات الطوعية وإقامة شراكات استراتيجية تعود بالنفع على الجميع وتفسح المجال أمام التعاون الضروري لتحسين النتائج وتحقيق نتائج وآثار ملموسة ودفع عجلة التحول الرقمي للجميع. 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 2021 تم توقيع 72 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة قدرها 19,5 مليون دولار أمريكي. ويقابل ذلك 43 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة قدرها 15,2 مليون دولار أمريكي في عام 2020 و30 اتفاقية شراكة جديدة بقيمة 15,2 مليون دولار أمريكي في عام 2019. وفي عام 2018، تم توقيع 43 اتفاق شراكة جديدة بقيمة تقدّر بنحو 10,9 مليون دولار أمريكي. 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)".

# 15 التعاون مع الأمم المتحدة

عزز الاتحاد 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. وأُذكي الوعي داخل نظام المنسقين المقيمين بولاية الاتحاد وعمله من خلال تنظيم حلقات دراسية إلكترونية مع المنسقين المقيمين في كل منطقة، وزيادة المشاركة من خلال التحليلات القُطرية المشتركة (CCA) والأطر القُطرية في العديد من البلدان محور التركيز.

ويشارك مكتب تنمية الاتصالات 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.

وقام فريق مهام داخلي بتنسيق هذا العمل لضمان معالجة جميع مسارات العمل والمدخلات المختلفة على النحو المناسب. وجرى تنسيق العمل من جانب مسؤول اتصال لدى مكتب تنمية الاتصالات في مكتب الاتحاد في نيويورك، مما ضمن تنسيقاً والتزاماً قوياً بين المكتب ومنظومة الأمم المتحدة. وقد تعزز هذا النهج وساعد في تعزيز قدرة الاتحاد على المشاركة الكاملة كعضو في منظومة الأمم المتحدة الإنمائية وفي جهوده المستمرة لربط شبكة المكاتب الإقليمية بالكامل بمنظومة الأمم المتحدة.

ويشمل عدد من المشاركات المحددة وأنشطة التعاون داخل منظومة الأمم المتحدة خلال الفترة 2018-2021 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 الدولي 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" في أبريل/مايو، 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؛ وعمل أيضاً مع أعضاء القطاعات الصناعية، بما في ذلك شركات Microsoft وVodafone وViasa؛ وأعضاء آخرون مثل 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 ومفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين (UNHCR)ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR) والبنك الدولي، على سبيل المثال لا الحصر. وانصب التركيز الرئيسي على الإجراءات التي تستجيب مباشرة لنداء خارطة الطريق لضمان توصيلية شاملة وميسورة التكلفة ومفيدة، بما في ذلك في مجال اتصالات الطوارئ، فضلاً عن تقديم دعم منسق ومتماسك لبناء القدرات الرقمية وتنمية المهارات الرقمية.

وتشمل أنشطة التعاون العالمي الأخرى التي يؤدي فيها مكتب تنمية الاتصالات دوراً أساسياً ما يلي:

• [لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة](https://www.broadbandcommission.org/)، 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؛

• أسبوع التعلم عبر الأجهزة المتنقلة (MLW) الذي تنظمه 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، ومنها 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"؛

• واستمر مكتب تنمية الاتصالات عضواً 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 للمساعدة في تحسين تيسر وجودة بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشراتها، خاصة في البلدان النامية.

التعاون الإقليمي مع الأمم المتحدة

عمل مكتب تنمية الاتصالات عن كثب مع العديد من المنظمات الإقليمية والدولية المختلفة في جميع مناطقه، ولا سيما من خلال الحضور الإقليمي في [المكاتب الإقليمية للاتحاد](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/Regional-Presence.aspx).

وأنشطة التنفيذ التي يضطلع بها [مكتب الاتحاد الإقليمي لإفريقيا](https://www.itu.int/itu-d/sites/africa/) هي جزء من التنسيق الإقليمي والإبلاغ على مستوى الأمم المتحدة. ويساهم المكتب الإقليمي للاتحاد في الاجتماعات الدورية لآليات التنسيق الإقليمية التابعة للأمم المتحدة ومنتديات الأمم المتحدة الإقليمية بشأن التنمية المستدامة، مع تسليط الضوء على الإجراءات التي تنفذ في إطار المبادرات الإقليمية لإفريقيا. وحقق المكتب الإقليمي لإفريقيا لدى الاتحاد تقدماً في الانضمام إلى نظام الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، ويندمج الاتحاد كوكالة غير مقيمة في العديد من البلدان في عمل أفرقة الأمم المتحدة القطرية بالإضافة إلى الحضور الفعلي في أفرقة الأمم المتحدة القطرية في إثيوبيا والسنغال والكاميرون وزمبابوي. وازداد التعاون وتعزز مع التمثيل الإقليمي لمكتب تنسيق التنمية التابع للأمم المتحدة (UNDCO) ومن خلال تحالفات الفرص الإفريقية السبعة القائمة على القضايا (O/IBC). ويشارك الاتحاد في القيادة في إفريقيا، إلى جانب منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-HABITAT وتحالفات الفرص الإفريقية الأربعة القائمة على القضايا UNESCO O/IBC4 المخصصة "للاستفادة من التكنولوجيا الجديدة وتمكين التحولات الرقمية من أجل النمو والتنمية الشاملين" التي لديها القدرة على التطور لتصبح منصة نموذجية في القارة لدعم الأفرقة القطرية التابعة لفريق الأمم المتحدة القطري في فهم كيفية الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في البرمجة ودعم رحلات التحول الرقمي للبلدان في نهاية المطاف.

في منطقة الأمريكتين، عمل 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 بشكلٍ أفضل، وأدرج التحول الرقمي ضمن أولوياته الاستراتيجية، باستعمال [خارطة الطريق من أجل التعاون الرقمي](https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/) والمعارف التي يجمعها الاتحاد؛ عبر [صفيفة](https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/) WSIS-SDG مثلاً. وفي عام 2020، بدأ الاتحاد يساهم في إنشاء إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSDCF) الجديد، والتقييم القُطري المشترك (CCA) الذي استُكمل في يناير 2021. وفي أغسطس 2021، وقع فريق الأمم المتحدة القُطري لهندوراس الانتماء إلى صندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية الجديد للفترة 2022-2026 وحدد التحول الرقمي كعنصر أساسي في الإطار، وفي السلفادور، ساهم مكتب تنمية الاتصالات، بالتعاون مع مكتب اليونيسف المحلي، في وضع إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSCDF). وقد وُقّع الإطار الجديد، الذي يبرز أهمية التحول الرقمي، في سبتمبر 2021. وفي باراغواي، عمل مكتب تنمية الاتصالات مع فريق الأمم المتحدة القُطري والمنسِّق المقيم للأمم المتحدة لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 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 مجلس تحالف الجيل الفريد [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 ذوي الإعاقة – صندوق ذوي الإعاقة.

وفي الدول العربية، يعتبر الاتحاد جزءاً أساسياً من أفرقة الأمم المتحدة القُطرية (UNCT) في المنطقة، حيث يدعم عن كثب عمليات صياغة وإعداد التقييمات القُطرية المشتركة (CCA) وأُطر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (UNSDCF). والاتحاد هو من الجهات الموقعة على إطار الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (UNSDCF) في البحرين وهو جزء من أفرقة العمل المعنية بإطار التعاون والمشاورات والنتائج في مصر وموريتانيا والأردن والجزائر. وفي مصر، يقود الاتحاد فريق الأمم المتحدة المشترك المعني بالتحول الرقمي والابتكار، وقد بادر بدعم من المركز الدولي للابتكار الرقمي (I-CoDI) إلى تنظيم ورشة عمل حكومية دولية لتطوير مشاريع لأصحاب مصلحة متعددين تدعم نتائج إطار الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. وعلى المستوى دون الإقليمي، يتعاون الاتحاد مع منظمة الأغذية والزراعة في إطلاق مشروع القرى الذكية في المغرب وتونس. وهو يتعاون مع منظمة الصحة العالمية لوضع استراتيجية للصحة الرقمية في الأردن ويتشارك منذ أمد بعيد مع اليونسكو لتعزيز الشمول الرقمي في المنطقة العربية. وعلاوة على ذلك، يتعاون الاتحاد بشكل وثيق مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا لتعزيز نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية بالإضافة إلى التعاون في وضع استراتيجية إقليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار جامعة الدول العربية. ويتابع الاتحاد عن كثب فريقي العمل 27 و28 المعنيين بحماية الأطفال على الإنترنت في مصر والإمارات العربية المتحدة.

وفي آسيا والمحيط الهادئ، عمل الاتحاد على نحو وثيق مع مراكز الأمم المتحدة لحقوق الإنسان وكذلك مع وكالات الأمم المتحدة. وفي تايلاند، تحت قيادة المنسق المقيم للأمم المتحدة (UNRC) في تايلاند وبالتعاون مع اليونيسف واليونسكو، أجرى الاتحاد دراسة لرسم خارطة للمدارس غير الموصولة كاستجابة للعواقب السلبية لجائحة كوفيد-19. وكان التقرير نقطة انطلاق مهمة لوزارة التربية والتعليم لبدء توصيل المدارس غير الموصولة. وفي منطقة المحيط الهادئ، يعمل الاتحاد، على نحو وثيق مع مراكز الأمم المتحدة لحقوق الإنسان ووكالات الأمم المتحدة، على تطوير مشروعين لصندوق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة بشأن الجزر الذكية. وعلى المستوى الإقليمي، شارك مكتب تنمية الاتصالات مع اليونيسف وفريق العمل التنسيقي التابع للأمم المتحدة بشأن الرقمنة في قطاع التعليم. وفي بابوا غينيا الجديدة، ساهم مكتب تنمية الاتصالات في تنفيذ مشروع تابع للاتحاد الأوروبي بشأن الزراعة الإلكترونية مع منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية، من بين هيئات أخرى.

وفي منطقة كومنولث الدول المستقلة، انضم الاتحاد إلى أفرقة الأمم المتحدة القُطرية (UNCT) في بيلاروس وكازاخستان وأوزبكستان. وحافَظ 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 مكتب تنمية الاتصالات 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، واستكمل عملية الانضمام رسمياً إلى إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSDCF) في أوزبكستان. وتواصل العمل الإيجابي مع فريق الأمم المتحدة القطري في تركمانستان. وفي روسيا، تعاون الاتحاد مع مركز الأمم المتحدة للمعلومات وساهم في نشرة الأمم المتحدة. وفي عام 2020، تواصل التعاون مع معهد اليونسكو لتكنولوجيا المعلومات في مجال التربية. وشارك المكتب الإقليمي لمنطقة كومنولث الدول المستقلة أيضاً في الفريق المعني بالتحول الرقمي لمنطقة أوروبا وآسيا الوسطى الذي يقوده الاتحاد ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) على نحو مشترك.

وفي منطقة أوروبا، أنشأ الاتحاد آليتين للتنسيق يشارك 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). وجاءت سلسلة من البيانات الوصفية القُطرية للتنمية الرقمية، أعدها مكتب أوروبا بمدخلات من أعضاء فريق الأمم المتحدة القُطري (UNCT)، بمثابة تدبير فعّال لتعزيز التعاون الرقمي. وبالإضافة إلى ذلك، ساهم الاتحاد في التقييم القُطري المشترك (CCA) وفي إطار الأمم المتحدة للتعاون من أجل التنمية المستدامة (UNSDCF)، وعزز تنفيذ المشاريع والمبادرات ذات الصلة بالتحول الرقمي.

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن خرائط الطريق في القسم 15 من هذا التقرير. [↑](#footnote-ref-1)
2. لمزيد من المعلومات بشأن الأنشطة المتصلة بحماية الأطفال على الإنترنت، يرجى الرجوع إلى القسم 2 من هذه الوثيقة. [↑](#footnote-ref-2)
3. [الفريق الرفيع المستوى التابع للأمين العام والمعني بالتعاون الرقمي](https://www.un.org/en/digital-cooperation-panel/). [↑](#footnote-ref-3)