ITU News MAGAZINE

No. 3, 2020

التكنولوجيا وجائحة فيروس كورونا (COVID-19): إدارة الأزمة

استجابة التكنولوجيا لجائحة فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم هولين جاو

الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

أثبتت أزمة فيروس كورونا (COVID-19) غير المسبوقة الدور الحيوي الذي تؤديه التكنولوجيا الرقمية.

أثبتت أزمة فيروس كورونا (COVID-19) غير المسبوقة الدور الحيوي الذي تؤديه التكنولوجيا الرقمية.

ويلتزم الاتحاد الدولي للاتصالات الآن أكثر من أي وقت مضى بالاستفادة من تنوع أعضائه لجعل البشرية أكثر أماناً وقوةً وترابطاً.

وكانت قدرة الشبكات والأشخاص على الصمود منذ ظهور هذه الجائحة استثنائية بالفعل. فقد شهد العالم تسارع رقمنة العديد من الشركات والخدمات، بما في ذلك أنظمة العمل عن بُعد والمؤتمرات الفيديوية في مكان العمل وخارجه والحصول على الرعاية الصحية والتعليم والسلع والخدمات الأساسية.

وفي هذا العدد من مجلة أخبار الاتحاد، ستتعرفون على كيفية تصدي الاتحاد الدولي للاتصالات وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجائحة COVID-19، وأهمية التوصيلية العالمية وسد الفجوة الرقمية.

وستجدون مجموعة من الرؤى المفيدة للخبراء بشأن كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التصدي للجائحة، وكيف سيؤدي الاتحاد الدولي للاتصالات وشركاؤه دوراً حاسماً في إعادة البناء بشكل أفضل.

ولمعرفة النطاق الكامل لعمل الاتحاد الدولي للاتصالات في التصدي للأزمة العالمية الحالية، أشجعكم على إلقاء نظرة على الصفحة الإلكترونية للاتحاد الدولي للاتصالات المكرسة لجائحة COVID-19. ويجري تحديث الصفحة بانتظام بأبرز معالم جميع مبادرات الاتحاد الدولي للاتصالات وأحداثه ومنتجاته وشراكاته ذات الصلة بالجائحة والاستجابة التكنولوجية للتصدي بفعالية لجائحة COVID-19.

صورة الغلاف: Shutterstock

ISSN 1020-4148
itunews.itu.int
6 أعداد سنوياً
حقوق التأليف والنشر: ITU 2020 ©

مديرة التحرير: ماثيو كلارك
المصمم الفني: كريستين فانولي
مساعدة التحرير: أنجيلا سميث
منسقة الشؤون التحريرية وحقوق الطبع: نيكول هاربر

مكتب التحرير/معلومات الإعلان:
هاتف: +41 22 730 5723/5683
بريد إلكتروني: itunews@itu.int

العنوان البريدي:
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20 (Switzerland)

تنويه: الآراء التي تم الإعراب عنها في هذا المنشور هي آراء المؤلفين ولا تُلزم الاتحاد الدولي للاتصالات. والتسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد الواردة في هذا المنشور، بما في ذلك الخرائط، لا تعني الإعراب عن أي رأي على الإطلاق من جانب الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالمركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو فيما يتعلق بتحديدات تخومها أو حدودها. وذكر شركات بعينها أو منتجات معينة لا يعني أنها معتمدة أو موصى بها من جانب الاتحاد الدولي للاتصالات تفضيلاً لها على سواها مما يماثلها ولم يرد ذكره.

التقط كل الصور الاتحاد الدولي للاتصالات ما لم ينص علي غير ذلك.

التكنولوجيا وجائحة فيروس كورونا (COVID-19): إدارة الأزمة

المقال الافتتاحي

1 **استجابة التكنولوجيا لجائحة فيروس كورونا (COVID-19)**
بقلم هولين جاو
الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

التكنولوجيا من أجل الاستجابة الفورية

4 **تبادل أفضل الممارسات بشأن التعاون الرقمي خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها**
أخبار الاتحاد

9 **فيروس كورونا (COVID-19): كيف تناولت بعض البلدان فجوة التعليم الرقمية**
مجلة أخبار الاتحاد

12 **بخلاف تتبع المخالطة: كيف تُستخدم أدوات الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة جائحة فيروس كورونا (COVID-19)**
أخبار الاتحاد

16 **كيف دعمت الحوسبة السحابية التصدي لجائحة فيروس كورونا (COVID-19)**
أخبار الاتحاد

مواكبة المشهد الجديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

20 **فيروس كورونا (COVID-19): التوقعات الرئيسية المنقحة لشركة ديلويت (Deloitte) بشأن التكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات**
بقلم دنكان ستيوارت
مدير البحوث والتكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات، شركة ديلويت

23 **فيروس كورونا (COVID-19): كيف يمكن أن تساعد صناعة الاتصالات ليظل كل فرد موصولاً: رأي**
بقلم توماس لامانوسكاس
عضو مشارك في شركة Envision Associates Ltd

26 **كيف تؤثر جائحة فيروس كورونا (COVID-19) على الحالة الاقتصادية لمشغلي الاتصالات**
بقلم جورجي مارتينز موراندو
عضو مشارك في شركة Axon Partners Group، ونائب المقرر المعني بالمسألة 4/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد

30 الحاجة إلى زيادة إمكانية النفاذ الرقمي خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها
أخبار الاتحاد

مبادرات الاتحاد وشركائه

34 يطلق الاتحاد الدولي للاتصالات وشركاؤه خطة عمل لتعزيز التوصيلية الرقمية خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها
أخبار الاتحاد

38 مبادرة الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية واليونيسف تقدم معلومات قيّمة عن فيروس كورونا (COVID-19)
بقلم سمير شرما
مستشار أقدم لمكتب الاتحاد الإقليمي لآسيا والمحيط الهادئ

40 يمثل الأطفال عنصراً أساسياً في التصدي لجائحة فيروس كورونا (COVID-19) وجزءاً من الحل
بقلم نجاة معلا مجيد
الممثلة الخاصة للأمين العام للأمم المتحدة المعنية بالعنف ضد الأطفال

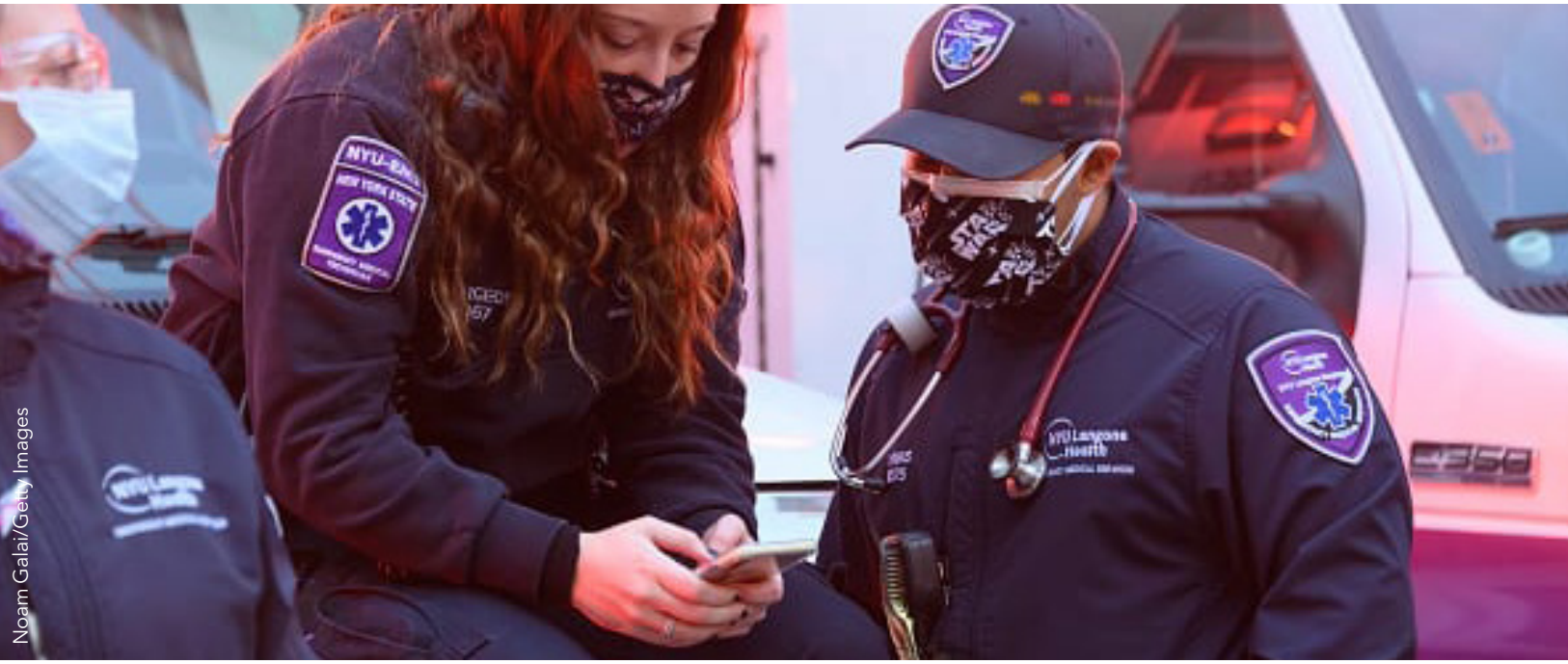
إعادة البناء بشكل أفضل

43 لماذا تعتبر شركات الاتصالات بالغة الأهمية للتعافي بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)
بقلم أليكس كازبيجي
كبير مسؤولي الاستراتيجية، شركة فيون (VEON)

46 دعونا نغتنم الزخم في اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات لعام 2020 (TDAG 2020)، لإعادة البناء بشكل أفضل بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)
بقلم دورين بوغدان-مارتن
مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

49 الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعادة البناء بشكل أكثر مراعاة للبيئة بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)
بقلم أبراجيتا شارما
المقررة المشاركة المعنية بالمسألة 6/2 لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد
بقلم وحيضر بقير
منسق اتصالات الطوارئ وتغير المناخ، الاتحاد الدولي للاتصالات

53 لماذا تحتاج الإدارة الفعّالة للكوارث إلى بيئة سياساتية تمكينية: الدروس المستفادة من جائحة فيروس كورونا (COVID-19)
بقلم عبد الكريم أولويدي
نائب المقرر المعني بالمسألة 5/2 لقطاع تنمية الاتصالات،
الوزارة الاتحادية للاتصالات والاقتصاد الرقمي في نيجيريا


Noam Galai/Getty Images

تبادل أفضل الممارسات بشأن التعاون الرقمي خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها

أخبار الاتحاد

شكل فيروس كورونا (COVID-19) اختبار إجهاد للحكومات في جميع أنحاء العالم، وتؤدي الإنترنت دوراً مهماً في إبقاء البنية التحتية والموارد الحيوية موصولة ومتاحة.

وعلى سبيل المثال، تعد الإنترنت الموثوقة وعالية السرعة أساسية لضمان نفاذ المستشفيات والمؤسسات الطبية إلى شبكات المعلومات العالمية والموارد اللازمة لمكافحة الفيروس. كما تعد التوصيلية عريضة النطاق الآن بالغة الأهمية للمؤسسات التعليمية والشركات لمواصلة تقديم الخدمات الأساسية.

وتفرض حالة الطوارئ الصحية العالمية غير المسبوقة متطلبات على الشبكات والمنصات إلى أقصى حد، حيث أبلغ بعض المشغلين والمنصات عن ارتفاع الطلب بنسبة تصل إلى 800 في المائة.

"انتقل ازدحام الحركة من الشوارع إلى الإنترنت، حسبما شهدنا زيادة الحركة على الإنترنت وزيادة في استخدام البيانات."

> *"انتقل ازدحام الحركة من الشوارع إلى الإنترنت، حسبما شهدنا زيادة الحركة على الإنترنت وزيادة في استخدام البيانا."*
>
> معالي أورسولا أوسو-إكوفول،
> وزيرة الاتصالات في غانا

وقالت معالي أورسولا أوسو إكوفول، وزيرة الاتصالات في غانا خلال الحلقة الثانية من الحلقات الإلكترونية بشأن التعاون الرقمي خلال جائحة COVID-19 وما بعدها "انتقل ازدحام الحركة من الشوارع إلى الإنترنت، حسبما شهدنا زيادة الحركة على الإنترنت وزيادة في استخدام البيانات." وقد نظم الحلقات الإلكترونية الاتحاد الدولي للاتصالات ومكتب وكيل الأمين العام للأمم المتحدة فابريزيو هوشيلد بهدف المساعدة في تحديد الحلول والنُهج والاستراتيجيات المشتركة من مختلف الدول وأصحاب المصلحة.

وقالت دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد: "أعتقد أن ما فعله فيروس COVID في الواقع هو أنه وضع أمامنا مباشرة الإرادة اللازمة لتوصيل العالم – وقد اجتمعنا حول هذه الإرادة. فقد اجتمعنا معاً في هذه الظروف الصعبة للغاية وتوصلنا إلى ممارسات مبتكرة لتوصيل الأشخاص الذين لم يكونوا موصولين من قبل بشكل أفضل."

وكان موضوع الحلقة الإلكترونية هو "أفضل الممارسات: ما الذي ينجح وما الذي لا ينجح" وتناولت كيف يعمل أصحاب المصلحة الرئيسيين في القطاعين العام والخاص من البلدان في جميع أنحاء العالم معاً لتلبية الطلب غير المسبوق وتحديد الدروس المستفادة للحفاظ على عمل وتشغيل الشبكات التي يعتمد عليها الآن العالم بأسره.

> *أعتقد أن ما فعله فيروس COVID في الواقع هو أنه وضع الإرادة اللازمة لتوصيل العالم أمامنا مباشرة - وقد اجتمعنا حول هذه الإرادة.*
>
> دورين بوغدان-مارتن،
> مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

تلبية الطلب على الشبكات

سلط العديد من المتحدثين الضوء على الحاجة إلى تهيئة بيئة سياساتية وتنظيمية تمكينية للتصدي للتحديات الحالية. وقُدمت حلول يمكن تطبيقها بسرعة ومرنة وتعاونية، بما في ذلك تيسير الحصول على موارد الطيف أثناء الأزمة لغرض تخفيف الازدحام وتوسيع النفاذ إلى النطاق العريض أو تحسينه – وكذلك تمكين توزيعات الطيف المؤقتة وتنفيذ خطط الاستعداد للاتصالات في حالات الطوارئ.

وقال ستيفن سبنغلر، الرئيس التنفيذي لمنظمة IntelSat: "علينا جميعاً أن نتخيل أزمات من هذا النوع للتأكد من أن حجم شبكاتنا يمكن أن يستوعب زيادة الطلب، وأن المعدات الحرجة متاحة للنشر السريع. وبالمثل، يجب أن تكون الهيئات التنظيمية والحكومات على استعداد لتسريع الإجراءات الإدارية."

وفي غانا، على سبيل المثال، قدمت الوزارة طيفاً إضافياً إلى شركتين من شركات الاتصالات لمدة ثلاثة أشهر لتمكينهما من زيادة سعتهما؛ ووافقت الهيئة التنظيمية على استخدام تكنولوجيا نظام الاتصالات المتنقلة العالمية (UMTS) عبر شبكة الجيل الثاني (2G) لتوفير البيانات اللازمة لجميع قطاعات الشبكة.

وتم التنازل عن رسوم تسوية خدمات الدفع الإلكتروني.

وقالت جين ليم، مساعدة الرئيس التنفيذي لدائرة التحول القطاعي في هيئة تنمية وسائل الإعلام المعلوماتية (IMDA) في سنغافورة، إن حركة بيانات الإنترنت المحلية في سنغافورة ارتفعت بنسبة 60 في المائة بعد تفشي فيروس COVID-19.

وقالت ليم للمشاركين في الحلقة الإلكترونية والبالغ عددهم 330 مشاركاً "استطاعت أنظمتنا استيعاب زيادة الحركة. كما أعلنا أننا سنواصل العمل عن كثب مع شركات الاتصالات لضخ استثمارات فورية من أجل تحديث الشبكات وتعزيز سعة شبكتنا في جميع أنحاء البلد بشكل أفضل كجزء من استراتيجيتنا بشأن إقامة أمة ذكية."

وقالت ليم "لقد خصصنا ما يقرب من 60 مليار دولار سنغافوري – حوالي 12 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي – لدعم الشركات والعاملين والأسر خلال هذه الأوقات المضطربة."

هناك حاجة إلى استمرار الاستثمار

قال كريغ لابوفيتز، كبير موظفي التكنولوجيا في شركة نوكيا: "لقد أُنشئت الشبكات لهذا الغرض. ومن المهم كمجتمع عالمي أن نواصل هذه الاستثمارات في البنية التحتية، وفي تنسيق بناء الشبكات المختلفة والتوصيل بينها."

> *من المهم كمجتمع عالمي أن نواصل هذه الاستثمارات في البنية التحتية، وفي تنسيق بناء الشبكات المختلفة والتوصيل بينها.*
>
> كريغ لابوفيتز،
> كبير موظفي التكنولوجيا في شركة نوكيا

وسلط فابريزيو هوشيلد، وكيل الأمين العام للأمم المتحدة، الضوء على أن البنية التحتية القادرة على الصمود ليست سوى جزء من الحل.

> *بعض المشاكل لا تتعلق بوجود البنية التحتية، ولكن بوجود نفاذ ميسور التكلفة...*
>
> فابريزيو هوشيلد،
> وكيل الأمين العام للأمم المتحدة

وقال "إن بعض المشاكل لا تتعلق بوجود البنية التحتية، ولكن بوجود نفاذ ميسور التكلفة ... وبعض المشاكل، حتى هنا في مدينة نيويورك، تتعلق بعدم وجود الأجهزة". وأشار إلى أن خارطة الطريق القادمة للأمين العام بشأن التعاون الرقمي ستتناول العديد من القضايا الرئيسية التي يجري تسليط الضوء عليها، وأن مواصلة التعاون مع جميع أصحاب المصلحة سيكون بالغ الأهمية.

وأعقب هذه المجموعة البارزة من المتحدثين ردود فعل وتعليقات من عدد من المشاركين، الذين عرضوا جهوداً عملية وواسعة النطاق لتوصيل المجتمعات خلال هذه الأزمة الصحية – بما في ذلك حلول لتلبية الاحتياجات من الشبكات والأجهزة.

وعلى سبيل المثال، أبرز ماكسيمو توريرو كولين، كبير الاقتصاديين/المدير العام المساعد لشؤون إدارة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في منظمة الأغذية والزراعة، أن حكومة بيرو وزعت ما يقرب من 600 000 جهاز لوحي في المناطق الريفية لإتاحة التعليم عبر الإنترنت. ووفقاً لروبرت بيبر، مدير سياسة التوصيلية في شركة فيسبوك (Facebook)، وجهت شركة Facebook في غضون ذلك ما يقرب من ملياري شخص عبر تطبيقاتها المختلفة إلى موارد صحية متخصصة.

إلحاح جديد.وأثر دائم؟

أدت جائحة COVID-19 إلى إلحاح جديد في الجهود المبذولة لتحقيق توصيلية هادفة وخدمات رقمية رئيسية للمجتمعات المحلية في جميع أنحاء العالم – من التعليم إلى الخدمات المالية والصحية.

> *نحن بحاجة إلى النظر فيما يمكن أن تقدمه التكنولوجيا الرقمية، وليس لتجاوز هذه الحالة الطارئة فحسب، ولكن لإعادة العالم على قدميه.*
>
> دورين بوغدان-مارتن،
> مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

واتفق المشاركون على أنه في حين أن التركيز ينصب على الحلول السريعة قصيرة الأجل، فإن هناك حاجة إلى التفكير في كيفية تحقيق القدرة الدائمة على الصمود في جميع جوانب التوصيلية على المدى المتوسط والطويل.

وتقول دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد: "نحن بحاجة إلى النظر فيما يمكن أن تقدمه التكنولوجيا الرقمية، وليس لتجاوز حالة الطوارئ هذه فحسب، ولكن لإعادة العالم على قدميه."

وتضيف: "كيف يمكن أن نستفيد من هذه الأزمة لتهيئة بيئة أقل تركيزاً على الربح وأكثر تركيزاً على حماية كوكبنا وسكانه؟" وشجعت المشاركين على العمل على وضع رؤية طويلة الأجل بشأن كيفية الاستفادة من مناقشات المائدة المستديرة للخبراء لمتابعة توصيات الفريق رفيع المستوى التابع للأمين العام والمعني بالتعاون الرقمي، من أجل إعادة الاقتصادات والمجتمعات إلى المسار الصحيح والتركيز على تحقيق خطة 2030.

سد فجوة التوصيلية

قالت جين كوفين، نائبة الرئيس الأولى، لإدارة نمو الإنترنت، في جمعية الإنترنت، إن سد فجوة التوصيلية – المقدرة حالياً بحوالي 49 في المائة – مسألة بالغة الأهمية لتحقيق هذا الهدف. وأطلقت دعوة للعمل التعاوني على تضييق فجوة التوصيلية العالمية إلى 20 في المائة بحلول عام 2030.

ورد فابريزيو هوشيلد قائلاً: "أعتقد أننا يجب أن نهدف إلى تحقيق توصيلية عالمية بحلول عام 2030".

وقال سبنغلر من منظمة IntelSat إن لدينا اليوم التكنولوجيا اللازمة لتوصيل كل شخص في العالم. ولا ينقصنا إلا الإرادة السياسية للعمل معاً ولتحقيق ذلك.

فهل يمكننا تغيير هذا الوضع؟

> *إنها مسألة تعاون؛ فلدينا التكنولوجيا اللازمة لسد فجوة التوصيلية.*
>
> ستيفن سبلينغر،
> الرئيس التنفيذي لمنظمة IntelSat

وأشار سبنغلر الرئيس التنفيذي لمنظمة IntelSat إلى "إنها مسألة تعاون؛ فلدينا التكنولوجيا اللازمة لسد فجوة التوصيلي... وما يتبقى هو أن تكون لدينا الإرادة للعمل معاً وأن نوفر ما يلزم من مشاريع وتمويل لتحقيق ذلك. وهذا هو التحدي الذي نواجهه – وهو فرصة أيضاً."

ملاحظة: أعد الاتحاد وأصدر المنصة REG4COVID، وهي مستودع عالمي لإجراءات الطوارئ التي يتخذها المجتمع الرقمي في جميع أنحاء العالم لضمان توفر الشبكات والموارد وإمكانية النفاذ إليها وقدرتها على الصمود.

الحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن التعاون الرقمي

يشترك الاتحاد الدولي للاتصالات ومكتب وكيل الأمين العام للأمم المتحدة فابريزيو هوشيلد في تنظيم سلسلة من الحلقات الدراسية الإلكترونية بشأن "التعاون الرقمي للتصدي لجائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها".

ركزت سلسلة الحلقات هذه على كيفية تأمين توصيلية آمنة ومستقرة وميسورة التكلفة وشاملة للجميع خلال هذه الأزمة وساعدت على تحديد الحلول المحتملة والنُهج والاستراتيجيات المشتركة لدى مختلف الدول وأصحاب المصلحة.

مواضيع الحلقات الدراسية الإلكترونية

التوصيلية – تقييم الحالة: ما الذي نعرفه، وما الذي لا يزال يتعين علينا أن نعرفه

اقرأ المزيد

التوصيلية – أفضل الممارسات: مبادرات بشأن جائحة فيروس كورونا، ما الذي ينجح وما الذي لا ينجح

اقرأ المزيد

المعلومات المفرطة – المعلومات الخاطئة والمعلومات المضللة خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

اقرأ المزيد

السلامة والأمن على الإنترنت خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

اقرأ المزيد

الصحة العامة والاستجابات الرقمية وحقوق الإنسان

اقرأ المزيد

انضم إلى مجتمعات الاتحاد الدولي للاتصالات على الإنترنت على قناتك المفضلة

COVID-19 RESPONSE

Jekesai Njikizana/AFP via Getty Images

فيروس كورونا (COVID-19): كيف تناولت بعض البلدان فجوة التعليم الرقمية

مجلة أخبار الاتحاد

أجبرت جائحة فيروس كورونا (COVID-19) العالمية المدارس في جميع أنحاء العالم على الإغلاق، مما أثر على تعليم أكثر من 1,5 مليار من الأطفال والشباب، وفقاً لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).

وقد عملت الحكومات بشكل عاجل لمساعدة الآباء والمعلمين والطلاب على إيجاد حلول التعلم الرقمي لتوفير مستوى ما من الاستمرارية في مثل هذه الأوقات المضطربة.

> *"إن الأطفال الذين ينتمون إلى الفئات المهمشة سيُحرمون من فرصة الحصول على التعليم - ولا يمكننا أن ندع هذا يحدث."*
>
> أودري أزولاي،
> المديرة العامة لليونسكو

ولكن ماذا عن الطلاب الذين ليس لديهم نفاذ منتظم إلى الإنترنت أو بأسعار ميسورة؟ كيف سيتمكنون من مواصلة تعلمهم خلال هذا الوقت؟

ولتلبية الحاجة الملحة للتعليم، أطلقت اليونسكو شراكة عالمية لدعم البلدان في توسيع نطاق أفضل ممارسات التعلم عن بُعد والوصول إلى الأطفال والشباب الأكثر عرضة للخطر.

وتقول أودري أزولاي، المديرة العامة لليونسكو إن الخطر الأكبر هو أن "الأطفال الذين ينتمون إلى الفئات المهمشة سيُحرمون من فرصة الحصول على التعليم – ولا يمكننا أن ندع هذا يحدث."

وتضيف أزولاي "أن حجم التحدي يتطلب الابتكار والشراكة والتضامن."

ويهدف التحالف إلى إحداث فرق من خلال: جمع أكبر عدد ممكن من الجهات الفاعلة والموارد من أجل تقديم استجابة فعّالة وموحدة؛ وتعظيم التأثير مع تجنب التداخل بهدف الوصول إلى أكثر الفئات حرماناً والمعرضين لخطر الاستبعاد؛ ومطابقة الاحتياجات الوطنية والحلول العالمية من خلال جمع الشركاء العالميين والمحليين معاً من أجل تقديم حلول فعّالة وفورية.

ويشكل الاتحاد الدولي للاتصالات، وهو منظمة ملتزمة تماماً بتوصيل العالم، جزءاً من هذا التحالف الذي يشمل أيضاً شركاء من القطاع الخاص مثل Microsoft ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) وWeidong وGoogle وFacebook وZoom وKPMG وCoursera، التي "تساهم بالموارد وخبراتها في مجال التكنولوجيا، ولا سيما التوصيلية وتعزيز القدرات. "

جائحة COVID-19 والفجوة الرقمية

جائحة COVID-19 تكشف بالفعل عن فجوة التعليم الرقمي.

وتعد المساواة في النفاذ إلى التعلم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصدر قلق كبيراً، حيث يميل المتعلمون من الفئات المحرومة إلى النفاذ بشكل أقل إلى الحواسيب والأجهزة الأخرى خارج المدارس.

> وفقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات، فإن النطاق العريض المتنقل (شبكات الجيل الثالث أو أعلى) في متناول 93 في المائة من سكان العالم، ومع ذلك لا يزال 3,6 مليار شخص غير موصول بالإنترنت.

وهم يعيشون، في بعض الحالات، في مناطق تفتقر إلى الكهرباء وتوصيلية ضعيفة أو معدومة بالإنترنت.

ووفقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات، فإن النطاق العريض المتنقل (شبكات الجيل الثالث أو أعلى) في متناول 93 في المائة من سكان العالم، ومع ذلك لا يزال 3,6 مليار شخص غير متصل بالإنترنت. وفي حالة حدوث أزمة صحية عالمية، يكون النفاذ إلى الإنترنت بالغ الأهمية للاقتصاد اليومي – وشريان حياة حيوي للمتأثرين من الأزمة.

إجراءات لسد فجوة التعليم الرقمي

اتُّخذت العديد من الإجراءات الفورية على المستوى القُطري لسد فجوة التعليم الرقمي.

فقد أعلنت إيطاليا، على سبيل المثال، عن حزمة بقيمة 85 مليون يورو لدعم التعلم عن بُعد يستفيد منها 8,5 مليون طالب وتحسّن التوصيلية في المناطق المعزولة.

وقدمت الصين حواسيب للطلاب المنتمين إلى أسر منخفضة الدخل ووفرت حزم بيانات على الأجهزة المتنقلة وإعانات بشأن الاتصالات للطلاب.

وفي فرنسا، بُذلت جهود لإعارة الأجهزة وتوفير مهام مطبوعة لنسبة 5 في المائة من المتعلمين الذين ليس لديهم سبل نفاذ إلى الإنترنت أو الحواسيب.

ولتخفيف الاضطراب، أنشأت الإمارات العربية المتحدة خطاً ساخناً للمعلمين والطلاب لالتماس الدعم التقني إذا واجهوا أي صعوبات.

وفي ولاية واشنطن بالولايات المتحدة، تم تشجيع المدارس على ألا تقدم خدمات التعلم عبر الإنترنت ما لم تضمن النفاذ المنصف.

اتُخذت العديد من الإجراءات الفورية على المستوى القُطري لسد فجوة التعليم الرقمي.

وفي البرتغال، إدراكاً منها أن ليس كل الطلاب لديهم نفاذ إلى الإنترنت في المنزل، اقترحت الحكومة إرساء شراكة مع خدمات مكتب البريد لإرسال أوراق الواجب المنزلي الذي يتعين القيام به في المنزل.

وهذه الإجراءات ليست سوى عدد قليل من الجهود العديدة المبذولة للمساعدة في توفير بعض الاستمرارية في التعلم للطلاب الأقل توصيلاً في هذا الوقت العصيب – ومن المأمول أيضاً أن تسهم في سد الفجوة الرقمية المطلوب بشدة. ■

Shutterstock

اعرف المزيد عن العوائق التي تحول دون النفاذ العالمي وكيف يعمل الاتحاد على سد الفجوة الرقمية إجمالاً.

Shutterstock

بخلاف تتبع المخالطة: كيف تُستخدم أدوات الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

أخبار الاتحاد

عندما يفكر معظم الناس في التكنولوجيات المتعلقة بالجوائح، تتجه أذهانهم إلى تطبيقات تتبع المخالطة التي تدعمها خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي نشرتها العديد من الحكومات، بما في ذلك حكومات الصين والاتحاد الروسي وجمهورية كوريا والمملكة المتحدة. وتم تصميم تطبيقات الأجهزة المتنقلة هذه لدعم السياسات الوطنية التي تهدف إلى احتواء الفيروس وتشجيع اتخاذ الإجراءات الوقائية من خلال رصد الامتثال للحجر الصحي وتتبع حالات العدوى.

ولكن ما هي حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المبتكرة الأخرى التي يجري استخدامها لمكافحة COVID-19 – ويمكن أن تعمل لتخفيف الجوائح في المستقبل أو حتى منعها؟ نوقشت هذه الفكرة في أحدث حلقة دراسية إلكترونية عامة للجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D) بشأن حلول الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة الجوائح باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتناولت المسألة 2/2: الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الصحة الإلكترونية.

ويقول هاني إسكندر، كبير منسقي الخدمات الرقمية بالاتحاد، والذي أدار المناقشة: "في حين أن تتبع المخالطة هو مجال تدخل كبير نرى فيه الحكومات تشارك في تيسير نشر التطبيقات المبتكرة، فإنه يمكن استخدام بعض حلول الصحة الإلكترونية الجديدة بعدة طرق مختلفة، تتراوح من إجراءات الوقاية إلى رصد الامتثال."

> *تجري تجربة مجموعة متنوعة من حلول الصحة الإلكترونية الجديدة في جميع مراحل جائحة COVID-19.*
>
> ماريو روماو
>
> المدير العالمي لسياسة الصحة الرقمية في شركة إنتل (Intel)

وأكد ماريو روماو، المدير العالمي لسياسة الصحة الرقمية في شركة إنتل (Intel)، أن هناك بالفعل "مجموعة متنوعة من حلول الصحة الإلكترونية الجديدة التي تجري تجربتها في جميع مراحل جائحة COVID-19، وعرض أمثلة على أدوات استُخدمت خلال عمليات الكشف والوقاية والاستجابة والتعافي. وأضاف أنه قبل الجائحة، اكتشفت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لشركة BlueDot الكندية الناشئة أول "إشارات رقمية" بشأن الفيروس في ووهان في الأيام الأخيرة من عام 2019.

نقاط تدخل متعددة في حالات الجوائح

تشير الصحة الإلكترونية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الاحتياجات الصحية، بينما يعتبر الطب عن بُعد الجزء من الصحة الإلكترونية الذي تتيح فيه أنظمة الاتصالات الربط البيني للمواقع البعيدة لتمكين النفاذ عن بُعد إلى الموارد والخبرات الطبية البعيدة.

وفي حالات الجوائح، يُعد الطب عن بُعد استجابة غالباً ما يتم تجاهلها ولكنها ضرورية في كل مرحلة، من الوقاية إلى التعافي. وبينما مكّنت أدوات الصحة الإلكترونية أخصائيي رعاية الصحة العقلية من أن يكونوا من بين أوائل المستجيبين، فإن الحلول الافتراضية يجب أن تظل متاحة قبل فترة طويلة من التفشي الأولي للفيروس وبعده بفترة طويلة.

وتقول مالينا جوردانوفا، الأستاذة المساعدة في أكاديمية العلوم البلغارية: "في حالة حدوث جائحة، لا تؤثر مشاكل الصحة العقلية على العاملين في الصفوف الأمامية وأخصائي الرعاية الصحية والمرضى فحسب، بل تؤثر أيضاً على عامة الناس." وسلطت الضوء على أهمية الوقاية من خلال دعم المواطنين الأصحاء الذين يتعرضون لضغوط إضافية، نظراً إلى أنه من الأسهل والأكثر فعالية من حيث التكلفة التعامل مع حالة خفيفة من القلق بدلاً من علاج الاكتئاب لسنوات.

> *في حالة حدوث جائحة، لا تؤثر مشاكل الصحة العقلية على العاملين في الصفوف الأمامية وأخصائيي الرعاية الصحية والمرضى فحسب، بل تؤثر أيضاً على عامة الناس.*
>
> مالينا جوردانوفا
>
> الأستاذة المساعدة في أكاديمية العلوم البلغارية

ويقول إيساو ناكاجيما، الأستاذ في جامعة سيسا، إن تناول جانب الوقاية في الجائحة ليس أسلوباً جديداً. ويضيف أن أصول مفهوم الوقاية الطبية المستهدفة بمضادات الفيروسات ترجع إلى اليابان في القرن الثامن عشر، حيث كانت الأدوية الوقائية توزع في جميع أنحاء البلد في إطار نموذج عمل "القيمة أولاً، ثم النقود لاحقاً".

تعرف على المزيد عن عمل قطاع تنمية الاتصالات بشأن الصحة الرقمية في الموقع الإلكتروني للقطاع.

البناء على ما هو قديم، والتعزيز بما هو جديد

أوضح خبراء آخرون كيف أن العديد من الحلول الصحية الرقمية المبتكرة ليست جديدة تماماً بل هجين بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القديمة والناشئة. وترتبط معظم التطبيقات أيضاً بالرعاية الصحية، على النحو الذي أشار إليه تورهان مولوك، مدير سياسة الاتصالات في شركة إنتل. وفي الصين، على سبيل المثال، تشكل الرعاية الطبية أكبر نسبة توزيع قطاعي لتطبيقات الجيل الخامس (G5). كما أبرز السيد ملوك كيف أن التكنولوجيات القديمة مثل WiFi والتكنولوجيات الأحدث مثل 5G تكمل بعضها البعض ويمكن أن تشكل علاقات تكافلية مفيدة.

وعرض هيروكازو تاشيرو، كبير الخبراء في شركة NTT Data Corporation، مثالاً من واقع الحياة. ويجمع إثبات المفهوم الذي وضعه تاشيرو مؤخراً بين التكنولوجيا الطبية الحالية مثل طب الأشعة مع الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. وكشف اختبار أولي للنموذج في مستشفى بالهند مخصص للعلاج من COVID أن الذكاء الاصطناعي يطابق أداء أطباء الأشعة البشريين في اكتشاف وجود فيروس COVID-19 من الأشعة السينية على الصدر.

ويقول السيد تاشيرو إن نتائج الاختبار الأولي تبين أنه يمكن استخدام الصورة الطبية للذكاء الاصطناعي كأداة فعّالة للفرز عندما لا تكون أنظمة اختبار تفاعل البوليميريز السلسلي موجودة. وتفاعل البوليميريز السلسلي هو تفاعل كيميائي يحدد أجزاء من الحمض النووي لتشخيص العدوى وهو حالياً الاختبار القياسي لاكتشاف فيروس كورونا 2 المسبب لمتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (SARS CoV-2).

وعرض مثالاً آخر السيد تيي ساكانو، الرئيس التنفيذي لشركة Allm Inc. ومؤسسها، الذي تطور تطبيقه الخاص بالكشف عن السكتة الدماغية وأصبح منصة للطب عن بُعد عبر الحدود تدعمها شبكات من الأطباء. وأوضح السيد ساكانو إلى أنه بالإضافة إلى قدرات مراقبة المرضى، يمكن أن تُدمج تطبيقات شركة Allm تكنولوجيات أخرى مثل تلك التي تقوم بتشخيص الذكاء الاصطناعي باستخدام صور الأشعة السينية البسيطة.

ويقول ساكانو إن أخصائيي طب الأشعة في مراكز الأشعة عن بُعد في اليابان والبرازيل والولايات المتحدة يمكنهم الآن تقديم تشخيص أسرع للصور وبأسعار ميسورة عن بُعد، في غضون ساعات، وبتكلفة سنتات فقط لكل صورة.

> *يجب أن نجد نُهجاً مبتكرة لحل مثل هذه المشاكل حتى يمكننا أن نستفيد من القوة الكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكافحة الأوبئة.*
>
> هاني إسكندر
>
> كبير منسقي الخدمات الرقمية بالاتحاد

تتطلب حلول الصحة الإلكترونية المتنوعة إدارة قوية للبيانات

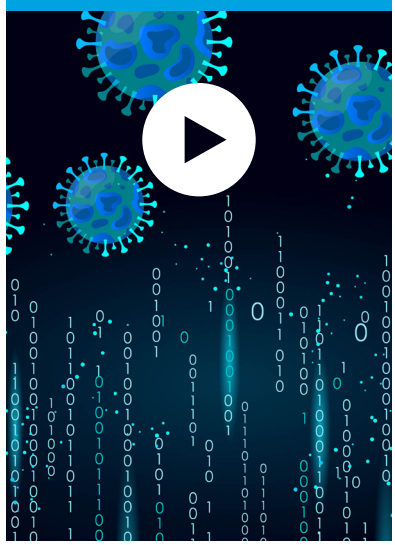
عرض الخبراء المشاركون في الحلقة مجموعة متنوعة من حلول الصحة الإلكترونية التي يمكن أن تكون أدوات فعّالة ضد الجوائح – ولكن معظمها لا يكون جيداً إلا بقدر جودة بيانات التدريب التي تغذيها. وبالتالي، فإن الآليات القوية لإدارة البيانات أساسية على الصعيد العالمي، وليس لحماية خصوصية الأفراد فحسب، ولكن أيضاً لإتاحة إمكانية تبادل البيانات الصحية عبر الحدود لتشغيل المزيد من الأدوات مثل تلك التي عرضها السيد ساكانو.

انضم إلى القائمة البريدية لقطاع تنمية الاتصالات هنا.

يمكن لأعضاء الاتحاد أن يقدموا المساعدة من خلال إذكاء الوعي بحلول الصحة الإلكترونية بين أخصائيي الرعاية الصحية والجهات المانحة وصناع القرار والعملاء، عن طريق الإجابة على أسئلة مثل: ما هي الأدوات الافتراضية المتاحة وأين؟ وكيف يمكن أن ننشرها وما تكلفة ذلك؟ وتقول الأستاذة جوردانوفا إن هذه هي العقبات الرئيسية التي تواجه تنفيذ العديد من خدمات الصحة الإلكترونية.

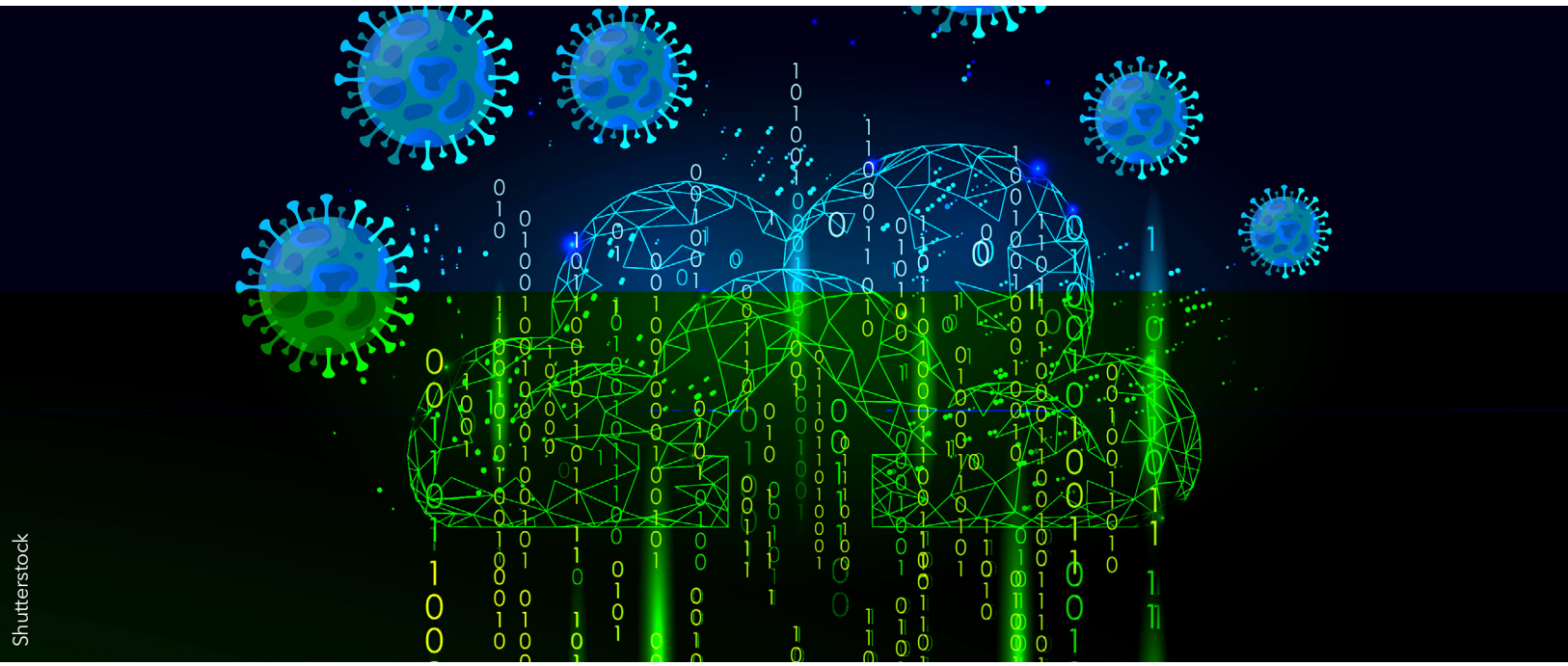
وأكد رئيس لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات، السيد أحمد شرفات، الدور الحيوي المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تخفيف آثار الجوائح مثل جائحة COVID-19 والاستجابة لها.

استمع إلى الحلقة الدراسية الإلكترونية العامة التي تركز على حلول الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة الجوائح باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



وقد أظهرت الحلقة الدراسية الإلكترونية بشأن حلول الصحة الإلكترونية الجديدة لمكافحة الجوائح باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن هناك العديد من الأسباب التي تدعو إلى الأمل مع وضع العقبات المتبقية في الاعتبار. وكما يقول مدير حلقة النقاش السيد إسكندر، "في حين أننا نشهد أمثلة مشجعة، فإنه لا تزال هناك تحديات — خاصة الشواغل المتعلقة بالخصوصية وأمن البيانات الشخصية. وتحجم العديد من البلدان عن استخدام الابتكار الرقمي في هذا السياق، ولكن علينا أن نجد أساليب مبتكرة لحل مثل هذه المشاكل حتى نستطيع الاستفادة من القوة الكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكافحة الجوائح" ■

اعرف المزيد عن لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات.


Shutterstock

كيف دعمت الحوسبة السحابية التصدي لجائحة فيروس كورونا (COVID-19)

أخبار الاتحاد

لقد أجبرتنا جائحة COVID-19 العالمية على إعادة اختراع الطريقة التي نعمل بها ونتعلّم ونقدم المساعدة ونشارك ونقيم العلاقات الاجتماعية.

وأدت الحوسبة السحابية دوراً حاسماً في تمكين الشركات والحكومات من تطبيق حلول سريعة للتصدي للأزمة والحفاظ على الاستمرارية.

ويعرّف الاتحاد الحوسبة السحابية، التي كثيراً ما يشار إليها باسم "السحاب"، على أنها نموذج للتمكين من النفاذ الشبكي إلى مجموعة قابلة للزيادة ومرنة من الموارد المادية أو الافتراضية التي يمكن تقاسمها والتزود بها وإدارتها على أساس الخدمة الذاتية وعند الحاجة.

> *"إن الحوسبة السحابية تمثل الحافز والعامل التمكيني للتحول التكنولوجي المهم الذي كان جارياً بالفعل قبل جائحة COVID-19."*
>
> دورين بوغدان-مارتن،
> مديرة مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات

تابع عمل المسألة 3/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات "التكنولوجيات الناشئة، بما في ذلك الحوسبة السحابية والخدمات المتنقلة والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)".

قالت دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات (BDT) في الاتحاد الدولي للاتصالات خلال حلقة دراسية إلكترونية عقدت مؤخراً بشأن الحوسبة من أجل التصدي لجائحة COVID-19: "إن الحوسبة السحابية تمثل الحافز والعامل التمكيني للتحول التكنولوجي المهم الذي كان جارياً بالفعل قبل جائحة COVID-19."

وأضافت: "من المرجح أن تكون عاملاً أساسياً في قدرة الأعمال على الصمود في أعقاب الجائحة."

وسلطت الحلقة الدراسية الإلكترونية بشأن الحوسبة من أجل التصدي لجائحة COVID-19 الضوء على حالات استخدام الحوسبة السحابية التي صممتها المؤسسات العامة والجهات الفاعلة الخاصة استجابة لصعوبات التوصيلية والاحتياجات من جميع الأنواع التي ظهرت خلال الأزمة، وكذلك كيف يمكن أن تساهم الحوسبة السحابية في تحقيق الأهداف الاجتماعية وتتيح فرصاً عادلة للابتكار.

> *"كل مرة نستخدم فيها تطبيقاً ما على هاتف ذكي أو نجد تطبيقاً إلكترونياً مهماً، تكون هناك احتمالات كبيرة أن يكون هناك نظام سحابي وراء تشغيل هذا التطبيق."*
>
> ناصر كتاني،
> مقرر المسألة 3/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات

نشر الحلول المنقذة للحياة بسرعة

يقول ناصر كتاني، مقرر المسألة 3/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات: "كل مرة نستخدم فيها تطبيقاً ما على هاتف ذكي أو نجد تطبيقاً إلكترونياً مهماً، تكون هناك احتمالات كبيرة أن يكون هناك نظام سحابي وراء تشغيل هذا التطبيق. وقد أصبح السحاب القوة غير المرئية الجديدة التي تحرك العديد من أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات التي نستعملها يومياً. فكل يوم، نلمس العديد من السحب عدة مرات دون أن نلاحظ ذلك. وبينما نتحدث الآن، يعمل السحاب على تمكين هذا المؤتمر!"

وكانت إحدى حالات استخدام السحاب المذكورة بشكل شائع هي التحول إلى التعليم عن بُعد – مثل التعليم الذي أتاحته منصات مثل Microsoft Teams. وأوضحت ندى إيهاب، كبيرة مسؤولي الشؤون الحكومية في شركة مايكروسوفت الشرق الأوسط، كيف تمكنت شركة مايكروسوفت من خلال العمل عن كثب مع هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في الإمارات العربية المتحدة (UAE)، من توصيل أكثر من مليون طالب في الإمارات العربية المتحدة في تجربة رقمية تماماً في غضون 10 أيام.

ويقول مهدي العلوي، الرئيس التنفيذي لشركة LaStartupFactory ونائب رئيس فدرالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وترحيل الخدمات في المغرب (APEBI): "إننا نرى، خلال هذه الأزمة، العديد من الشركات الناشئة المبتكرة تأتي بحلول لمساعدة المواطنين والحكومات على مواجهة الأزمة – ويكون لها تأثير حقيقي".

> *"إننا نرى، خلال هذه الأزمة، العديد من الشركات الناشئة المبتكرة تأتي بحلول لمساعدة المواطنين والحكومات على مواجهة الأزمة - ويكون لها تأثير حقيقي."*
>
> مهدي العلوي،
> الرئيس التنفيذي لشركة LaStartupFactory ونائب رئيس فدرالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وترحيل الخدمات في المغرب (APEBI)

اشترك في قائمتنا البريدية هنا.

وأوضح العلوي كيف استُخدم السحاب في الاستشارات الطبية عن بُعد والتعليم عن بُعد، إضافة إلى استخدامه لتيسير الطباعة ثلاثية الأبعاد لمعدات الجهاز التنفسي الحرجة التي يمكن أن تستخدمها المستشفيات التي كانت تعاني من نقص هذه المعدات المنقذة للحياة.

الاستعداد التنظيمي؟

لكن قبل تنفيذ هذه الحلول المبتكرة، تقول ندى إيهاب: "هناك الكثير من المحادثات التي ما زلنا بحاجة إلى إجرائها من أجل اغتنام الفرص الحقيقية التي يمكن أن يوفرها السحاب".

ولكن هذه عملية مستمرة.

فقد كان حجم السوق السحابية يزيد بشكل كبير قبل فترة طويلة من جائحة COVID-19.

وفرض ذلك أسئلة رئيسية عن الطريقة التي يمكن أن تعدل بها الحكومات بيئاتها التنظيمية لتمكين حالات استخدام الحوسبة السحابية التي يمكن أن تحسن حياة المواطنين بشكل كبير.

> *"هناك الكثير من المحادثات التي ما زلنا بحاجة إلى إجرائها من أجل اغتنام الفرص الحقيقية التي يمكن أن يوفرها السحاب."*
>
> ندى إيهاب،
> كبيرة مسؤولي الشؤون الحكومية في شركة مايكروسوفت الشرق الأوسط

إن الحاجة الملحة لإيجاد حلول للحفاظ على عمل المجتمعات والاقتصادات خلال جائحة COVID-19 يزيد من إلحاح هذه المسائل في أوساط الصناعة.

وبالنظر إلى أن حدوث أزمة مماثلة ليس مستحيلاً في المستقبل القريب، على واضعي السياسات والمنظمين أن يوجهوا انتباههم إلى حماية المستقبل؛ وإنشاء البنية التحتية المناسبة لنشر الحلول السحابية الضرورية واعتمادها بسرعة.

تحفيز الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

اتفق أعضاء فريق النقاش على أن ذلك يعتمد إلى حد كبير على تهيئة بيئة تنظيمية تمكينية وتوصيلية البنية التحتية التي لا تزال حاجزاً رئيسياً للكثيرين.

ويقول كتاني: "أعتقد أن ذلك سيزيد في الأشهر القليلة المقبلة، ولكن الأمر يتطلب توصيلية البنية التحتية الرقمية. وأعتقد أن ذلك سيكون أحد العناصر الأساسية لمدى النجاح في هذا المجال."

ويقول حسين أبو العينين، مدير السياسات في شركة Access Partnership: "تختلف التوصيلية بشكل كبير بين البلدان التي بحثنا حالتها استجابة للأزمة، ولكن الشيء الذي نراه مشتركاً هو الحاجة إلى الاستثمار في البنية التحتية للتوصيلية".

وأشارت إيهاب إلى أن شركة مايكروسوفت "تعمل على توسيع تغطية WiFi لتصل إلى المناطق الريفية حول العالم، بهدف دعم الاحتياجات التعليمية قريبة الأجل."

أعرف المزيد عن لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات.

> *هناك زيادة كبيرة في الاستعداد للمشاركة في محادثات متعددة أصحاب المصلحة.*
>
> حسين أبو العينين،
>
> مدير السياسات في شركة Access Partnership

> *ستنعكس النتيجة ذات الصلة لهذه الحلقة الدراسية الإلكترونية في التقرير النهائي للمسألة 3/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات.*
>
> فلور ريجينا،
>
> رئيسة لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات

العمل معاً لتمكين الحلول القائمة على السحاب

تتمثل إحدى النتائج الإيجابية الأخرى للأزمة في الرغبة المتزايدة في العمل معاً.

ويضيف أبو العينين: "هناك اتجاه مشترك بين جميع الاستجابات التي رأيناها من منظور تنظيمي لأزمة جائحة COVID-19 فيما يتعلق بالأدوات السحابية، وهو أن هناك زيادة كبيرة في الرغبة في المشاركة في محادثات متعددة أصحاب المصلحة."

وأعرب عن أمله في أن يؤدي ذلك إلى نشر أسرع وأكثر قوة لهذه الخدمات السحابية التحويلية.

وتقول فلور ريجينا، رئيسة لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات في ملاحظاتها الختامية "ستنعكس النتيجة ذات الصلة لهذه الحلقة الدراسية الإلكترونية في التقرير النهائي للمسألة 3/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات الذي يتضمن تحليلاً دقيقاً من عمل أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات الذي استمر لأربع سنوات بشأن التكنولوجيات الناشئة، بما في ذلك الحوسبة السحابية والخدمات المتنقلة والخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت من خلال منصة لجنة الدراسات التابعة لقطاع تنمية الاتصالات."

استمع إلى الحلقة الدراسية العامة التي تركز على الحوسبة السحابية من أجل التصدي لجائحة COVID-19.

يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن عمل الاتحاد في مجال التنمية المتعلق بالسياسات والتنظيم هنا.

Shutterstock

فيروس كورونا (COVID-19): التوقعات الرئيسية المنقحة لشركة ديلويت (Deloitte) بشأن التكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات

بقلم دنكان ستيوارت

مدير البحوث والتكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات، شركة ديلويت

لم نُعدل من قبل توقعاتنا بشأن التكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات (TMT) في منتصف العام: قد يبدو ذلك وكأنه تغيير إجابة خاطئة في أحد الاختبارات.

وهناك "المرة الأولى" لكل شيء، وقد أثرت جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، وما صاحبها من حالات الإغلاق والعمل والتعلم من المنزل، وانقطاعات سلاسل التوريد والانكماش الاقتصادي/التغييرات في إنفاق المستهلك، على جميع المواضيع العشرة الواردة في تقرير توقعات عام 2020 الذي نشرناه في 10 ديسمبر 2019.

وإليكم كيف نقحنا توقعاتنا بشأن المواضيع الخمسة الأكثر صلة بالاتحاد الدولي للاتصالات.

> *على المدى الطويل وبعد الجائحة، نتوقع عودة سوق الهواتف الذكية والمنتجات المصاحبة لها إلى النمو.*
>
> دنكان ستيوارت

1 انخفاض مبيعات الهواتف الذكية

كانت توقعاتنا الأصلية لمبيعات الهواتف الذكية لعام 2020 قدرها 484 مليار دولار أمريكي، بزيادة نسبتها 5,8 في المائة عن عام 2019. وهناك مجموعة واسعة من التوقعات التي صدرت بعد الأداء الضعيف في الربع الأول والانهيار الذي كان متوقعاً في الربع الثاني، ولكن يبدو من المحتمل الآن حدوث انخفاض عالمي بنسبة 10 في المائة للعام بأكمله.

وقد كنا نتوقع أن يكون مُضاعِف الهواتف الذكية (إيرادات المنتجات المصاحبة للهواتف الذكية، مثل التطبيقات والإعلانات والملحقات) قدره 459 مليار دولار أمريكي في عام 2020، ونتوقع الآن أن يكون 393 مليار دولار أمريكي. وعلى المدى الطويل، وبعد الجائحة، نتوقع عودة سوق الهواتف الذكية والمنتجات المصاحبة لها إلى النمو، ونمو المضاعِف بشكل أسرع من مبيعات الهواتف الذكية نفسها.

> *"يبدو أنه سيتم تجاوز توقعاتنا بشأن تجارب واختبارات الجيل الخامس الخاصة."*
>
> دنكان ستيوارت

2 تباطؤ بشأن شرائح الذكاء الاصطناعي المتقدمة

لا تحتوي جميع الهواتف الذكية على شرائح مخصصة للذكاء الاصطناعي (وحدات المعالجة العصبية (NPU) التي تقدر قيمتها بنحو 3 دولارات أمريكية للهاتف) ... ولكننا توقعنا أن يحتوي نحو ثلث الهواتف على وحدات المعالجة العصبية في عام 2020، أي ما يقدر بنحو 500 مليون شريحة من إجمالي 750 مليون معالج ذكاء اصطناعي متقدم. وقد قلصنا هذا الرقم بمقدار 100 مليون وحدة، إلى 650 مليوناً فقط، ولكن سيظل هذا الرقم أكبر من ضعف عدد الهواتف المزودة بشرائح ذكاء اصطناعي المتقدمة والتي تم بيعها في عام 2017. ويؤثر وجود أو عدم وجود شريحة الذكاء الاصطناعي المتقدمة تأثيراً كبيراً على البيانات المرسلة، بالإضافة إلى الخصوصية والأمن، وبالتالي، سيكون لهذ الانخفاض تأثيراً مهماً.

وعلى المدى الطويل، لا تزال توقعاتنا لعام 2024 بمبيعات قدرها 1,6 مليار من شرائح الذكاء الاصطناعي المتقدمة تبدو محتملة، ولكن يمكن أن تنخفض الأرقام عن ذلك نظراً لبدء طرح شرائح جديدة من شرائح الذكاء الاصطناعي في السوق الآن – أصغر وأرخص من وحدات المعالجة العصبية للهواتف الذكية، وهي بدورها أصغر وأرخص من الشرائح المستخدمة في مراكز البيانات للتدريب والاستدلال بالذكاء الاصطناعي. ولن تكون هذه الشرائح داخل الهواتف، ولكنها ستكون داخل الملايين (والمليارات، بمرور الوقت) من أجهزة الاستشعار وآلات إنترنت الأشياء وحلول المدينة الذكية/المنزل الذكي.

3 تسارع بشأن شبكات الجيل الخامس الخاصة (5G)

على الرغم من أن عمليات نشر/إطلاق شبكات الجيل الخامس (5G) العامة في عام 2020 كانت مختلطة بسبب الجائحة (أسرع في بعض البلدان، ولكن متأخرة في بلدان أخرى)، يبدو أنه سيتم تجاوز توقعاتنا بشأن تجارب واختبارات شبكات الجيل الخامس الخاصة. وقد عدلنا توقعاتنا بشأن اختبارات شبكات الجيل الخامس الخاصة من "أكثر من 100" لهذا العام إلى "أقل من 1 000" استناداً إلى العديد من تجارب حلول الجيل الخامس الخاصة في الربع الأول من عام 2020 فقط والتي نمت إلى علمنا. ومن الصعب تحديد ما إذا كانت الوتيرة الأسرع لتجارب شبكات الجيل الخامس الخاصة مرتبطة بالجائحة.

وقد يكون من المنطقي اختبار تكنولوجيا جديدة أثناء توقف المصانع عن العمل، وقد رأينا بعض تجارب شبكات الجيل الخامس الخاصة في القطاعات الرأسية الطبية واللوجستية/للتوزيع، والممكن أن تكون قد تسارعت بسبب ضغوط جائحة COVID-19.

4 المدار الأرضي المنخفض يرتفع إلى أعلى

نحن بصدد تعديل توقعاتنا بشأن عدد سواتل البيانات في المدار الأرضي المنخفض (LEO) القائمة في المدار قبل نهاية عام 2020 من "أكثر من 700" إلى "أكثر من 1 000". وعلى الرغم من إفلاس شركة OneWeb، فقد أطلقت قبل إفلاسها 68 ساتلاً في الربع الأول من العام، ووضعت شركة Starlink 300 ساتل في المدار اعتباراً من أبريل، ومن المتوقع أن تضع 60 ساتلاً آخر شهرياً حتى نهاية العام. ومن المتوقع تقديم خدمة جزئية في أواخر هذا العام.

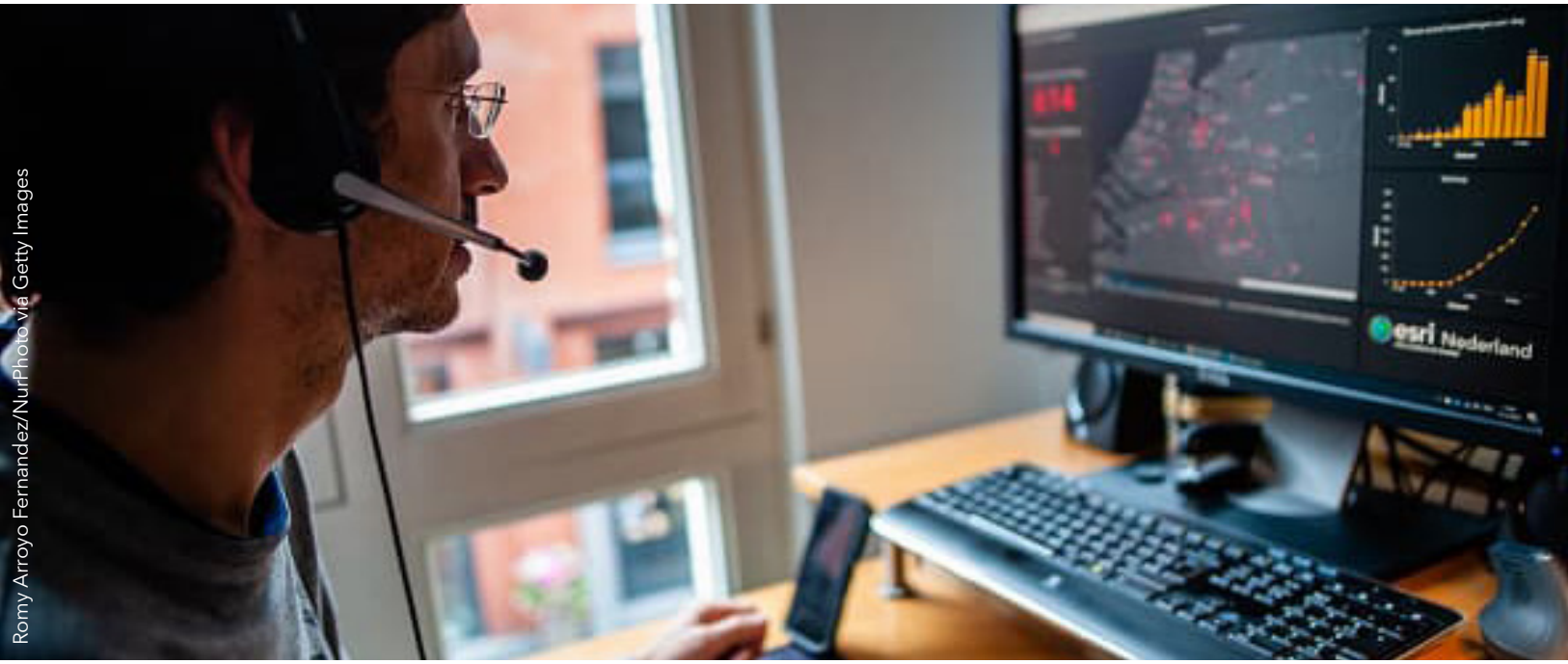
> *نحن بصدد تعديل توقعاتنا بشأن عدد سواتل البيانات في المدار الأرضي المنخفض (LEO) القائمة في المدار قبل نهاية عام 2020 من "أكثر من 700" إلى "أكثر من 1 000".*
>
> دنكان ستيوارت

ومرة أخرى، من الصعب معرفة التأثير المباشر للجائحة على تسارع إطلاق السواتل في المدارات الأرضية المنخفضة. ولكن يبدو الطلب على البيانات من السواتل في المدار أقوى مما كان عليه عندما وضعنا توقعاتنا الأصلية حيث إن مئات الملايين من الأشخاص يعملون ويتعلمون من المنزل، وتحاول الحكومات سد فجوات تغطية النطاق العريض في المناطق الريفية، وتبحث شركات التشغيل عن مزيد من الشبكات الأساسية لزيادة الحركة الناتجة عن بقاء الأشخاص (وبثهم للمحتوى) في المنزل.

5 شبكات توصيل المحتوى (CDN) تنمو بشكل أسرع

يجري البث الفيديوي بشكلٍ جيد إلى حد ما عبر شبكات الاتصالات العالمية حتى الآن، ولكن من المرجح أن يحتاج إلى مساعدة من شبكات توصيل المحتوى (CDN). وتوقعنا في البداية نمو هذه السوق بنسبة 25 في المائة إلى 14 مليار دولار أمريكي، ويبدو الآن أن النمو بنسبة 30-40 في المائة ممكن لهذا العام، أي ما يصل إلى 15,5 مليار دولار أمريكي.

وقد سأل العديد من العملاء عما نعتقد أن يكون تأثير جائحة COVID-19 على الطب عن بُعد والعمل عن بُعد وإطلاق الجيل الخامس بسبب الشواغل الصحية. ولا يوجد لدينا تعليق حتى الآن... ولكن انتظروا تقرير توقعاتنا بشأن التكنولوجيا ووسائل الإعلام والاتصالات لعام 2021 المقرر صدوره في 8 ديسمبر 2020، حيث سيتم تناول جميع المواضيع الثلاثة!



Romy Arroyo Fernandez/NurPhoto via Getty Images

فيروس كورونا (COVID-19): كيف يمكن أن تساعد صناعة الاتصالات ليظل كل فرد موصولاً: رأي

بقلم توماس لامانوسكاس

عضو مشارك في شركة Envision Associates Ltd

ما الذي يمكن تعلمه من التجربة حتى الآن وكيف يمكن للمشغلين والمنظمين وأصحاب المصلحة الآخرين ضمان استمرار عمل الشبكات وتمكين الجميع من أن يكون موصولاً؟

> *ينبغي أن ينظر المشغلون في كل مكان في تخفيف الشروط التعاقدية لعملائهم.*
>
> توماس لامانوسكاس

ومن المأمول أن تساعد النقاط الواردة أدناه المشغلين والمنظمين وواضعي السياسات الذين قد يكونون بصدد بذل جهود مضنية للاستجابة للوضع الحالي، وتقترح بعض الأفكار للخطط التي يمكن أن ينفذها المحظوظون الذين لا يزال لديهم الوقت للاستعداد، وتلهم الذين اتخذوا بالفعل إجراءات استباقية لمساعدة الآخرين.

هذا المقال متابعة لمقال يقدم نظرة عامة على مشهد الاتصالات بعد جائحة COVID-19 العالمية.

ينبغي أن ينظر المشغلون في كل مكان في تخفيف الشروط التعاقدية لعملائهم، وربما إضافة بعض باقات المكالمات الدولية من وإلى أكثر البلدان تأثراً. ويمكن النظر في عدم فرض رسوم على تطبيقات معينة (على سبيل المثال، يمكن النظر في إتاحة بوابات المعلومات المحددة التي توفر معلومات عن فيروس COVID-19 كما تعهدت شركة فودافون بذلك).

وينبغي أن يكون المنظمون (بالتعاون مع الصناعة) على استعداد للعمل بسرعة لتخفيف الاختناقات المتصلة بالسعة – على سبيل المثال، اتباع مثال لجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية التي خصصت طيفاً إضافياً (عند الضرورة، اقتراضه من الجهات الفاعلة الأخرى في السوق). كما قد يتعين معالجة الاختناقات المحتملة في الاتجاه النزولي – على سبيل المثال، من خلال إجراءات الطوارئ لتنسيق النفاذ إلى سعة سوق الجملة.

وقد تكون هناك حاجة إلى تعاون دولي لمعالجة الاختناقات خارج حدود الولاية القضائية لمنظمي شبكات النفاذ داخل البلد – ولا سيما في حالات المشغلين في البلدان الصغيرة الذين يعتمد نمط الحركة الخارجية لديهم بشكلٍ أساسي على خدمات عبور الإنترنت باهظة الثمن، وليس خدمات تبادل الحركة.

> *أفادت شركتا فيرايزون وإيطاليا للاتصالات بأن نسبة كبيرة من الارتفاع الحاد في الحركة تتكون من ألعاب الفيديو.*
>
> توماس لامانوسكاس

وينبغي إنشاء آليات تنسيق وطنية على مستوى الصناعة لتنسيق إدارة الشبكات أثناء الأزمة. ومرة أخرى، تقدم أستراليا مثالاً جيداً على ذلك.

وينبغي تقديم **توجيهات للمستهلك**، وفقاً للظروف الخاصة بالبلد، بشأن كيفية ضمان توفر التوصيلية الأفضل جودة أثناء فترة الحجر الصحي – وليس لمستخدم معين فقط، ولكن للجميع.

وأعدت هيئة تنظيم الاتصالات بالمملكة المتحدة (Ofcom) والهيئة الفرنسية لتنظيم الاتصالات والبريد (ARCEP) أمثلة على المبادئ التوجيهية للمستهلك. وتقدم "الوصايا العشر" بشأن الاستخدام المسؤول للإنترنت من الحكومة اليونانية مثالاً على توجيهات "الفطرة السليمة" بشأن كيفية تحقيق أقصى قدر من توفر الشبكات للجميع.

> *كما قد يتعين معالجة الاختناقات المحتملة في الاتجاه النزولي.*
>
> توماس لامانوسكاس

وقد يلزم النظر في تشكيل الحركة لإدارة حمولة الشبكة. وأفادت شركتا فيرايزون وإيطاليا للاتصالات بأن نسبة كبيرة من الارتفاع الحاد في الحركة تتكون من ألعاب الفيديو (زيادة بنسبة 75 في المائة من أسبوع إلى أسبوع في الولايات المتحدة). ويخضع هذا بالطبع لقواعد حيادية الشبكة المعمول بها.

> *أعدت هيئة تنظيم الاتصالات بالمملكة المتحدة (Ofcom) والهيئة الفرنسية لتنظيم الاتصالات والبريد (ARCEP) أمثلة على المبادئ التوجيهية للمستهلكين.*
>
> توماس لامانوسكاس

ومن بين عدة أمور، تهدف التوجيهات إلى توجيه الحركة نحو شبكات الخدمة الثابتة/خدمة WiFi عبر الشبكات المتنقلة.

ويلزم أن تكون لدى مشغلي الاتصالات خطط تشغيلية واضحة في أوقات الأزمات، كما يلزم حماية موظفيهم قدر الإمكان مع ضمان قدرة الموظفين على معالجة مشاكل الشبكات بأمان، بما في ذلك في مباني العملاء المعزولين ذاتياً. ومع إغلاق متاجر المشغلين، سيكون من الطبيعي أن يكونوا مستعدين لحركة أعلى بكثير من خلال قنواتهم الرقمية ومراكز الاتصال الخاصة بهم.

وينبغي وضع خطط للاتصالات في حالات الطوارئ – وحيثما كانت موجودة، ينبغي استعراضها للتأكد من ملاءمتها للظروف – ووضع قواعد واضحة بشأن أولوية الحركة والتأكد من أن تكون دوائر الطوارئ وهيئات التنسيق مزودة باتصالات متينة "خارج الشبكة"، مثل أجهزة الاتصالات الساتلية.

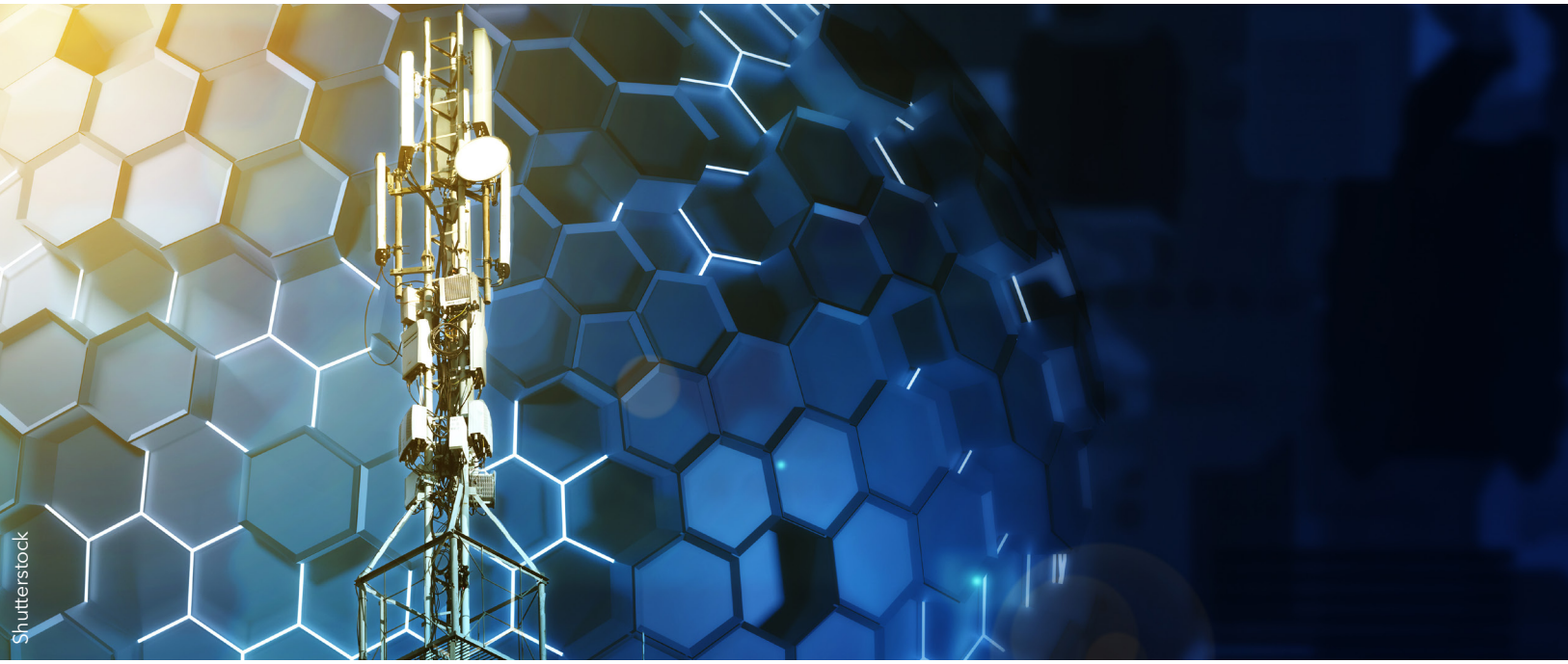
تقاسم الخبرات وأفضل الممارسات الناشئة على الصعيد العالمي في الوقت الفعلي

بالإضافة إلى الأمثلة المشار إليها أعلاه، يتخذ المشغلون والمنظمون في جميع أنحاء العالم قرارات لمعالجة الوضع كل يوم. ومن المهم إتاحة التعلم السريع للبلدان التي قد تتأثر لاحقاً.

وبالتأكيد لا تعتبر القائمة أعلاه كاملة وقد لا تعمل جميع النقاط في جميع الحالات. ولكن على أي حال، هذا هو وقت العمل ■

> *"من المهم إتاحة التعلم السريع للبلدان التي قد تتأثر لاحقاً."*
>
> توماس لامانوسكاس

إن وجهات النظر الواردة في هذا المقال لا تعبّر بالضرورة عن وجهات نظر الاتحاد.


Shutterstock

كيف تؤثر جائحة فيروس كورونا (COVID-19) على الحالة الاقتصادية لمشغلي الاتصالات

بقلم جورجي مارتينز موراندو

عضو مشارك في شركة Axon Partners Group، ونائب المقرر المعني بالمسألة 4/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد

لا شك في أن الاتصالات والخدمات الرقمية بالغة الأهمية لكثير من الناس في جميع أنحاء العالم وهم يواجهون جائحة COVID-19. وقد أدت إمكانية التعليم عبر الإنترنت والعمل عن بُعد إلى وضع يشبه الحياة الطبيعية في هذه الأوقات المضطربة. وتقدم حلول الرعاية الصحية عن بُعد الآن بعض الأنشطة التي كانت تقوم بها أنظمة الرعاية الصحية، مما مكّن الأطباء والممرضين من التركيز على إنقاذ الأرواح.

وتساعدنا المؤتمرات الفيديوية وشبكات التواصل الاجتماعي على البقاء على اتصال بعائلاتنا وأصدقائنا. وتوفر لنا خدمات الوسائط والألعاب المتاحة عبر الإنترنت وسائل التسلية ونحن نقضي ساعة بعد ساعة في المنزل.

ولا يمكن أن توجد أي من هذه التكنولوجيات بدون بنية تحتية قوية وقادرة على الصمود للاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

> *تتناول المسألة 4/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد نماذج الأعمال والجوانب الاقتصادية المرتبطة بالأسواق الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.*
>
> جورجي مارتينز موراندو

اعرف المزيد عن عمل المسألة 4/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد هنا.

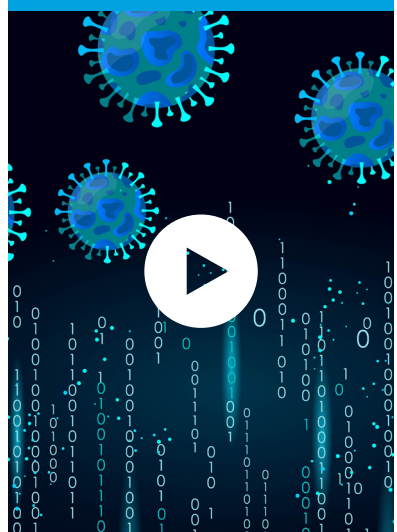
ولكن كيف تصمد تلك البنية التحتية تحت ضغط الجائحة؟ لقد سألنا ممثلي مشغلي الاتصالات خلال الحلقة الدراسية الإلكترونية العامة بشأن الآثار الاقتصادية لجائحة COVID-19 على البنية التحتية الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي عقدتها مؤخراً لجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد.

وتتناول المسألة 4/1 للجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات، التي يقودها المقرر أرسيني بلوسكي من معهد البحث والتطوير الراديوي الروسي، نماذج الأعمال والجوانب الاقتصادية المرتبطة بالأسواق الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبالنظر إلى الطبيعة غير المسبوقة للحالة الناتجة عن جائحة COVID-19، انتهزنا فرصة تنظيم هذه الحلقة الدراسية الإلكترونية للجنة دراسات قطاع تنمية الاتصالات لفهم التأثيرات الاقتصادية للجوائح على أعمال الاتصالات من منظور المشغلين.

وكشفت المناقشة كيف أحدثت الجائحة تأثيرات هائلة، ومفاجئة في بعض الأحيان، على الطلب وعلى إيرادات المشغلين وتكاليفهم. وسوف نلقي نظرة في هذا المقال على أهم 3 دروس رئيسية ظهرت من تبادل الآراء هذا.

> *كشفت المناقشة كيف أحدثت الجائحة تأثيرات هائلة، ومفاجئة في بعض الأحيان، على الطلب وعلى إيرادات المشغلين وتكاليفهم.*
>
> جورجي مارتينز مورادندو

استمع إلى الحلقة الدراسية الإلكترونية التي تركز على التأثيرات الاقتصادية لجائحة COVID-19 على البنية التحتية الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



1 زيادة هائلة للطلب وتغير السلوكيات

ليس سراً أن حركة النطاق العريض ارتفعت خلال الأشهر الماضية بسبب تفشي فيروس COVID-19. وأكد هذا الاتجاه تماماً أعضاء فريق النقاش الخبراء الذين أبلغوا عن زيادات في الحركة تتراوح بين 20 في المائة و80 في المائة، على الرغم من عودة الحركة في بعض الحالات إلى مستويات أقرب من التي كانت عليها قبل أزمة COVID، وإن كانت لا تزال أعلى منها.

وأفادت غيرفهر نيسبي تورال توك، مديرة نمذجة الأسعار التنظيمية في شركة الاتصالات التركية (Türk Telekom)، عن زيادة في المكالمات الصوتية الثابتة، على عكس الانخفاضات في الحركة الاعتيادية التي لاحظها مشغلو الاتصالات الثابتة في جميع أنحاء العالم على مدار السنوات القليلة الماضية.

وسلط ديفيد جيري، المستشار العام لمنطقة الكاريبي وأمريكا الوسطى في شركة Digicel، الضوء على التغييرات ذات الصلة في الحركة الدولية والتجوال الدولي المتنقل. وقال إنه في حين زادت الحركة الدولية لتستقر في وقت لاحق، فإن التجوال قد انخفض بنحو 80 في المائة. وهذه الملاحظات مهمة للمشغلين في البلدان ذات المستويات العالية من السياحة، ولا سيما البلدان الصغيرة والجزرية التي تمثل إيرادات التجوال فيها جزءاً كبيراً من المكاسب الاقتصادية.

> *إن التأثير أقل اتساقاً بين المشغلين والبلدان عندما يتعلق الأمر بالإيرادات.*
>
> جورجي مارتينز موراندو

وأشار جيري كولينز، مدير إدارة منتجات مشغلي شبكات الخدمات المتنقلة في منظمة إنتلسات، إلى أنه بجانب تطور الحركة الشاملة، كانت هناك أيضاً تغييرات سلوكية أثرت تأثيراً كبيراً على شبكات معينة.

وقال إن الارتفاعات الكبيرة في المؤتمرات الفيديوية والألعاب والبث والوسائط الأخرى عززت حركة الوصلة الصاعدة، والتي كانت عادةً أقل بكثير من مستويات الوصلة الهابطة. وأشار السيد كولينز أيضاً إلى أن التحركات الجغرافية الجديدة للناس (على سبيل المثال إلى المساكن الثانية في المناطق الريفية) تعزز استهلاك الحركة في مناطق معينة، وشهدت بعض المناطق معدلات نمو تزيد على 100 في المائة.

ووفقاً لكولينز، فإن هذا الوضع يضع ضغطاً كبيراً على الشبكات التي تم تصميمها بمراعاة مستويات استخدام ما قبل الجائحة.

2 وجهات نظر متباينة بشأن اتجاهات الإيرادات

إن التأثير أقل اتساقاً بين البلدان والمشغلين عندما يتعلق الأمر بالإيرادات.

فقد لاحظ السيد جيري أن إيرادات الصناعة انخفضت بنسبة 10 إلى 20 في المائة، وهو وضع قد يتحسن قليلاً لتبلغ الانخفاضات 5-10 في المائة للعام بأكمله. وترتبط هذه النتائج على الأرجح بحجم انخفاض إيرادات التجوال إلى جانب أهمية قطاع السياحة في اقتصادات معظم البلدان التي تعمل فيها شركة Digicel، حيث تشهد بعض هذه البلدان ما يكافئ إغلاقاً اقتصادياً.

ومن الناحية الأخرى، أشارت السيدة تورال إلى أن الطلب القوي على خطوط النطاق العريض الثابتة فضلاً عن التغيير المؤاتي في مزيج المنتجات دفع شركة الاتصالات التركية إلى مراجعة التوقعات بشأن إيراداتها إلى أعلى قليلاً.

3 استثمارات في بنية تحتية جديدة على الرغم من أوجه عدم اليقين الاقتصادي

على الرغم من الركود الاقتصادي العالمي المتوقع إثر أزمة COVID-19، يفيد مشغلو الاتصالات بزيادة الجهود المبذولة للاستثمار في قدرات إضافية ونشر بنى تحتية وتكنولوجيات جديدة للشبكات.

وأفادت السيدة تورال بزيادة نسبتها 10 في المائة في الاستثمار المتوقع لهذا العام، وبأن خطتي نشر الألياف الجديدة إلى المنازل (FTTH) والإطلاق القادم لشبكة الجيل الخامس يسيران وفقاً لما هو مقرر.

وأوضح جيري أن معظم الشبكات استطاعت التعامل مع التقلبات في الحركة عن طريق إجراء تحديثات بسيطة نسبياً (مثل تحديث البرمجيات وتفعيل نطاقات جديدة منحتها مؤقتاً الهيئات التنظيمية) لا تتطلب استثمارات غير متوقعة في الأجهزة ذات الصلة.

وقال إن شركة Digicel تعمل، بدلاً من ذلك، على تسريع تنفيذ خطط لنشر شبكات الجيل الرابع في المناطق غير المغطاة بالخدمة فضلاً عن الحلول اللاسلكية الثابتة والألياف الجديدة إلى المنازل وسعة الكبلات البحرية، على الرغم من وجود شكوك ذات صلة في المناخ العام للاستثمار.

ومن الناحية الأخرى، أوضح كولينز أن القيود التشغيلية يمكن أن تسبب تأخيرات محتملة. وقال إنه حتى لو كانت تحديثات

> *عندما تحولت المناقشة في الحلقة الدراسية الإلكترونية إلى المستقبل، كان لدى جميع المتحدثين موضوعاً واحداً في أذهانهم: الفجوة الرقمية.*
>
> جورجي مارتينز موراندو

البرمجيات سهلة التنفيذ، فقد تنشأ تحديات إذا كانت هناك حاجة إلى توفير أجهزة. وأشار إلى أن بعض الأجهزة أو أجزاء منها قد لا تكون متوفرة أو يتأخر وصولها بسبب تعطل سلسلة التوريد، أو يمكن أن تحد إجراءات العزل من قدرة التقنيين على أداء التركيبات الخارجية.

وأخيراً، من المهم تسليط الضوء على عدم إبلاغ أي من أعضاء فريق النقاش عن أي تأثير ذي صلة على التكاليف التشغيلية.

التطلع إلى المستقبل: لا تزال الفجوة الرقمية تمثل أولوية قصوى

عندما تحولت مناقشة الحلقة الدراسية الإلكترونية إلى المستقبل، كان لدى جميع المتحدثين موضوع واحد في أذهانهم: الفجوة الرقمية. وحتى إذا خففت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الرقمية تأثير COVID-19 على العديد من الشركات والأشخاص، فإننا لا يمكن أن ننسى مليارات البشر الذين لا يستطيعون النفاذ إليها أو دفع تكاليفها. وأكد ستيفن بيريو، نائب مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد، أن 3,6 مليار شخص في العالم لا يزالون غير موصولين أو يفتقرون إلى توصيلية جيدة.

وأعرب العديد من المشغلين عن عزمهم مضاعفة الجهود لتغطية المناطق غير المغطاة بالخدمات وتوصيل أحدث التكنولوجيات لأكبر عدد ممكن من الناس، وتحسين قدرة العملاء وتقديم خدمات أرخص وحتى مجانية في بعض الحالات.

واستمعنا أيضاً إلى بعض الأمثلة على جهود الهيئات العامة والمنظمات الدولية لتوفير التمويل والدعم للمشغلين لهذا الغرض، مثل مشروع Giga المشترك بين الاتحاد واليونيسف الذي يهدف إلى توصيل كل مدرسة بالإنترنت.

وسلط جيري الضوء أيضاً على العمل المهم الذي تضطلع به لجنة النطاق العريض التابعة للأمم المتحدة والمعنية بالتنمية المستدامة، والتي يبحث فريقها العامل المعني بالنماذج المالية للقرن الحادي والعشرين الموضوع الحاسم بشأن كيف يمكن أن تسهم جميع الجهات الفاعلة في النظام الإيكولوجي الرقمي، بما في ذلك المنصات، في تمويل تغطية النطاق العريض المستدام.

ومن المرجح أن يؤدي التراجع الاقتصادي المتوقع إلى الحد من الجهود المشتركة لكل من المشغلين والحكومات. وعلى الرغم من هذه التوقعات غير المؤكدة، فإن الأمر الأكثر وضوحاً بالنسبة لي هو أن التوصيلية الشاملة وميسورة التكلفة وعالية الجودة يجب أن تظل أولوية لجميع البلدان، ويجب أن تواصل جميع الجهات الفاعلة في النظام الإيكولوجي الرقمي تنسيق الجهود لسد الفجوة الرقمية.

Getty Images

الحاجة إلى زيادة إمكانية النفاذ الرقمي خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها

أخبار الاتحاد

ساعد توافر توصيلية الإنترنت خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) العالمية في الحفاظ على استمرارية الأعمال وإبقاء الأطفال في التعليم وضمان حصول الناس على السلع والخدمات الأساسية عبر الإنترنت.

ولكن كشفت الجائحة أيضاً عن مجالات كبيرة من عدم المساواة والاستبعاد في العالم الرقمي، ولا سيما بالنسبة للسكان المعرضين للمخاطر. وهذا يشمل ما يقدر بمليار شخص في جميع أنحاء العالم يعيشون بشكل من أشكال الإعاقة.

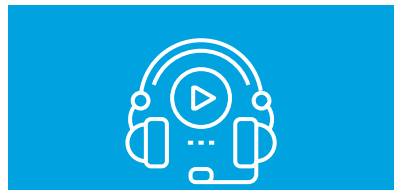
وتقول دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد: "في عالم اليوم الهش، من المهم للغاية توزيع المعلومات الرقمية وإتاحتها في أشكال يمكن النفاذ إليها."

> *"في عالم اليوم الهش، من المهم للغاية توزيع المعلومات الرقمية وإتاحتها في أشكال يمكن النفاذ إليها ."*
>
> دورين بوغدان-مارتن،
> مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

اقرأ المبادئ التوجيهية للاتحاد بشأن إمكانية النفاذ الرقمي هنا.

"وإهمال هذه الضرورة يعني تعريض العديد من الأشخاص ذوي الإعاقة لمخاطر أكبر تتمثل في التلوث والاستبعاد من الحصول على المعلومات والخدمات الأساسية للصحة والسلامة وبرامج الدعم الاجتماعي الحيوية."

وفي حلقة إلكترونية عامة بشأن إمكانية النفاذ الرقمي خلال جائحة COVID-19 عقدتها مؤخراً لجنة الدراسات التابعة لقطاع تنمية الاتصالات، ناقش المشاركون في الحلقة أهمية تنفيذ إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى العالمي لضمان إعمال حق كل فرد في التواصل وفي أن يكون جزءاً من العالم الرقمي – خلال جائحة COVID-19 العالمية وبعدها.



استمع إلى الحلقة الإلكترونية العامة التي تركز على إمكانية النفاذ الرقمي خلال جائحة COVID-19

وهذا يعني، ضمان تصميم المعلومات الرقمية وتطويرها مع مراعاة احتياجات و/أو قدرات جميع المستخدمين على إدراكها، بصرف النظر عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) المستخدمة للنفاذ إليها (من خلال الراديو أو الأجهزة المتنقلة أو التلفزيون أو المواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

عيوب النظام

اتفق المشاركون في النقاش على أن الجائحة كشفت عن فجوات قائمة مسبقاً وأساسية في الاتصالات التي يمكن النفاذ إليها.

وتقول السيدة ليديا بست، رئيسة الرابطة الوطنية للصم بالمملكة المتحدة: "لم تكن معظم البلدان، بما في ذلك البلدان المتقدمة – وحتى الأوروبية – مستعدة استعداداً تاماً للتأكد من أن كل شخص لديه القدرة على النفاذ الرقمي إلى المعلومات المنقولة عبر التلفزيون ولغة الإشارة والعروض النصية". وبدون الأدوات والخدمات المناسبة التي يمكن النفاذ إليها، لا يمكن أن يحصل الجميع على الخدمات الحيوية."

وهذا يعني أن بعض المعلومات الصحية التي يمكن أن تنقذ الحياة – مثل أعراض COVID أو التدابير الوقائية ذات الصلة بما في ذلك الحاجة إلى ارتداء كمامة — قد لا تصل إلى الأشخاص ذوي الإعاقة، الذين يتعرضون بالتالي إلى مخاطر أكبر للإصابة بالفيروس القاتل.

> *لم تكن معظم البلدان، بما في ذلك البلدان المتقدمة - وحتى الأوروبية - مستعدة استعداداً تاماً للتأكد من أن كل شخص لديه القدرة على النفاذ الرقمي إلى المعلومات المنقولة عبر التلفزيون ولغة الإشارة والعروض النصية.*
>
> ليديا بست
>
> رئيسة الرابطة الوطنية للصم بالمملكة المتحدة

ودعت الحكومات إلى تنفيذ التوصية F.930، الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات والمعنونة خدمات ترحيل الاتصالات متعددة الوسائط.

النجاح في إتاحة إمكانية النفاذ الرقمي

لكن هناك بعض الأخبار الطيبة. فعدد البلدان الملتزمة بإمكانية النفاذ الرقمي آخذ في الازدياد. ووفقاً لبيانات المبادرة العالمية من أجل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة للجميع (G3ict)، فإن 59% من البلدان حول العالم لديها تعريف قانوني لإمكانية النفاذ يشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة اليوم، مقارنةً بنسبة 49% في عام 2018.

ويقول أكسل ليبلوا، الرئيس والمدير التنفيذي لمبادرة G3ict: "يظهر أن ما يقوم به الاتحاد الدولي للاتصالات وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة (UNDESA) له تأثير لأن العديد من البلدان تتخذ خطوات لتنظيم هذا المجال".

ويضيف أنه على الرغم من إحراز تقدم جيد من عقد إلى عقد، فإن "مستوى التنفيذ منخفض للغاية." وبالتالي، فإن هذا تنبيه حقيقي لأن هناك الكثير من الالتزامات، ولكن القليل جداً من حيث النتائج الفعلية للأشخاص ذوي الإعاقة."

وعرض خطة من ثلاث نقاط لزيادة إمكانية النفاذ الرقمي في حقبة ما بعد COVID-19: (1) إشراك الأشخاص ذوي الإعاقة في وضع وتعزيز ورصد سياسات وبرامج إمكانية النفاذ الرقمي؛ (2) اعتماد معايير بشأن إمكانية النفاذ؛ (3) تعزيز فهم الإعاقة والتدريب وإصدار الشهادات للمهنيين المعنيين بإمكانية النفاذ.

ويقول "إن جائحة COVID-19 هي في الواقع أداة حافزة للعمل".

> *إن جائحة COVID-19 هي في الواقع أداة حافزة للعمل.*
>
> أكسل ليبلوا
> الرئيس والمدير التنفيذي لمبادرة G3ict

فرصة للتغيير

يعتبر هدف تطوير ونشر تكنولوجيات الاتصالات التي "يمكن النفاذ إليها منذ نشأتها" عنصراً أساسياً في قانون إمكانية النفاذ للمفوضية الأوروبية.

وتشترط تشريعات المشتريات العامة بالفعل أنه عندما تشتري الهيئات العامة أنظمة المؤتمرات الفيديوية، ينبغي شراء أنظمة يمكن النفاذ إليها، وبالتالي تمتثل لمعايير ومتطلبات إمكانية النفاذ. ولكن سلطت الجائحة الضوء على الحاجة إلى تحديث وتنقيح التشريعات الأوروبية المتعلقة بإمكانية النفاذ لسد فجوات إضافية.

ويقول إنماكولادا بلاسينسيا-بوريرو، كبير خبراء الإعاقة والشمول بالمديرية العامة للتوظيف والشؤون الاجتماعية والشمول، المفوضية الأوروبية، "نحن نبدأ الآن التحضير لاستراتيجية جديدة بشأن الإعاقة. فالاستراتيجية الحالية تنتهي هذا العام، في عام 2020، وستؤخذ الدروس المستفادة من جائحة COVID بعين الاعتبار."

> *نقوم الآن بالتحضير لاستراتيجية جديدة بشأن الإعاقة..*
>
> إنماكولادا بلاسينسيا-بوريرو،
> كبير خبراء الإعاقة والشمول بالمديرية العامة للتوظيف والشؤون الاجتماعية والشمول، المفوضية الأوروبية

> *"من المهم تسريع تنفيذ المقصد 9.2 للاتحاد الدولي للاتصالات الذي يدعو إلى جميع الدول الأعضاء إلى ضمان إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع البلدان بحلول عام 2023."*
>
> أميلا أودوباسيتش،
> مقررة لجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات والمعنية بالمسألة 7/1

تعزيز الشراكات

تقول دانييلا باس، مديرة شعبة التنمية الاجتماعية الشاملة بإدارة الشؤون الاقتصادية الاجتماعية للأمم المتحدة (UNDESA) هناك حاجة إلى جهد تعاوني متعدد أصحاب المصلحة لضمان سد الثغرات المتبقية و"إدراج الأشخاص ذوي الإعاقة في الاستجابة لجائحة COVID-19 والتعافي منها وإعادة البناء بشكل أفضل."

والوقت مهم جداً.

وتقول أميلا أودوباسيتش، مقررة لجنة الدراسات 1 التابعة لقطاع تنمية الاتصالات والمعنية بالمسألة 7/1 والتي أدارت الجلسة "من المهم تسريع تنفيذ المقصد 9.2 للاتحاد الدولي للاتصالات الذي يدعو إلى جميع الدول الأعضاء إلى ضمان إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع البلدان بحلول عام 2023. ونظراً لأننا الآن في عام 2020، فليس لدينا الكثير من الوقت."

وهذه دعوة رددتها أيضاً دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد.

وتقول "في عالم لم يكن أبداً يعتمد بهذا الشكل على قوة التكنولوجيات الرقمية، يجب أن نضاعف جهودنا للتأكد من تمتع جميع الأشخاص بصرف النظر عن جنسهم وقدراتهم وأعمارهم وموقعهم بإمكانية النفاذ على قدم المساواة إلى المنصات والخدمات الرقمية. وهذا هو سبب أهمية عمل لجنة الدراسات هذه وهذه المسألة بالذات." ■

Unsplash

يطلق الاتحاد الدولي للاتصالات وشركاؤه خطة عمل لتعزيز التوصيلية الرقمية خلال جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها

أخبار الاتحاد

تؤثر التكنولوجيات الرقمية تأثيراً هائلاً خلال أزمة فيروس كورونا (COVID-19).

فالرسائل النصية تنقذ الأرواح وتحد من انتشار الجائحة. وستساعد تطبيقات تتبع المخالطة في إدارة الانتشار وتخفيف القيود التي تعطل الاقتصادات. وستساعد التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي في فهم هذا الفيروس والتعامل معه بشكل مباشر.

ومع ذلك، لا يمكن تحقيق أي من هذه الأشياء بدون شبكات قادرة على الصمود تتيح التوصيلية الرقمية.

وتقول دورين بوغدان–مارتن "أوضح لنا فيروس COVID-19 بشكل جلي فجوة التوصيلية التي نُطلق عليها اسم الفجوة الرقمية."

> *"أوضح لنا فيروس COVID-19 بشكل جلي فجوة التوصيلية التي نُطلق عليها اسم الفجوة الرقمية."*
>
> دورين بوغدان-مارتن
> مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

ولهذا السبب أطلق الاتحاد الدولي للاتصالات والبنك الدولي ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) والمنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) خطة عمل معجّلة للاستفادة بشكل أفضل من التكنولوجيات الرقمية والبنية التحتية لدعم المواطنين والحكومات والشركات خلال جائحة COVID-19. وتهدف الخطة إلى تحديد مجالات ذات أولوية عاجلة للتعاون بين القطاعين العام والخاص والتي يمكن أن تتناولها الحكومات بالشراكة مع القطاع الخاص.

وخطة العمل نائجة عن اجتماع مائدة مستديرة افتراضي رفيع المستوى عُقد في أبريل مع وزراء المالية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والهيئات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرؤساء التنفيذيين لشركات الاتصالات والتكنولوجيا من جميع أنحاء العالم.

واتفق الفريق معاً على أن التعاون بين القطاعين العام والخاص سيكون أساسياً للاستجابة للأزمة من أجل ضمان أن تكون الشبكات مجهزة بشكل جيد للتعامل مع الزيادة المطردة في الحركة الرقمية. وسيساعد ذلك البلدان في المستقبل على التحقق من قدراتها الرقمية وبنيتها التحتية، وسيضمن نفاذ السكان الأكثر ضعفاً إلى الخدمات الرقمية.

والهدف من خطة العمل هو أن تكون بمثابة أفضل الممارسات للحكومات والهيئات التنظيمية خلال أزمة COVID-19.

> الهدف من خطة العمل هو أن تعمل بمثابة أفضل الممارسات للحكومات والهيئات التنظيمية خلال أزمة COVID-19.

وتقول دورين بوغدان-مارتن، مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد "يرجع الفضل في عدم تعطل التوصيلية بسبب الزيادة الهائلة في الحركة الناتجة عن جائحة COVID-19 إلى مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمي. ولكن دعونا نتذكر أيضاً أن القدرة على البقاء موصولين لا تزال امتيازاً كبيراً. وتكشف أرقام الاتحاد أن 3,6 مليار شخص لا يزالون منقطعين تماماً عن الإنترنت. ويعاني المليارات من الأشخاص الآخرين مع الأسف بسبب عدم كفاية التوصيلية. فقد أوضح لنا فيروس COVID-19 بشكل جلي فجوة التوصيلية التي نُطلق عليها اسم الفجوة الرقمية. وقد أعاد تركيز أذهاننا على الأهمية البالغة لسد هذه الفجوة وتوفير إمكانية النفاذ بأسعار ميسورة للجميع لضمان عدم تخلف أحد عن الركب."

5 مجالات عمل ذات أولوية

حدد القادة مجالات ذات أولوية عاجلة للتعاون بين القطاعين العام والخاص يمكن أن تتناولها الحكومات بالشراكة مع القطاع الخاص، بدءاً من الآن.

وتشكل هذه المجالات أساس خطة العمل الجديدة للحفاظ على التوصيلية خلال أزمة COVID-19 – ولتحفيز التعاون المستدام بين القطاعين العام والخاص لزيادة النفاذ إلى الإنترنت بعد الأزمة الحالية.

وتسعى الدعوة إلى العمل إلى تحقيق خمسة أهداف رئيسية:

- زيادة عرض النطاق، وتعزيز قدرة الشبكات على الصمود وأمنها، وإدارة الازدحام.
- توصيل الخدمات الحيوية وضمان استمرارية الخدمات العامة للحفاظ على رفاهية السكان.
- النهوض بالتكنولوجيا المالية ونماذج الأعمال الرقمية لدعم الشركات والمجتمعات المحلية الأكثر تأثراً.
- تعزيز الثقة والأمن والسلامة على الخط.
- الاستفادة من قوة البيانات الضخمة بالأجهزة المتنقلة.

الاستجابة التشغيلية الأولية

تتضمن خطة العمل أيضاً استجابات تشغيلية محددة على الأجل الفوري (0-3 أشهر) والأجل القصير (3-6 أشهر) في المجالات الخمسة التالية.

- تعزيز قدرة الشبكات على الصمود.
- ضمان النفاذ إلى الخدمات الرقمية والقدرة على تحمل تكاليفها.
- دعم الامتثال لمبادئ التباعد الاجتماعي وتوفير التوصيلية الحيوية.
- الاستفادة من الصحة الإلكترونية والطب عن بُعد والبيانات الضخمة للتصدي للأزمة الصحية.
- ضمان أن تفي الأطر المؤسسية بالغرض.

وتهدف خطة العمل إلى أن توفر أفضل الممارسات للحكومات والهيئات التنظيمية خلال أزمة COVID-19. وتسعى إلى تعزيز الجهود الهامة الأخرى لتبادل المعرفة، ولا سيما منصة الاتحاد العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود (#REG4COVID) ومنصة عمل COVID التابعة للمنتدى الاقتصادي العالمي (شبكة الاستجابة الرقمية لجائحة COVID والفريق المعني بالتحول الرقمي من أجل عالم ما بعد جائحة COVID)، وخطة عمل لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة، وغيرها من المنصات والمنتديات.

ما بعد جائحة COVID-19: عين على المستقبل

عند تلبية الاحتياجات الفورية خلال جائحة COVID-19، تدعو خطة العمل إلى "حالة إلحاح جديدة" لمعالجة خطة الشمول الرقمي للحكومات في جميع أنحاء العالم.

وتشير الدعوة إلى العمل إلى أن "هناك حاجة إلى عمل حكومي متضافر، بالتشاور مع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتحقيق نفاذ شامل إلى النطاق العريض وبأسعار ميسورة وبجودة عالية، ولحشد التمويل الخاص للاستثمار في الشمول الرقمي. ومن شأن تحديد أولويات الاستراتيجيات الرقمية التي تستفيد من حلول الحكومة الإلكترونية (بما في ذلك التعريف الرقمي للهوية)، وأفضل الممارسات في تنظيم البنية التحتية الرقمية (مثل توزيع الطيف بطريقة يمكن التنبؤ بها وبفعالية من حيث التكاليف، والتنظيم المستقل، وتقاسم البنية التحتية)، فضلاً عن رقمنة الصناعات الرأسية، أن يضمن الاستعداد بشكل أفضل للأزمات المستقبلية". ■

اعرض تجاربك من خلال المنصة العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود (REG4COVID)

إن المنصة العالمية الجديدة بشأن قدرة الشبكات على الصمود (#REG4COVID) منصة يمكن للمنظمين وواضعي السياسات وغيرهم من أصحاب المصلحة المهتمين من خلالها تقاسم المعلومات والاطلاع على المبادرات والتدابير التي بدأ تطبيقها حول العالم والمصممة للمساعدة على ضمان بقاء المجتمعات موصولة وضمان أن ندعم بعضنا البعض وأن نسخر القوة الكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكاناتها خلال هذه الأزمة والاستعداد للتعافي متوسط وطويل الأجل من جائحة فيروس كورونا (COVID-19).

المنصة العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود

انضم إلى مجتمعات الاتحاد على الإنترنت على قناتك المفضلة

COVID-19 RESPONSE

Shutterstock

مبادرة الاتحاد ومنظمة الصحة العالمية واليونيسف تقدم معلومات قيّمة عن فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم سمير شرما

مستشار أقدم لمكتب الاتحاد الإقليمي لآسيا والمحيط الهادئ

يعد وعي الناس بالتدابير الوقائية وامتثالهم لها مسألة بالغة الأهمية للقضاء على فيروس كورونا (COVID-19).

يعد وعي الناس بالتدابير الوقائية وامتثالهم لها مسألة بالغة الأهمية للقضاء على فيروس كورونا (COVID-19).

وفي حين أن أكثر من 3,6 مليار شخص لا يزالون غير موصولين بالإنترنت، فإن الشبكات المتنقلة تصل إلى ما يقرب من 97 في المائة من سكان العالم. وهي تمثل قناة الاتصال ذات أوسع مدى وصول — كما أنها وسيلة حاسمة لنقل المعلومات الحرجة المنقذة للأرواح فيما يتعلق بجائحة COVID-19.

وقد بذلت بلدان عديدة جهوداً لإبلاغ سكانها بالتهديد الذي تمثله جائحة COVID-19 عن طريق إرسال رسائل إلى مستخدمي الهواتف المتنقلة أو استبدال نغمات الرنين الشائعة برسائل صوتية مسجلة مسبقاً بمشورة متعلقة بفيروس COVID.

> *"بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية واليونيسف، تواصل الاتحاد مع السلطات المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشركاء من مشغلي الشبكات المتنقلة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ."*
>
> سمير شارما

اعرف المزيد عن مبادرة "تمتع بصحة جيدة بفضل الأجهزة المتنقلة" (Be He@lthy, Be Mobile Initiative) وأهدافها.

> *أثبتت جائحة COVID-19 الأهمية البالغة للتوصيلية.*
>
> سمير شارما

وفي أبريل، تدخل الاتحاد لدعم هذه الجهود وتوسيع نطاقها، لضمان وصول المعلومات الحيوية المتعلقة بفيروس كورونا إلى الجميع في كل مكان، بما في ذلك المجتمعات المحلية الأكثر ضعفاً وتهميشاً.

تشجيع المشورة بشأن جائحة COVID-19 برسائل معتمدة من منظمة الصحة العالمية

بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية واليونيسف، تواصل الاتحاد مع السلطات المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشركاء من مشغلي الشبكات المتنقلة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ لتشجيع نشر المشورة الوقائية بشأن جائحة COVID-19 باستخدام رسائل معتمدة من منظمة الصحة العالمية.

وكانت الرسائل متاحة لترسلها المؤسسات الحكومية ومشغلي الاتصالات، بالمجان، إلى المشتركين في خدمات الهواتف المتنقلة الخلوية في شكل رسائل نصية قصيرة أو رسائل صوتية أو بالطرق التقليدية الأخرى التي يمكن أن تساعد في الوصول إلى المجتمعات التي تعاني من الأمية.

وفي ميانمار، على سبيل المثال، وُزعت الرسائل على المواطنين. كما تمت ترجمتها إلى اللغات المحلية للوصول إلى المناطق النائية من البلد.

إطلاق مبادرات في مناطق أخرى

هناك جهود جارية لإطلاق مبادرات مماثلة في مناطق أخرى، بما في ذلك إفريقيا والدول العربية ومنطقة الكاريبي.

وفي العديد من هذه المناطق (في وقت نشر هذا المقال لأول مرة في مايو)، لم يكن تفشي الجائحة قد تصاعد إلى الحد الذي أمكن ملاحظته في أوروبا وأمريكا الشمالية، وكان يمكن أن يؤدي الإرسال المستمر وفي الوقت المناسب للرسائل التحذيرية والمشورة الوقائية إلى الحد من تأثير COVID-19.

> *لا يزال يتعين حل مشكلتَي الفجوة الرقمية والافتقار إلى التوصيلية.*
>
> سمير شارما

وسلطت الجائحة الجارية الضوء مرة أخرى على أهمية النفاذ إلى المعلومات في الوقت المناسب كحق أساسي من حقوق الإنسان.

وأثبتت جائحة COVID-19 الأهمية البالغة للتوصيلية.

الفجوة الرقمية ورسالة الاتحاد لتوصيل العالم

لا يزال يتعين حل مشكلتَي الفجوة الرقمية والافتقار إلى التوصيلية لجعل البشرية أكثر قدرة على الصمود في مواجهة أزمات مثل جائحة COVID-19.

ويبقى الاتحاد ملتزماً برسالته المتمثلة في توصيل العالم ووضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية المستدامة. ■

Unsplash

يمثل الأطفال عنصراً أساسياً في التصدي لجائحة فيروس كورونا (COVID-19) وجزءاً من الحل

بقلم نجاة معلا مجيد

الممثلة الخاصة للأمين العام للأمم المتحدة المعنية بالعنف ضد الأطفال

تضع خطة العمل التي أطلقتها ثمانية من كيانات الأمم المتحدة في أبريل 2020 حماية الأطفال ضد العنف كأولوية قصوى للحكومات وتقدم توصيات ملموسة للحفاظ على رفاهية الأطفال.

زيادة مخاطر العنف

يعيش 60 في المائة من جميع الأطفال حول العالم في بلدان حدث فيها إغلاق كامل أو جزئي، كما أن إغلاق المدارس في جميع أنحاء العالم ليس له سابقة تاريخية. فقد فرض 188 بلداً إغلاقاً على مستوى البلد، مما أثر على أكثر من 1,5 مليار طفل وشاب.

> *بينما يزدهر العديد من الأطفال والشباب عبر الإنترنت، لا يملك الكثيرون غيرهم وسائل التواصل مع العالم الخارجي.*
>
> نجاة معلا مجيد

بالنسبة لهؤلاء الطلاب، تحولت الأيام إلى أسابيع، وتحولت الأسابيع إلى شهور من العزلة.

وقد أدت تدابير العزل وتعطل خدمات حماية الطفل المحدودة بالفعل إلى تفاقم تعرض الأطفال لأشكال مختلفة من العنف.

وتشمل هذه الأشكال العنف والاعتداء من المقربين في دائرة الثقة، والعنف الجسدي والعاطفي والنفسي، وسوء المعاملة والإهمال، والعنف القائم على نوع الجنس، والاستغلال الجنسي، فضلاً عن العنف والاعتداء على الخط.

ويكون الأطفال الضعفاء بالفعل – بمن فيهم الفقراء واللاجئون والمهاجرون وأطفال الشوارع والأطفال المشردون داخلياً والأطفال المحرومون من رعاية الأسرة والمحرومون من الحرية والأطفال الذين يعيشون في المناطق المتضررة من النزاع – معرضون بشدة لخطر الوقوع ضحايا للعنف والاستغلال والاستبعاد الاجتماعي والتمييز.

> *يقضي الأطفال وقتاً أطول على الإنترنت، وكذلك المعتدون.*
>
> نجاة معلا مجيد

تحديات الحياة على الخط

بينما يزدهر العديد من الأطفال والشباب عبر الإنترنت، لا يملك الكثيرون غيرهم وسائل التواصل مع العالم الخارجي.

وبالتالي، أصبح من المهم ضمان إمكانية نفاذ الأطفال إلى الإنترنت وبأسعار ميسورة، ولا سيما في الأماكن الخاضعة للإغلاق لتوفير التعليم والمشاركة بين النظراء والمعلومات العامة عن فيروس كورونا (COVID-19)، وهو جزء كبير من الاستجابة للحفاظ على تعلم الأطفال ودعمهم ولعبهم.

وتشمل التدابير الممكنة الحزم المالية لتحسين التوصيلية وباقات البيانات ودعم الاتصالات، وإقراض الأجهزة وتوفير خطوط ساخنة لتقديم الدعم التقني.

ويقضي الأطفال وقتاً أطول على الإنترنت، وكذلك المعتدون.

وخلصت وكالة إنفاذ القانون بالاتحاد الأوروبي (Europol) إلى أن شركاء إنفاذ القانون أبلغوا عن "زيادة النشاط على الخط من قبل أولئك الذين يسعون للحصول على مواد عن الاعتداء على الأطفال". ويرجع ذلك إلى زيادة الفرص المتاحة أمام المجرمين للاتصال بالأطفال الذين يتوقعون أن يكونوا أكثر ضعفاً بسبب العُزلة وقلة الإشراف وزيادة التعرض على الخط

ما الذي يمكن أن تفعله صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

إن صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في موقع فريد لمنع العنف ضد الأطفال على الإنترنت وتخفيفه.

يمكن أن تفعل الصناعة المزيد لدعم مبدأ السلامة عند التصميم، وأن تكون أكثر استباقاً في اكتشاف المواد غير القانونية على منصاتها وحظرها وإزالتها، والإبلاغ الفوري والتعاون بشكل كامل مع وكالات إنفاذ القانون والخطوط الساخنة.

وينبغي أن تضخ الصناعة أيضاً استثمارات إضافية في الوقاية المستدامة والاستباقية، عن طريق توفير معلومات مراعية للأطفال، وإنتاج توجيهات وأدوات للأطفال والآباء ومقدمي الرعاية. ويمكن أن تنشئ أيضاً منصات آمنة يمكن للأطفال أن يعبروا فيها عن آرائهم وتقاسم المبادرات التي يقودها الأطفال والمبادرات بين النظراء.

إبلاغ الأطفال والاستماع إليهم وتمكينهم

من ناحية أخرى، الأطفال مبتكرون، ويفاجئون العالم بأفكار جديدة ويجدون طرقاً للخروج من هذه الأزمة.

وتستخدم مجموعات الأطفال التكنولوجيا الرقمية لدعم بعضهم البعض وتبادل المعلومات وتقاسمها.

ومن أمريكا الجنوبية إلى آسيا، يلتقي الأطفال على الخط، ويتبادلون الآراء ويحددون الفجوات في استجابات الحكومات. وفي جنوب آسيا، على سبيل المثال، أنتج بعض الأطفال مقاطع فيديو تتضمن نصائح بشأن تدابير متعلقة بجائحة COVID-19.

ولا شك أن الأطفال والشباب سيواجهون واقعاً جديداً مختلفاً بعد الأزمة ويبدو مستقبلهم غير مؤكد، وبالتالي، يجب أن يكونوا جزءاً من الحل.

ومن الضروري أن تتيح الحكومات في مختلف المناطق فرصاً للاستماع إلى آراء الأطفال ووضعها في الاعتبار في عمليات اتخاذ القرار بشأن الجائحة، من خلال التشاور والحوار.

نحن جميعاً في هذا الوضع معاً، ومعنا الأطفال

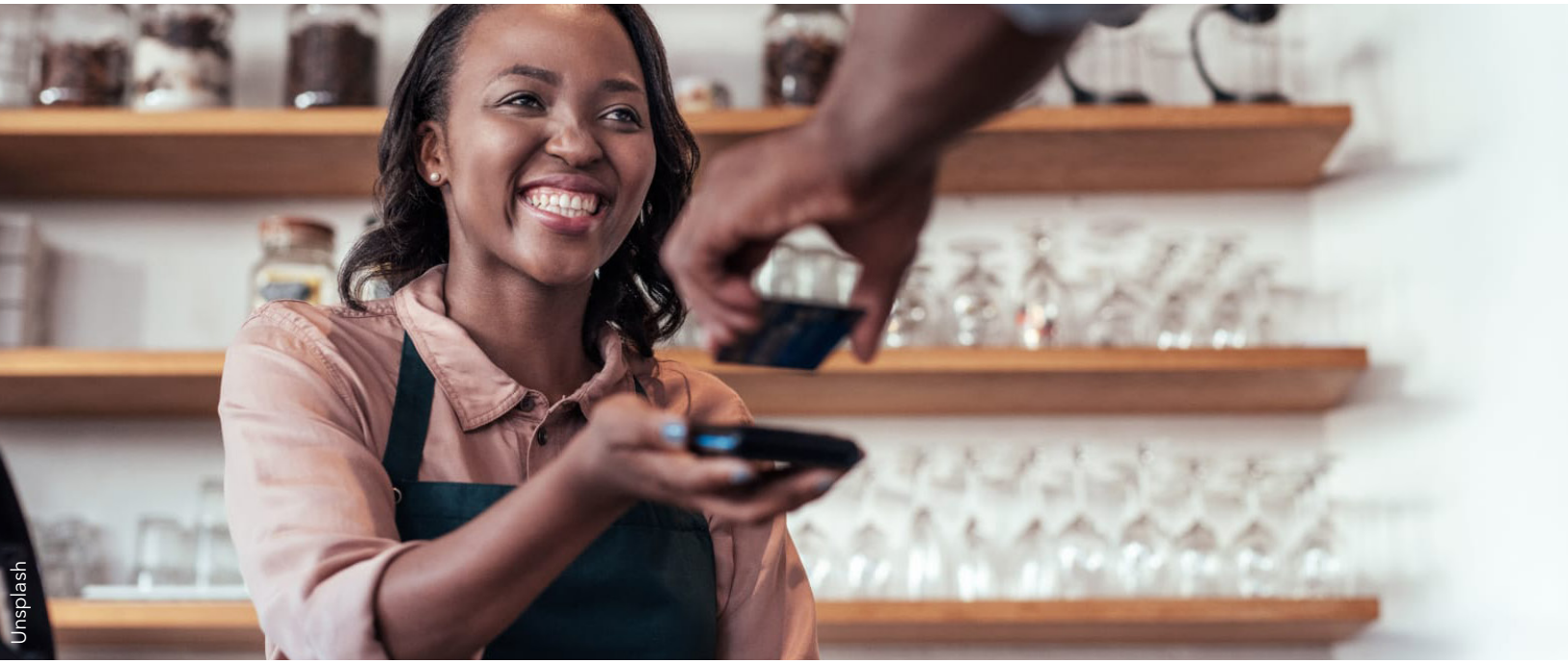
ستؤثر الأزمة الصحية والاجتماعية-الاقتصادية العالمية الناجمة عن جائحة COVID-19 على جميع طبقات البيئة الوقائية المحيطة بالأطفال، وسيؤدي ذلك إلى تقويض التقدم نحو تحقيق هدف التنمية المستدامة 16 وكذلك أهداف التنمية المستدامة الأخرى ذات الصلة.

وتتطلب الأزمة العالمية استجابة عالمية. وهناك حاجة الآن أكثر من أي وقت مضى إلى التضامن والتعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين كما أن هناك حاجة إلى التعددية.

> *علينا، جميعاً أن نضمن إدراج الأطفال في جميع قرارات التصدي والتعافي المتعلقة بجائحة COVID-19، حتى لا يتخلف أي طفل عن الركب.*
>
> نجاة معلا مجيد

ويستلزم ذلك تعبئة قوية للحكومات والجهات المانحة الثنائية/المتعددة الأطراف والمجتمع المدني والقطاع الخاص لضمان حماية الأطفال على النحو الواجب وإمكانية ازدهارهم وتحقيق إمكاناتهم الكاملة، عند انتهاء هذه الأزمة.

وعلينا جميعاً أن نضمن إدراج الأطفال في جميع قرارات التصدي والتعافي المتعلقة بجائحة COVID-19، حتى لا يتخلف أي طفل عن الركب. ■


Unsplash

لماذا تعتبر شركات الاتصالات بالغة الأهمية للتعافي بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم أليكس كازبيجي

كبير مسؤولي الاستراتيجية، شركة فيون (VEON)

لكي نتصور تصدي قطاع الاتصالات لجائحة فيروس كورونا (COVID-19)، نحتاج أولاً وقبل كل شيء إلى الاعتراف بأن هذا ليس ركوداً "عادياً" وليس ركوداً فريداً.

وتتجاوز استجابة قطاع الاتصالات تقديم المساعدة بشكل فوري إلى مشتركينا في أشكال مختلفة – من النفاذ المجاني أو منخفض السعر إلى المواقع الحرجة إلى العروض المخفضة للخدمات المقدمة عند الطلب.

وفي حين يتعين ضمان بقاء الشبكات قوية – يجب أن تراعي الاستجابة البيئة الجيوسياسية المتغيرة، والأثر الدائم على اقتصادات البلد والثروة السكانية، والدور المتزايد للحكومة ونظرتها الحمائية، فضلاً عن تغيير سلوك المستهلك.

ونحن نضع هذه الاتجاهات في الحسبان عند تصور العالم في فترة ما بعد أزمة فيروس كورونا.

> *عملت الجائحة نفسها بمثابة عامل تسريع لاتجاه جار بالفعل لتحقيق شمول رقمي ومالي واقتصادي أوسع نطاقاً.*
>
> أليكس كازبيجي

وقد عملت الجائحة نفسها بمثابة عامل تسريع لاتجاه جار بالفعل لتحقيق شمول رقمي ومالي واقتصادي أوسع نطاقاً. ومن شأن ذلك أن يفيد جميع أصحاب المصلحة: شركات الاتصالات ومساهميها والحكومات والشركات وعامة السكان.

وتتواجد شركة VEON في عشرة بلدان مختلفة ذات خصائص اقتصادية ومستويات ازدهار مختلفة – وبالتالي سيؤدي التعميم إلى تبسيط الأمور. ومع ذلك، بالنسبة إلى معظم البلدان التي نعمل فيها، كشفت الجائحة عن المشاكل التي تتطلب اتخاذ إجراءات عاجلة.

تسريع استخدام قنوات الإنترنت

على سبيل المثال، خضع الاعتماد على المتاجر الفعلية، وليس لشراء هاتف فقط ولكن حتى لمجرد إعادة شحن الرصيد على الهاتف، لاختبار كبير بسبب حالات الإغلاق. وكشفت الجائحة عن الحاجة الملحة إلى تسريع استخدام قنوات الإنترنت لإجراء كل نشاط تقريباً مرتبط بعلاقة العميل بمقدم خدمات الاتصالات التي يستخدمها.

> *"الاعتماد على المتاجر الفعلية، ليس لشراء هاتف فقط ولكن حتى لمجرد إعادة شحن الرصيد على الهاتف، قد خضع لاختبار كبير بسبب حالات الإغلاق."*
>
> أليكس كازبيجي

ويتضمن ذلك: طلب جهاز محمول يدوياً وبطاقة وحدة تعرّف هوية المشترِك (SIM) للتوصيل إلى المنازل، واختيار خطة تعريفات مناسبة، واختيار المنتجات والخدمات الرقمية، والقدرة على الدفع لجميع الخدمات بكل راحة دون مغادرة غرفة المعيشة.

وفي حين أن تنفيذ ذلك يكون أسهل في بلدان مثل روسيا، التي تتمتع بانتشار كبير للخدمات المصرفية، إلا أنه أكثر صعوبة – إن لم يكن مستحيلاً – في بلدان مثل باكستان، حيث لا يمتلك ثلثا السكان حتى حساباً مصرفياً.

تسريع الشمول المالي الرقمي والتعلم الإلكتروني والصحة الإلكترونية

غير أن هذه الحقيقة تسرع أيضاً الشمول المالي في البلدان المسموح فيها بتقديم الخدمات المالية المتنقلة. وتدرك هذه الحكومات أن الخدمات المالية التي تمكّنها الاتصالات تتيح التوزيع غير النقدي للمساعدات المالية بشكل أسرع وأكثر أماناً وخال من الفيروسات، فضلاً عن استمرارية بعض الأنشطة الاقتصادية من خلال التجارة الإلكترونية أو الخدمات الإلكترونية التي تيسرها شركات الاتصالات.

ونرى أن هذه الاتجاهات توفر حافزاً قوياً لسد الفجوات الرقمية والمالية الأساسية القائمة في البلدان التي نعمل فيها.

ويبدو أن الطلب على بعض الخدمات، مثل التعليم الإلكتروني والصحة الإلكترونية، مؤقت ولكن هذا للوهلة الأولى فقط. فنحن نرى أن التباعد الاجتماعي سيظل نمطاً في حياتنا لفترة ما بعد انتهاء عمليات الإغلاق وكلما طال الطلب على الخدمات، كلما زاد احتمال أن تصبح جزءاً من حياتنا – خاصةً إذا كانت هذه الخدمات مفيدة وتوفر حلاً من مكان واحد.

وفي أوكرانيا على سبيل المثال، لا تسمح خدمة "طبيب الإنترنت" التي يقدمها المشغل Kyivstar التابع لشركة VEON للعميل بالحصول على استشارة الطبيب عن بُعد فحسب، ولكنها تسمح أيضاً بالحصول على وصفة طبية رقمية تقبلها بعد ذلك الصيدلية رقمياً. ونرى أن العمر الافتراضي لمثل هذه الأنواع من الخدمات طويل.

ويمثل العمل عن بُعد اتجاهاً آخر من المنتظر أن يبقى. ولا يرجع ذلك إلى أنه من غير المرجح استئناف السفر حتى تنتهي الجائحة فحسب، ولكن في الغالب لأنه ثبت أن العمل من المنزل أكثر كفاءة وأنسب في كثير من الأحيان، مذكراً العديد من الناس بالحاجة إلى توازن أفضل بين العمل والحياة.

وهذا يعني أنه من غير المرجح أن يعود الطلب على التوصيلية الآمنة التي تتسم بقدر كبير من الإمكانات والموثوقية – والتي انتقلت فجأة بعيداً عن مناطق الأعمال التقليدية في المدن إلى المناطق السكنية – إلى أوقات ما قبل فيروس COVID وحتى بعد العثور على علاج للفيروس.

ومن المهم أن تتقاسم الحكومات وجهات نظر شركات الاتصالات، وليس مجرد الاعتراف بدورنا الحاسم للمجتمعات والاقتصادات التي نعمل فيها – والذي أتى إلى الصدارة بسبب الجائحة – ولكن أيضاً لأن شركات الاتصالات هي أفضل الشركاء للحكومات من أجل تسريع سد الفجوات الرقمية والمالية، ويمكن أن تصبح أيضاً راعية للبيانات الخاصة.

> *يمثل العمل عن بُعد اتجاهاً آخر من المنتظر أن يبقى.*
>
> أليكس كازبيجي

وتسعى شركات الاتصالات جاهدة إلى أن تؤدي دورها في حالة إصدار التراخيص اللازمة لها ومنحها ترددات إضافية وإصدار القوانين التي تحمي سيادة البيانات. ■

إن وجهات النظر الواردة في هذا المقال لا تعبّر بالضرورة عن وجهات نظر الاتحاد.

Getty Images

دعونا نغتنم الزخم في اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات لعام 2020 (TDAG 2020)، لإعادة البناء بشكل أفضل بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم دورين بوغدان–مارتن

مديرة مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

لقد فتحنا أبوابنا اليوم – افتراضياً – في أول اجتماع عن بُعد تماماً للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG).

ويؤدي هذا الفريق دوراً استشارياً رئيسياً في تحديد إجراءات مكتبي في تسريع التنمية الرقمية. ولكن منذ اجتماعنا الأخير في عام 2019، تغير العالم بشكل لا يمكن إدراكه.

وفي العديد من الدول الأعضاء في الاتحاد البالغ عددها 193 دولة، لا تزال المجتمعات المحلية في حالة إغلاق كامل أو جزئي. وعند تخفيف القيود في نهاية المطاف، سنخرج جميعاً إلى عالم مختلف تماماً عن العالم الذي نتذكره منذ اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات لعام 2019 (TDAG-19).

> *"منذ اجتماعنا الأخير في عام 2019، تغير العالم بشكل لا يمكن إدراكه."*
>
> دورين بوغدان-مارتن

ملاحظة: نُشر هذا المقال في اليوم الأول من الاجتماع الافتراضي للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG)، الذي عُقد من 2 إلى 5 يونيو 2020.

> *أحث على أن يستند "الوضع الطبيعي الجديد" إلى مبدأ نفاذ الجميع إلى النطاق العريض.*
>
> دورين بوغدان-مارتن

وقد ألحقت جائحة COVID ضرراً بالغاً بشعوبنا وأنظمتنا المتعلقة بالرعاية الصحية واقتصاداتنا. ولا يوجد أحد متأكد من الشكل الذي سيبدو عليه "الوضع الطبيعي الجديد"، بعد جائحة COVID – وبالنسبة للكثيرين، لا يزال عالم ما بعد جائحة COVID يبدو بعيد المنال.

ولكن أحد الأشياء التي عززتها هذه الأزمة بشكل جذري ولا رجعة فيه ولا جدال بشأنه هو الأهمية الحيوية للتوصيلية.

وأولئك الذين يتمتعون بنوع الاتصالات عالية السرعة التي ستتيح المشاركة عن بُعد في اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات لهذا العام هم من بين القلائل المحظوظين.

وفي جميع أنحاء العالم، لا يزال حوالي 3,6 مليار شخص بلا توصيلية على الإطلاق. ويعاني العديد والعديد من مئات الملايين من النفاذ البطيء جداً والمكلف جداً وغير الموثوق به بما يكفي لإحداث فرق ملموس في حياتهم خلال هذه الأزمة.

وإذا كان هناك شيء واحد أوضحته بشكل قاطع الأحداث غير المسبوقة التي وقعت في الأشهر القليلة الماضية، فهو أهمية التوصيلية التي تغير حياة الناس.

ومن الواضح أننا لا نستطيع، ولا يجب، أن نقبل على أنه "طبيعي" وضع يتعين فيه على نصف سكان الكوكب أن يعيشوا بدون شريان الحياة الرقمي الحيوي هذا.

"وضع طبيعي جديد"؟ نفاذ الجميع إلى النطاق العريض

لذلك عندما نشرع في تحديد "الوضع الطبيعي الجديد" لعالم ما بعد جائحة COVID، أحث على أن يستند "الوضع الطبيعي الجديد" إلى مبدأ نفاذ الجميع إلى النطاق العريض.

ويشجعنا الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش على الاستفادة من أزمة COVID-19 "لإعادة البناء بشكل أفضل". وآمل، من خلال الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات، وبالتعاون مع مكتبي الاتحاد الآخرين، أن نتمكن من المضي بهذا العمل خطوة إلى الأمام ومساعدة العالم على "إعادة البناء بشكل أفضل مع النطاق العريض".

وأعتقد أن هذا هو أفضل وقت للاستفادة من التركيز الكبير الذي توليه الحكومات الآن على الشبكات والخدمات الرقمية، في أعقاب جائحة COVID-19.

> *أعتقد أن هذا هو أفضل وقت للاستفادة من التركيز الكبير الذي توليه الحكومات الآن على الشبكات والخدمات الرقمية.*
>
> دورين بوغدان-مارتن

ويتمثل أحد البنود المهمة لجدول أعمال اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات هذا العام في بدء الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي التالي لتنمية الاتصالات (WTDC-21) المقرر عقده العام المقبل، حيث سنناقش استراتيجيات جديدة ونتفق عليها لتسريع تنفيذ خطة عمل بوينس آيرس.

ويمثل المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2021 (WTDC-21) فرصة فريدة حقاً لاتخاذ خطوات واسعة إلى الأمام من أجل توصيل غير المتصلين، وبناء تعاون بين الحكومات والصناعة على الصعيد العالمي حول "عالم رقمي كبير" لتوصيل من هم بدون نفاذ إلى الإنترنت بأسرع ما يمكن والاستفادة من قدرة التكنولوجيا الرقمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDG).

لقد أخذت جائحة COVID-19 منا الكثير. ولكنها أعطت مجتمع التنمية العالمي شيئاً مهماً للغاية، وهو أذن صانعي القرار في العالم، على أعلى مستوى.

ويمكن أن يكون الاتحاد محركاً رئيسياً في دفع التقدم الحقيقي والسريع نحو إقامة عالم من التوصيلية الشاملة والفرص الشاملة. وفي اجتماع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG-2020)، أريد أن نغتنم هذه الفرصة، وأن نكون جزءاً من التغيير الذي نصبو جميعاً إليه ■

> *"يمكن أن يكون الاتحاد محركاً رئيسياً في دفع التقدم الحقيقي والسريع نحو إقامة عالم من التوصيلية الشاملة والفرص الشاملة."*
>
> دورين بوغدان-مارتن

BBH Singapore via Unsplash

الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعادة البناء بشكل أكثر مراعاة للبيئة بعد جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم أبراجيتا شارما
المقررة المشاركة المعنية بالمسألة 6/2 لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد

بقلم وحيضر بقير
منسق اتصالات الطوارئ وتغير المناخ، الاتحاد الدولي للاتصالات

بينما تسبب فيروس كورونا (COVID-19) في تعطيل العديد من أنماط السلوك المجتمعي في جميع أنحاء العالم، فقد يكون من المفيد الحفاظ على بعض الاتجاهات السلوكية الجديدة بعد الجائحة إذا أردنا إعادة البناء بشكل أفضل – وأكثر مراعاة للبيئة – خاصة عندما يتعلق الأمر بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

وبدلاً من الانتقال بالسيارة إلى السوبر ماركت أو مطاعمنا المفضلة، نتعلم الطهي في المنزل باستخدام مواد البقالة التي طلبناها عبر الإنترنت.

وبدلاً من السفر جواً لحضور المؤتمرات أو اجتماعات العمل حول العالم، نتصل الآن بالأحداث الافتراضية من مكاتبنا المنزلية.

ومع ذلك، فإن الاستهلاك من خلال المنصات والمعدات الرقمية لا يخلو من العواقب البيئية والمناخية. ووفقاً لتقديرات عام 2018 الصادرة عن منظمة Nature، تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر من 2 في المائة من انبعاثات الكربون العالمية.

تابع عمل لجنتي دراسات قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد هنا.

> *الاستهلاك من خلال المنصات والمعدات الرقمية لا يخلو من العواقب البيئية والمناخية.*
>
> أبراجيتا شارما وحيضر بقير

وفي الوقت نفسه، يمكن أن تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمثابة عوامل تمكين رئيسية تساهم في تقييم آثار تغير المناخ في جميع أنحاء العالم. وهي تقوم بذلك من خلال توفير قدرات تقييم مخاطر الحياة الواقعية، وتمكين التحول المجدي، والمساعدة في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تخفيف آثار تغير المناخ، ودعم تبادل المعارف.

وقد نظم قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D) حلقة دراسية إلكترونية عامة مؤخراً لفهم كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمكافحة تغير المناخ وإعادة بناء اقتصادات أكثر مراعاة للبيئة بعد جائحة COVID-19.

وبعد كلمة ألقاها السيد أحمد رضا شرفات، رئيس لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات رحب فيها بجميع المتحدثين والمشاركين، أدارت الحلقة الدراسية الإلكترونية العامة أبراجيتا شارما، المقررة المشاركة للمسألة 6/2 لقطاع تنمية الاتصالات (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة).

صلة المناخ بفيروس كورونا

تضمنت الحلقة الدراسية الإلكترونية مداولات متعمقة حول قيمة عمليات رصد الأرض للعمل المناخي والاستخدام السريع للتكنولوجيا لتعزيز السلوك منخفض الكربون بعد جائحة COVID-19. وناقش المتحدثون أيضاً كيف يقترح قطاع التكنولوجيا النظيفة تغيير دوره نحو الاستدامة في حقبة ما بعد الجائحة.

وسلطت سارة فينتوريني، التي تقود عمل أمانة الفريق المعني برصد الأرض (GEO) لتعزيز استخدام بيانات رصد الأرض، الضوء على الآثار الإيجابية لجائحة COVID-19 على صناعة الفضاء. وأوضحت كيف تشهد خدمات تحليلات البيانات الضخمة إلى جانب الحلول الواعدة من مجتمع رصد الأرض بالفعل طلباً متزايداً نظراً لعملها كأدوات مفيدة لتتبع تأثيرات الجائحة والمناخ.

وتبين قياسات عمليات الرصد الساتلية أن تأثيرات جائحة COVID-19 على البيئة، مثل تركيزات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى (GHG) في الغلاف الجوي، لن تنخفض نتيجة لتدابير الإغلاق، كما أشارت فينتوريني. وقالت: "إن أكبر تأثير لخفض الانبعاثات على تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي واضح في المناطق الحضرية، حيث يمكن الكشف عن تغيرات الانبعاثات من خلال قياسات التدفق المباشر."

> *إن التدابير التي اتُخذت خلال أزمة COVID-19 ليست بديلاً عن تدابير التخفيف طويلة الأجل لخفض الانبعاثات التي تتخذها الدول بموجب النظام الدولي للمناخ، وتحديداً اتفاق باريس.*
>
> سارة فينتوريني،
>
> مسؤولة علمية/منسقة لشؤون المناخ، الفريق المعني برصد الأرض (GEO)

ووفقاً لفينتوريني، فإن المنشورات العلمية التي استعرضها الخبراء تُظهر أنه على الرغم من أن المناخ لا يؤثر على انتشار فيروس السارس (SARS-CoV-2) بطريقة مباشرة، فإن هناك حاجة إلى تقييم منسق للارتباط المحتمل بين فيروس COVID-19 والمناخ. وقالت: "إن التدابير التي اتُّخذت خلال أزمة COVID-19 ليست بديلاً عن تدابير التخفيف طويلة الأجل لخفض الانبعاثات التي تتخذها الدول بموجب النظام الدولي للمناخ، وتحديداً اتفاق باريس."

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أساسية في الاقتصادات المراعية للبيئة

ناقشت مسؤولة الشؤون الاقتصادية بلجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (UNESCAP)، جانيت سالم، كيف يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تمكّن من تحقيق اقتصاد التدوير. وأبرزت أن جزءاً أساسياً من الحل يتمثل في تشجيع الحكومات على زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الاستدامة، حيث قدمت عدة أمثلة على السلوكيات المراعية للبيئة التي تنطوي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد والتعلم الآلي، بما في ذلك التعرف على الصور لرصد المخلفات البلاستيكية وتقييمها وإدارتها على نحو مستدام.

> *"يمكن للأدوات الرقمية أن تساعد في تصميم المواد بحيث يتم تشكيلها من مزيج كبير من العناصر ليكون لها خصائص محددة، وخاصة المعادن."*
>
> جانيت سالم
> مسؤولة الشؤون الاقتصادية بلجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ

كما أبرزت جانيت سالم مجال تطبيق مثيراً آخر – استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في تصميم المنتجات المستدامة. وقالت: "يمكن للأدوات الرقمية أن تساعد في تصميم المواد بحيث يتم تشكيلها من مزيج كبير من العناصر ليكون لها خصائص محددة، وخاصة المعادن." وأوضحت أن "وكالة الفضاء الأوروبية تستخدم بالفعل الذكاء الاصطناعي لفهم التركيبة أو الوصفة المحددة للسبائك التي يمكن أن تنتج المواصفات التقنية اللازمة للمنتج، مع استمرار تلبية مواصفات إعادة التدوير في نهاية عمره الافتراضي"

وانتقلت المناقشات بعد ذلك إلى التكنولوجيا النظيفة، حيث قدم الخبير المقيم في رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) دوليب تيلكراتني الدراسات التي أجرتها منظمته بشأن الطاقة المراعية للبيئة، جنباً إلى جنب مع النتائج الرئيسية وأمثلة على مشغلي الشبكات المتنقلة (MNO) الذين تولوا الريادة في مجال إدارة الموارد الطبيعية (NRM) والمخلفات الإلكترونية وإدارة المواد البلاستيكية وإعادة تدويرها، وكذلك نحو تحويل أبراج "الشبكات ذات التوصيل السيئ أو التي لا توفر التوصيل بالشبكات " إلى حلول متجددة.

وقام رئيس فرقة العمل 2/5 لقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T)، باولو جيما، بتقديم تفاصيل عن عملية وضع المعايير في الاتحاد مع التركيز على استخدامها في تطبيق حلول الطاقة الذكية وتعزيز التحول المراعي للبيئة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وعلى سبيل المثال، يستخدم المعيار الذي وضع بموجب التوصية ITU-T L.1305 بشأن نظام إدارة البنية التحتية لمركز البيانات استراتيجيات المعلومات استناداً إلى البيانات الضخمة وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بفعالية بموارد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وإدارتها بطرق تؤدي إلى خفض تكاليف النظام وزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة.

> *يمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقليل الانبعاثات العالمية بنسبة 15 في المائة.*
>
> باولو جيما،
> رئيس فرقة العمل 2/5
> لقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد

وأشار جيما أيضاً إلى أن الاتحاد نشر مؤخراً وثيقة عن حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفعالة للتكيف مع تغير المناخ. وأشار إلى أن "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساعد في تقليل الانبعاثات العالمية بنسبة 15 في المائة"، مشدداً على أنه يمكن التصدي للتحديات العالمية مثل تغير المناخ من خلال التكنولوجيات الرائدة، ويرجع الفضل في ذلك جزئياً إلى الحلول التي يقدمها الاتحاد. وقال جيما: "إن الاتحاد يساعد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التحرك نحو مسار محايد من حيث الكربون."

نحو تعاف سليم اقتصادياً وبيئياً

بينما يوجه العالم أنظاره إلى مرحلة التعافي بعد الجائحة، يمكن أن تشجع الحكومات زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الاستدامة في مجالين رئيسيين: السياسة البيئية والحوافز الاقتصادية. ويمكن أن يستخدم أعضاء الاتحاد تكنولوجيات مختلفة لتحقيق الأهداف البيئية، تماماً كما فعلوا لمكافحة الجائحة. كما ينبغي النظر في الحوافز لإدراج الأهداف أو التطبيقات البيئية في السياسة ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وغالباً ما تكون خطط التعافي من فيروس COVID مصحوبة بمجموعة تنشيط اقتصادية. كما يمكن أن تعمل الأموال المخصصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمثابة حافز إضافي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف البيئية.

ومع خروجنا من حالات الإغلاق، لدينا فرصة غير مسبوقة لتطوير عادات جديدة يمكن أن تقودنا إلى حدود آمنة، من حيث الصحة العامة وضمن سيناريو احترار الكوكب بمقدار 1,5 درجة مئوية عل السواء. وفي حين أظهر أعضاء فريق الخبراء المتخصصين في الحلقة الدراسية الإلكترونية كيف تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً رئيسياً في الانتعاش السليم اقتصادياً وبيئياً، فإن أملنا المشترك هو إمكانية استخدام التكنولوجيا للاستفادة من هذه الفرصة بشكل أكبر. ■

Noah Seelam/AFP via Getty Images

لماذا تحتاج الإدارة الفعّالة للكوارث إلى بيئة سياساتية تمكينية: الدروس المستفادة من جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

بقلم عبد الكريم أولويدي

نائب المقرر المعني بالمسألة 5/2 لقطاع تنمية الاتصالات، الوزارة الاتحادية للاتصالات والاقتصاد الرقمي في نيجيريا

من بين الدروس العديدة المستفادة من جائحة فيروس كورونا (COVID-19) هي أن شبكات الاتصالات والبنية التحتية الرقمية في العالم يجب أن تكون مستعدة بشكل أفضل للكوارث بجميع أنواعها.

وبشكل جماعي، نحتاج إلى ضمان إجراء التدريبات وإلى أن تكون إجراءات الاستجابة السريعة جاهزة، نظراً لأن الكوارث المستقبلية – بما في ذلك الجوائح – يمكن أن تحدث في أي وقت وفي أي مكان وبدون سابق إنذار.

والأخبار الطيبة هي أنه يمكن تخفيف أثر العديد من العواقب السلبية للكوارث إذا كانت الشبكات القوية وأدوات إدارة الكوارث جاهزة قبل وقوعها بوقت كبير.

> *دعا كريس أندرسون من شبكةCenturyLink Global إلى إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص، وأشار إلى أنها ضرورية لإدارة الكوارث بفعالية.*
>
> عبد الكريم أولويدي

تابع أنشطة لجنتي الدراسات التابعتين لقطاع تنمية الاتصالات هنا.

كان هذا هو الدرس الرئيسي المستفاد من حلقة إلكترونية عامة عقدها قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D) مؤخراً بشأن بيئة السياسات التمكينية لإدارة الكوارث بشكل فعّال، بما في ذلك للاستجابة لجائحة COVID-19، برئاسة أحمد رضا شرفات، رئيس لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات.

وخلال جلسة النقاش، ناقش الخبراء أهمية تنفيذ الإجراءات والسياسات التي تضمن استمرار عمل شبكات الاتصالات خلال الكوارث، مثل إعلان شبكات الاتصالات كخدمات أساسية أو إجراء تدريبات منظمة.

كما تضمنت الحلقة الإلكترونية المكونة من جزأين، والتي أدارها جوزيف بيرتون، المقرر المشارك للمسألة 5/2، وعبد الكريم أولويدي، نائب مقرر المسألة 5/2، أمثلة على سياسات الاستعداد بالإضافة إلى الاستجابات المختلفة التي لوحظت حول العالم خلال جائحة COVID-19.

تعد الشراكات الاستباقية والتخطيط "المسبق" عاملين أساسيين

بدأ خوان رولدان من مجموعة لوكسون الاستشارية العروض بمناقشة التحديات التي تواجه وضع خطة وطنية للاتصالات في حالات الطوارئ (NETP). ويقول إن الخطة الوطنية الفعّالة للاتصالات في حالات الطوارئ تراعي أخطاراً متعددة وتستخدم تكنولوجيات متعددة وتحتوي على مراحل متعددة ويدعمها العديد من أصحاب المصلحة.

شدد رولدان أيضاً على الحاجة إلى الإرادة السياسية والدعم للخطة الوطنية للاتصالات في حالات الطوارئ، وسلط الضوء على أنه يجب على الحكومات أن تحدد الدائرة أو الوكالة المحددة المسؤولة عن الاتصالات في حالات الطوارئ.

وخلال مواصلة النقاش بشأن موضوع التعاون عبر القطاعات، دعا كريس أندرسون من شبكة CenturyLink Global إلى إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص، وأشار إلى أنها "ضرورية لإدارة الكوارث بفعالية." وحذر من أنه ينبغي إقامة مثل هذه الشراكات دائماً خلال "السيناريو المسبق،" أي قبل وقوع الكارثة فعلياً، نظراً لأنه من الصعب جداً جمع الأشخاص الضروريين معاً أثناء الأزمة.

وفي ختام الجلسة الأولى من الحلقة الإلكترونية المكونة من جزأين، أوضح بول مارجي من جمعية اتصالات بلا حدود (TSF) أنه في حين أنه لا يوجد حل واحد يناسب جميع الحالات في إدارة الكوارث، فإنه يمكن ملاحظة قواسم مشتركة في البلدان التي تعمل فيها جمعية TSF. وقال إن ذلك يشمل التدريب المسبق والاعتراف الرسمي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كبنية تحتية حرجة وتحديد علناً نقاط الاتصال المعنية باستجابة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع إجراءات بحيث يمكن أن يتدخل الخبراء بسرعة واعتماد آليات داخل هيئة تنظيم الاتصالات لتسريع عملية اتخاذ القرار، وسلط الضوء على كيف يمكن "للسلطة المؤقتة الخاصة" أن تتيح إجراء تغييرات سريعة عندما تشتد الحاجة إليها.

> *ركز الجزء الثاني من الحلقة الدراسية الإلكترونية على الاستجابات لجائحة COVID-19 التي لوحظت في مختلف البلدان حول العالم.*
>
> عبد الكريم أولويدي

الاستجابات لجائحة COVID-19 من جميع أنحاء العالم

ركز الجزء الثاني من الحلقة الدراسية الإلكترونية على الاستجابات لجائحة COVID-19 التي لوحظت في مختلف البلدان حول العالم. وأوضحت ماريتزا ديلغادو، مسؤولة البرامج بالاتحاد، كيف يمثل تتبع هذه الاستجابات وتحليلها أحد الأهداف الرئيسية للمنصة العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود (REG4COVID)، وهي مبادرة للاتحاد صُممت لمساعدة المجتمعات المحلية على أن تظل موصولة أثناء الأزمات ووضع إجراءات للتعافي متوسطة وطويلة الأجل. وتقول "إن المنصة العالمية بشأن قدرة الشبكات على الصمود مجرد مثال واحد على ما كنا نفعله."

وعرضت كاثرين أوبراين، رئيسة موظفي المكتب الدولي للجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية (FCC) بعض المبادئ التوجيهية التي تركز عليها منظمتها في الولايات المتحدة، وأولها تحديد أولويات واضحة. وتقول: "إذا كان كل شيء يمثل أولوية في الأزمة، فلا يوجد شيء يمثل أولوية قصوى."

كما أبرزت أوبراين أهمية التعاون مع القطاع الخاص. وأضافت: "انظر إلى السوق قبل إعداد الاختصاصات. وطُلب من الصناعة أن تتدخل وتعالج القضية ذات الأولوية القصوى: إبقاء الأمريكيين موصولين."

ويجب أن تسير التكنولوجيا جنباً إلى جنب مع السياسة عندما يتعلق الأمر بالاستجابة الفعّالة للكوارث.

> *عرضت كاثرين أوبراين، رئيسة موظفي المكتب الدولي للجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية (FCC) بعض المبادئ التوجيهية التي تركز عليها منظمتها في الولايات المتحدة.*
>
> عبد الكريم أولويدي

وأكد الأستاذ ريوسوك شيباساكي من جامعة طوكيو، الذي عرض Mobipack وهي برمجية تحليل مفتوحة المصدر تستخدم البيانات الضخمة من البيانات التسلسلية المتنقلة لدعم الاستجابات لجائحة COVID-19 عن طريق قياس الحركة، "أن المعلومات المتعلقة بطريقة تدفق الناس وإحصاءات الكثافة [تتيح] اتخاذ قرارات مستنيرة." وأشار إلى أن "الاتحاد الدولي للاتصالات هو الذي أطلق عملية تطوير هذه البرمجية في عام 2015. وأصبحت البرمجية تعمل الآن في العديد من البلدان الإفريقية."

ومن خلال الاتصال من لاغوس، نيجيريا، عرضت فونكي أوبيكي الرئيسة التنفيذية لشركة MainOne التحديات التي تواجهها البلدان النامية في التعامل مع جائحة COVID-19. وقالت إن إطار التخطيط الرسمي لحالات الطوارئ هنا يشمل صيانة الطرق، ولكنه لا يشمل الاتصالات.

وأشارت أوبيكي إلى أنه في الوقت الذي بدأت فيه أطر السياسات الخاصة بالبنية التحتية الوطنية الحرجة في الظهور، فإن تنفيذها يتأخر.

> *"من خلال الاتصال من لاغوس، نيجيريا، عرضت فونكي أوبيكي الرئيسة التنفيذية لشركة MainOne التحديات التي تواجهها البلدان النامية في التعامل مع جائحة COVID-19."*
>
> عبد الكريم أولويدي

وأشار راهول فاتس، الرئيس التنفيذي في شركة بهارتي إيرتيل المحدودة، إلى أن زيادة الحركة بنسبة تصل إلى 50 في المائة خلال فترة جائحة COVID-19 أدت إلى تحديات مرتبطة بالبنية التحتية في الهند أيضاً. وحصلنا على تصاريح خاصة من الحكومة والهيئة التنظيمية لنتمكن من التحرك عبر المواقع الحرجة. وأشار إلى أنه عند إجراء عمليات الصيانة، عملنا مع موردي الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT)، مسلطاً الضوء على أن تحسين الشبكة كان ضرورة مستمرة و"عملية تعلم كبيرة للهند".

وذكر فاتس أيضاً أن الحكومة الهندية غيرت نغمة الاتصال ونغمة الرنين لجميع الخطوط الأرضية — حوالي 987 مليون هاتف عامل – إلى رسالة خاصة بجائحة COVID-19 تطلب من المشتركين البقاء في المنزل، وممارسة التباعد الاجتماعي.

السياسة التمكينية اليوم تنقذ الأرواح غداً

يعد النفاذ إلى بنية تحتية قوية وصامدة وآمنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم أمراً بالغ الأهمية في حالة تفشي جائحة وفي أي حالة من حالات الكوارث. وإذا كنت تريد أن تنعم بالطاقة والأمن والصحة والصرف الصحي – الخدمات الأساسية في حالة الطوارئ العالمية – فأنت بحاجة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أشار أحد أعضاء فريق النقاش عن حق.

وتعتمد قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء الوظيفة الضرورية على وجود بيئة سياساتية تمكينية، من منح صلاحية مؤقتة لاستخدام طيف إضافي، كما أوضحت السيدة أوبراين، إلى منح هوامش إعادة شحن مجانية لمكالمات الطوارئ، كما أوضح السيد فاتس.

ويمكن للدول الأعضاء في الاتحاد وينبغي لها أن تسعى جاهدة لتكون من بين البلدان المستعدة للكوارث، وليس فقط من حيث البنية التحتية، ولكن أيضاً من حيث السياسة التنظيمية.

وتتمثل إحدى طرائق البدء في اغتنام الفرص مثل تلك التي وفرتها لجنتا دراسات قطاع تنمية الاتصالات، للتعلم من خبرات الآخرين في تنفيذ خطط التصدي للكوارث قبل وقوعها.

// ابق مواكباً للتطورات
ابق مطلعاً //

سجّل في:

// الاتجاهات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم //
// رؤى قادة الفكر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات // آخر أحداث ومبادرات الاتحاد //

أخبار الاتحاد أسبوعياً

// كل ثلاثاء //

أخبار الاتحاد مقالات

// مدوّنات منتظمة //

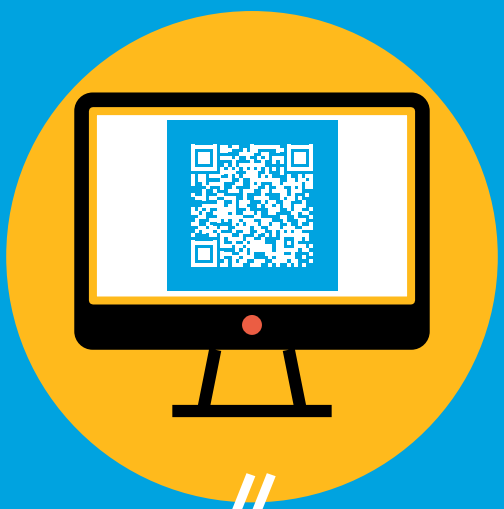
مجلة أخبار الاتحاد

// ستة إصدارات سنوياً //

التسجيلات الإذاعية للاتحاد

// تابع التسجيلات الإذاعية //

نشرات صحفية وتقارير إعلامية



// استلم آخر الأخبار //

انضم إلى مجتمعات الاتحاد على الإنترنت على قناتك المفضلة

COVID-19 RESPONSE