This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

© International Telecommunication Union

الاتحاد الدولي للاتصالات

الاتحاد

العدد 8 ■ أكتوبر 2011 ■ عدد خاص

أخبار

www.itu.int/itunews

العيش في عالم يبلغ عدد سكانه 7 مليارات

مدن رقمية من أجل مستقبل أفضل

قرى الألفية

قياس مجتمع المعلومات

توصيل مدرسة، توصيل مجتمع

شبكات التواصل الاجتماعي

ITU TELECOM WORLD '11

Geneva, 24-27 October 2011

We are looking forward to meeting you at the ITU Telecom World!

Tomorrow´s Communication Designed Today

System Solutions and Expertise for
Radio Spectrum Management and
Network Planning & Engineering.

Visit us at our booth no. 5054

LS telcom
www.LStelcom.com

شارِك في تليكوم العالمي للاتحاد 2011، وساعِد في تحديد مستقبل تكنولوجيا المعلومات

الدكتور حمدون إ. توريه
الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

سيتيح تليكوم العالمي للاتحاد المقرر عقده في الفترة من 24 إلى 27 أكتوبر بمدينة جنيف فرصاً منقطعة النظير للتواصل والتعاون والتوصل إلى توافق في الآراء والاتفاق على أدوات حقيقية للتغيير تساعد على فتح الأسواق وتشجيع الابتكار وتغيير حياة الناس.

وفرة النطاق العريض

سوف تشترك لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية وتليكوم الاتحاد في استضافة قمة لعدد من القادة المعنيين بالنطاق العريض، يناقش خلالها رؤساء الدول، وقادة الصناعة، وصانعو السياسات وأصحاب الرؤى العقبات والفرص التي تواجههم في مجال نشر البنية التحتية وخدمات النطاق العريض. فمن المهم في المناخ الاقتصادي الذي يحيط بنا اليوم أن نستكشف دور النطاق العريض باعتباره يمثل بنية أساسية شديدة الأهمية لتشجيع النمو الاقتصادي والتوسع التجاري وزيادة الإنتاجية.

وكلما ازداد انتشار البنية التحتية للنطاق العريض في مختلف البلدان في أنحاء العالم، ستصبح خدمات المعلومات والمعارف والتعليم التي يوفرها النطاق العريض من السلع العامة سريعة الانتشار على المستوى العالمي. فما هي الآفاق التي تتطلع إليها السياسات العليا فيما يتصل بالمنافع الأوسع التي يتيحها النطاق العريض؟ وكيف يمكن تمويل شبكات وخدمات النطاق العريض؟ وما هي الوسائل المثلى للنفاذ إلى الإنترنت في الأسواق الناشئة؟ وكيف يمكن توسيع نطاق النفاذ ليشمل جميع شرائح الهرم الذي يمثل المشتركين؟

والنطاق العريض يبشر بأنه سوف يحقق تحولاً في تقديم خدمات الرعاية الصحية والتعليم في البلدان المتقدمة والنامية على السواء. ولكن، كيف يمكن للنطاق العريض أن يساعد في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؟ إن رؤساء دول البلدان النامية سوف تكون أمامهم فرصة لتبادل الرؤى ووجهات النظر حول كيفية الاستفادة من البنية التحتية وخدمات النطاق العريض في تحقيق أفضل المنافع للمواطنين في البلدان النامية.

الاستثمار في الصناعة من أجل إقامة مجتمع ذكي

سوف يعرض قادة الصناعة أفكارهم فيما يتعلق بمستقبل التواصل الشبكي، وسوف يناقشون جميع المجالات التي يجب الاستثمار فيها لجعل المجتمع أكثر ذكاء. والمعروف أن التكنولوجيا لا تنمو من فراغ، بل يجب أن تصاحبها استثمارات في مجال الابتكار، وتوفير خدمات الجيل التالي وكذلك وضع القواعد التنظيمية التي تساعد على جعل المجتمع أكثر ذكاء.

فهل يمكن أن يواكب توفير البنية التحتية ذلك الانفجار الذي يشهده الطلب ونمو الحركة؟ هذا سؤال جوهري سوف تتم مناقشته بتعمق.

«

ITU TELECOM WORLD '11
Geneva, 24-27 October 2011

Geneva, 24-27 October 2011

وسائط التواصل الاجتماعي: هل هي نعمة أم نقمة؟

شهدت الأحداث الأخيرة استخدام وسائط التواصل الاجتماعي كأداة لتبادل الأخبار والتقارير في الوقت الفعلي من مناطق الزلازل، وكعامل مساعد قوي لإحداث التحولات الاجتماعية. ومع ذلك، فقد أثبتت سرعة ومجال انتشار الوسائط الاجتماعية على الخط أن من الصعب على السلطات منافستها، سواء في الانتفاضات العربية أو في أحداث الشغب التي وقعت أخيراً في المملكة المتحدة. فما هي الدروس التي يمكن استخلاصها من الأحداث الأخيرة؟

إن لدينا الطموحات ذاتها، ولذلك ينبغي أن ننظر إلى المخاطر التي ينطوي عليها بناء مستقبل قائم على النطاق العريض.

المدن الرقمية

سوف يُعقد مؤتمر عن المدن الرقمية، كجزء من تليكوم العالمي للاتحاد. وسوف يناقش هذا المؤتمر كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساعد في تلبية التحديات الجديدة التي تمثلها المناطق الحضرية. إن الكوكب الذي نعيش عليه سرعان ما سيصبح موطناً لسبعة مليارات نسمة. ولما كانت المدن تطلب المزيد والمزيد من صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولما كان سكان المدن يمثلون نِصف سكان العالم، نرى أن الوقت قد حان لإمعان النظر في المستقبل الرقمي للحياة في المناطق الحضرية التي تحتاج إلى التواصل.

التكنولوجيا المتطورة

يتضمن تليكوم العالمي للاتحاد تنظيم منتدى للحوار وتبادل المعارف بشأن الموضوعات المهمة مثل إنترنت المستقبل، وإدارة طيف الترددات الراديوية، والحياة بأساليب أكثر ذكاء، والحوسبة السحابية، وشبكات التواصل الاجتماعي والخصوصية. وسيتم تنظيم ندوة تقنية تناقش بتعمق التطورات التكنولوجية التي تحدد مستقبل الشبكات والخدمات وتؤثر فيه.

مرحباً بالشباب

سيكون هناك أيضاً مكان للشباب، حيث سيتم تنظيم مسابقات عالمية للمبتكرين الشباب والمبتكرين الرقميين – مع جوائز مالية تتجاوز قيمتها 50 000 فرنك سويسري. كذلك فإن نحو 10 000 طفل من تلاميذ المدارس من جميع أنحاء العالم مدعوون إلى تصميم ابتكارات يمكن أن تُحدِث فارقاً حقيقياً في عالمهم.

مرحباً بك في هذه المناسبة لكي تشارك في تحديد مستقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

We've found ways to enrich life through communication.

Today, more than one third of the world's population uses Huawei's products and services. And they talk, write, laugh and love without a hitch because our constant innovation aims to keep people connected seamlessly anytime, anywhere, on any device.

www.huawei.com

HUAWEI

العيش في عالـم يبلغ عدد سكانه 7 مليارات

مدن رقمية من أجل مستقبل أفضل

1 **المقال الافتتاحي**
شارِك في تليكوم العالمي للاتحاد 2011، وساعِد في تحديد مستقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

6 ***الاتحاد الدولي للاتصالات تحت الأضواء***
- **كوكبة من قادة العالم الذين يشاركون في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2011**
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤاتية للبيئة: الاتحاد الدولي للاتصالات يحقق تقدماً ملموساً فيما يتعلق بالمعادن والبطاريات**
- **جنوب السودان تصبح الدولة العضو الثالثة والتسعين بعد المائة في الاتحاد**

14 **العيش في عالم يبلغ عدد سكانه سبعة مليارات نسمة**
مدن رقمية من أجل مستقبل أفضل

18 **مبادرة السبعة مليارات إجراء**

20 **بوسطن تحصل على لقب المدينة الرقمية الأولى في الولايات المتحدة**

23 **إندهوفين وشراكة برينبورت**
نموذج الابتكار المفتوح

28 **مدينة شنغهاي توفر القدرة على التوصيل للمقيمين فيها ولقطاع الأعمال والزائرين**

32 **قرى الألفية والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية**
جفري د. ساكس هو مدير معهد الأرض، ومدير مشروع قرى الألفية، والمستشار الخاص للسيد بان كي–مون، الأمين العام للأمم المتحدة في الأمور الخاصة بالأهداف الإنمائية للألفية

صور الغلاف: Shutterstock

ISSN 1020–4148
www.itu.int/itunews
10 أعداد سنوياً

حقوق التأليف والنشر: ITU 2010 ©

مديرة التحرير: باتريسيا لوسويتي
مدققة النصوص (عربي): هلا اليموني
مساعدة التوزيع: ر.ثريا أبينو_كوينتانا
المصمم الفني: كريستين فانولي/
إعداد التصميمات: أشرف إسحق

طبع في جنيف، دائرة الطباعة والتوزيع في الاتحاد.

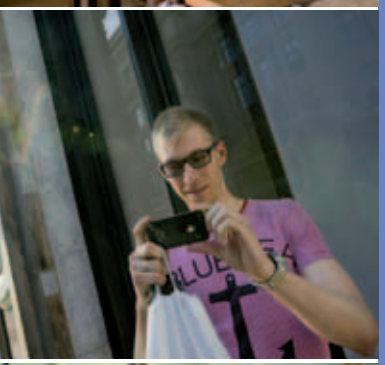
يجوز استنساخ المواد من هذا المنشور كلياً أو جزئياً شرط أن يكون الاقتباس مشفوعاً بالإشارة إلى المصدر: أخبار الاتحاد الدولي للاتصالات

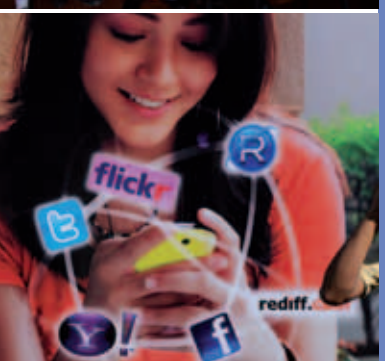
تنويه: الآراء التي تم الإعراب عنها في هذا المنشور هي آراء المؤلفين ولا تُلزم الاتحاد الدولي للاتصالات. والتسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد الواردة في هذا المنشور، بما في ذلك الخرائط، لا تعني الإعراب عن أي رأي على الإطلاق من جانب الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالمركز القانوني لأي بلد أو إقليم 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.

مكتب التحرير/معلومات الإعلان:
هاتف: +41 22 730 5234/6303
فاكس: +41 22 730 5935
بريد إلكتروني: itunews@itu.int

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

الاشتراكات:
هاتف: + 41 22 730 6303
فاكس: +41 22 730 5935
بريد إلكتروني: itunews@itu.int





المحتويات

العيش في عالم يبلغ عدد سكانه 7 مليارات

39 **قياس مجتمع المعلومات: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**

◀ **أفضل البلدان أداءً (الصفحات 39-42)**

جمهورية كوريا تحتل الصدارة في ترتيب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

◀ **بعض البلدان الأكثر نشاطاً (الصفحات 43-47)**

ما الذي رفع مستواها في الترتيب؟

48 **أسعار النطاق العريض تستمر في انخفاضها**

ولكن ما زالت الفوارق بين البلدان هائلة من حيث معدلات البيانات والتكاليف

52 **توصيل مدرسة، توصيل مجتمع**

الخطة الوطنية لتوصيل المدارس في نيكاراغوا

توفير القدرة على النفاذ إلى العالم الرقمي لتلاميذ المدارس في المناطق النائية

60 **وسائط التواصل الاجتماعي**

مواجهة التحديات التنظيمية

66 ***لقاءات مع الأمين العام***

زيارات رسمية إلى الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU TELECOM WORLD '11

Geneva, 24-27 October 2011

الرعاية والدعم في تليكوم العالمي للاتحاد 2011

يقدّر الاتحاد الدولي للاتصالات جل التقدير الرعاية والدعم المقدمين من الجهات التالية:

◀ *Huawei (صفحة 3)*

◀ *China Mobile (صفحة 19)*

◀ *الإمارات العربية المتحدة (صفحة 27)*

◀ *Cisco (صفحة 31)*

◀ *Alcatel-Lucent (صفحة 51)*

◀ *AT&T (صفحة 59)*

براهيما سانو
مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد

فرانسوا رانسي
مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالاتحاد

مالكولم جونسون
مدير مكتب تقييس الاتصالات بالاتحاد

هولين جاو
نائب الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

الدكتور حمدون إ. توريه
الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

كوكبة من قادة العالم الذين يشاركون في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2011

من خلال برنامج عمل مفعم بالأنشطة التي تركز على القضايا العالمية الرئيسية في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سيجمع حدث تليكوم العالمي للاتحاد 2011 (جنيف، 24-27 أكتوبر) بين رؤساء دول وحكومات ووزراء ومنظمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقادة الشركات التجارية العالمية وأبرز المبتكرين الشباب للمشاركة في مجموعة من المناقشات الدينامية التي يقوم بإدارتها عدد من أشهر الشخصيات في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وستتاح للمشاركين فرصة سماع آراء قادة الشركات العالمية للتكنولوجيا والاتصالات من جميع أنحاء العالم، بما في ذلك Alcatel Lucent وAT&T وChina Mobile وDu و Ericsson وEtisalat وFujitsu وHuawei وIntel وKDDI و Microsoft وNTT Corporation وNTT DoCoMo وQ Tel و Swisscom وTelkom SA وTürk Telekom وVerizon وZTE و China Potevio وCisco وDatang وFiberhome وRIM و Satorys وSwisscom وTelkom SA.

قمة قادة النطاق العريض

وسيستهل الحدث بقمة القادة بشأن النطاق العريض والتي تضم رؤساء دول وحكومات ووزراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى شخصيات أخرى بارزة مثل السيد كارلوس سليم (المكسيك)؛ والسيدة نيلي كرويس، نائبة رئيس المفوضية الأوروبية؛ والسيد أنجيل غوريا، الأمين العام لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي؛ والسيدة إرينا بوكوفا، مدير عام منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والكثير من أعضاء لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية المشتركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة اليونسكو.

ITU TELECOM WORLD '11

Geneva, 24-27 October 2011

إنترنت المستقبل

وسينضم رائد الإنترنت السيد روبرت إ. كان إلى مبتكري Web 2.0 مثل السيدة جوليانا روتيتش، المديرة التنفيذية لشركة أوشاهيدي (Ushahidi)، وفي جلسات لمناقشة موضوعات مثل قدرة الوسائط الاجتماعية وإنترنت المستقبل. وسيدير السيد فرانسيس غوري، مدير عام المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) مناقشة مثيرة أخرى بشأن تطور أطر الملكية الفكرية وتقارب المحتوى الإلكتروني.

التنمية بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وفي مجال التنمية، يشمل المتحدثون مجموعة كبيرة من الشخصيات البارزة مثل الدكتورة مارغريت تشان، مدير عام منظمة الصحة العالمية؛ والدكتور باباتوند أوسوتيميهين، المدير التنفيذي لصندوق الأمم المتحدة للسكان والسيد دويل جاليجوس، رائد عالمي في مجال البنية التحتية للتوصيلية في البنك الدولي والبروفيسور جيفري ساكس، المستشار الخاص لأمين عام الأمم المتحدة بشأن الأهداف الإنمائية للألفية، مما يدل على أن النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح عاملاً أساسياً للتنمية في جميع المجالات.

نشر الشبكات والخدمات

وسيتم تسليط الضوء على الدور الحيوي الذي يقوم به القطاع العام في دفع نشر الشبكات والخدمات، وذلك عن طريق خبراء بارزين مثل جاسنا ماتيتش، وزير الدولة الصربية للبرنامج الرقمي وأوموبولا جونسون، وزير تكنولوجيا الاتصالات في نيجيريا وفيل لافين، رئيس الإذاعة الفيديوية الرقمية لدى اتحاد الإذاعات الأوروبية.

الأجنحة الوطنية والمواضيعية

ويشمل الحدث أيضاً أجنحة وطنية يزيد عددها على 25 جناحاً وطنياً، تشمل أجنحة لكل من الجزائر وأنغولا والأرجنتين وأذربيجان وبيلاروس وبوروندي والصين والجمهورية التشيكية وغانا واليابان وكينيا وجمهورية كوريا وملاوي وماليزيا وناميبيا ونيجيريا وبولندا ورواندا وجنوب إفريقيا وإسبانيا وسويسرا وتنزانيا وأوغندا وزامبيا.

كما سيشمل الحدث أجنحة مخصصة لمواضيع محددة تعرض أحدث الخدمات والأجهزة والتطبيقات في مجالات مثل الأساليب الذكية للمعيشة والصحة والتعليم.

مؤتمر المدن الرقمية لعام 2011 في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2011

هل يمكن للتكنولوجيا التصدي للتحديات المتزايدة المطروحة أمام مخططي المدن وتحسين حياة سكان المناطق الحضرية، في عالم يؤدي فيه تزايد النمو السكاني إلى وضع ضغوط على البُنى التحتية الحضرية التي أصبحت شبه معرّضة للانهيار؟ (انظر المقالات في الصفحات 12-30.)

سيركز مؤتمر المدن الرقمية لعام 2011 الذي سيُعقد في إطار تليكوم العالمي للاتحاد 2011 على اتجاهات تنمية المدن في العالم، وسيدعو محافظي المدن، وأبرز القائمين على التنمية الحضرية والخبراء في مجال توفير الخدمات العامة الأساسية إلى إبداء وجهات نظرهم بشأن الفرص والحلول التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وسيركز هذا المؤتمر الذي تدعمه شركة Alcatel-Lucent على كيفية تعاون القطاعين العام والخاص لتصميم وتطوير أسلوب الحياة للجيل القادم في المناطق الحضرية. وسيتطرق المشاركون أيضاً إلى مسألة التنمية الحضرية في عصر التوصيل وكيف يمكن لشبكات الجيل التالي أن تعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتحسين صحة مواطني المناطق الحضرية ورفاههم وتمكين الاستدامة البيئية.

وستضم حلقات النقاش وورش العمل محافظين من المدن الكبرى في العالم، ومبتكري الأنظمة الرقمية، وخبراء في مجال المرافق العامة وكبار المديرين التنفيذيين من قطاع الصناعة وأخصائيي تخطيط المدن والنقل. ويشمل المتحدثون والمشاركون رفيعو المستوى: غابرييل غوتيه (نائب الرئيس التنفيذي للشؤون

ITU TELECOM WORLD '11

Geneva, 24-27 October 2011

العامة، شركة Alcatel-Lucent)؛ وكيم سينغ- تاي (رئيس الوكالة الوطنية لمجتمع المعلومات ومستشار رئيس كوريا)؛ ووبم إلفرينك (المسؤول عن شؤون العولمة، شركة Cisco)؛ وسوفي ليندن (وزيرة الاتصالات السابقة، فنلندا والمبعوثة الخاصة لدى لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية)؛ وبيتر بيتش (مدير سياسة الاتصالات، شركة إنتل)؛ وخوان سابينيس غيريو (محافظ ولاية تشياباس، المكسيك).

حوار مفتوح حول التنمية الرقمية في المدن

"علّق بين فيرفاين، المدير التنفيذي لشركة Alcatel-Lucent قائلاً "إن مؤتمر المدن الرقمية يقصد به خصيصاً أن يكون مركزاً لنقاش مستنير وحاسم بشأن مستقبل التنمية الرقمية في المناطق الحضرية." وأردف قائلاً "نظراً للسرعة التي يحتضن بها الناس الحياة الرقمية، أصبح من الضروري بشكل متزايد أن توصِّل الصناعة البنية التحتية للمدن والخدمات بالتكنولوجيات التي سوف تساعد على ضمان استدامة المدن وتحسين حياة سكانها وعملهم ورفاههم."

وتشمل أبرز أحداث مؤتمر المدن الرقمية لعام 2011 جلسات عامة لبحث مجالات يذكر منها: التعاون في تعزيز سبل الحياة المستدامة في المدن للجيل القادم، وحاجة المدن إلى تصميم حضري جديد وإدارة قوية للمدن الكبرى، ونماذج استثمار مبتكرة في البنية التحتية، وأفضل السبل للاستفادة المثلى من الموارد بذكاء، وتحسين نوعية حياة المواطنين. كيف يمكن للمواطنين أن يشاركوا بشكل أفضل في تصميم مستقبل مدنهم الرقمية وتحديد ملامحه؟ ستعقب مناقشات الجلسات العامة مناقشات تفاعلية بشأن مواضيع منها اقتصادات المدن المستدامة، وأفضل استراتيجيات النطاق العريض، وابتكارات الحياة العملية، والصحة العامة والسلامة في المدينة الرقمية.

وستبحث ورش العمل أيضاً السبل الكفيلة بالمضي قدماً في تشكيل مدن المستقبل، مع نتائج محددة بوضوح في بنود قابلة للتنفيذ، مما يساعد المشاركين في تسليط الضوء على الطريق نحو المستقبل ويحث أصحاب المصلحة على إعادة التفكير في استراتيجيات المستقبل القريب بشأن التنمية الحضرية.

ويرد برنامج المنتدى في الموقع التالي:

■ http://world2011.itu.int/sites/default/files/Event_Calendar.pdf.

Shutterstock

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤاتية للبيئة: الاتحاد الدولي للاتصالات يحقق تقدماً ملموساً فيما يتعلق بالمعادن والبطاريات

شدد الاتحاد الدولي للاتصالات على دوره الرئيسي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المراعية للبيئة من خلال مجموعة اتفاقات أعلنتها لجنة الدراسات 5 التابعة لقطاعه لتقييس الاتصالات (ITU-T) في 28 سبتمبر 2011.

شهد اجتماع لجنة الدراسات في سيول، كوريا إبرام اتفاق بشأن مجموعة من الأساليب المعترف بها عالمياً لتقييم الأثر البيئي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واتفقت اللجنة أيضاً على إعداد المبادئ التوجيهية المتعلقة ببذل العناية الواجبة فيما يتعلق بتوريد المعادن الواردة من مناطق نزاعات، ودراسة حماية البيئة وحلول إعادة التدوير المتعلقة ببطاريات الهواتف المحمولة وغيرها من أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كيفية قياس الانبعاثات؟

ما زال هناك تباين واسع بين التقديرات المتعلقة بكمية الانبعاثات العالمية التي يمكن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يقلل منها وتقديرات الانبعاثات الناتجة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذاته، وذلك يعود إلى تطبيق أساليب قياس مختلفة. وبعد أن أثار المندوبون هذه المشكلة في ندوة الاتحاد بشأن "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغير المناخ" في 2008، أخذ الاتحاد على عاتقه التصدي لهذا التحدي واضطلع بدور ريادي في اعتماد مجموعة معايير جديدة متفق عليها عالمياً.

ولضمان الاتساق بين النهج المختلفة، وُضعت المنهجية الجديدة بالتعاون مع منظمات أخرى معنية بتوحيد المعايير مثل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات والتحالف لإيجاد حلول لصناعة الاتصالات (ATIS). وتتسق هذه المنهجية الجديدة أيضاً مع البرنامج الرقمي للمفوضية الأوروبية. وقال الدكتور حمدون توريه، الأمين العام للاتحاد: "إن هذه المنهجية وضعها أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات من صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وسيكون ذلك مهماً في ضمان قبولها على نطاق واسع من دوائر هذه الصناعة في العالم. وتعني منهجية متفق عليها دولياً أن التقديرات المتعلقة بتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واستهلاك الطاقة سيكون لها الآن مصداقية أكبر. كما أنها ستُظهر مدى أهمية المساهمة التي يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تقدمها من خلال الحد من الانبعاثات العالمية في قطاعات أخرى.''

وقالت السيدة نيلي كروس، نائبة رئيس المفوضية الأوروبية: ''إنه لمن دواعي سروري أن تضطلع هذه الصناعة بمهمة قياس أثرها هي بهذه الجدية. ويسرني أيضاً أن يقوم الاتحاد باعتباره إحدى هيئات الأمم المتحدة، بمثل هذا العمل الجيد مما يسهّل المفاوضات والوصول إلى القطاعات الفرعية للصناعة والمبادرات الأخرى المتعلقة بتوحيد المعايير في العالم''.

مبادئ توجيهية جديدة بشأن المعادن الواردة من مناطق نزاعات

سيبدأ عمل الاتحاد بشأن ''المعادن الواردة من مناطق نزاعات'' استجابة لطلب من جمهورية الكونغو الديمقراطية. وسيقوم الاتحاد بدراسة استقصائية حول المتطلبات والمبادئ التوجيهية الحالية المتعلقة ببذل العناية الواجبة فيما يخص مصادر المعادن الواردة من مناطق نزاعات (لا سيما تلك التي تستخدم في سبائك القصدير والتانتالم والتنغستن والذهب)، فضلاً عن استعمالها وفقاً للمعاهدات الدولية المعترف بها والتشريعات الوطنية، إن وجدت.

تستخدم المعادن الأرضية النادرة في المنتجات الإلكترونية الاستهلاكية مثل الهواتف المحمولة وأجهزة قراءة قرص الفيديو الرقمي وألعاب الفيديو وأجهزة الحاسوب. ويبين الاتفاق بشأن معالجة هذه المسألة التزام صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتحقيق الاستدامة على جميع مستويات سلسلة القيمة.

توحيد المعايير الخاصة بالبطاريات

وأخذاً بعين الاعتبار النجاح الذي حققه حل الشاحن العالمي للاتحاد المتعلق بالأجهزة المتنقلة (التوصية ITU T L.1000)، وافقت لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات أيضاً على دراسة مزايا وعيوب توحيد معايير البطاريات المتعلقة بالأجهزة المتنقلة وغيرها من أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وستنظر اللجنة في كفاءة استخدام الطاقة على مدى دورة تشغيل البطارية والعمر الافتراضي للبطارية وقابلية استبدالها واعتبارات السلامة وحماية البيئة وإعادة التدوير وإعادة الاستعمال. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى الحد من المواد الضارة المستخدمة في البطاريات وزيادة العمر الافتراضي لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويرى الخبراء أن ذلك سيعود بالنفع على جميع الشركات المصنعة للبطاريات والشركات المصنعة للأجهزة والمشغلين والمستعملين.

أعمال لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات تؤتي ثمارها

وقال أحمد زيدام، رئيس لجنة الدراسات 5 التابعة لقطاع تقييس الاتصالات: ''إن هذا الاجتماع كان أهم الاجتماعات المثمرة في التاريخ العريق للجنة الدراسات 5. وتم الاتفاق على اثني عشر معياراً من المعايير الجديدة الهامة، بما في ذلك المعايير الحاسمة لمنهجيات تقييم الأثر البيئي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحماية أجهزة الشبكات المنزلية وشبكات الجيل التالي (NGN) من حيث التوافق الكهرمغنطيسي (EMC) والآثار البيئية. وشهد الاجتماع أيضاً مراجعة مجموعة رئيسية من المعايير المتعلقة بالقدرة على مقاومة الفلطية الزائدة أو التيارات المفرطة لأجهزة الاتصالات. ويعد الاتحاد الدولي للاتصالات المنظمة الوحيدة التي تنتج هذه المعايير العالمية الهامة.''

Shutterstock

جنوب السودان تصبح الدولة العضو الثالثة والتسعين بعد المائة في الاتحاد

انضمت جنوب السودان إلى الاتحاد الدولي للاتصالات لتصبح الدولة العضو الثالثة والتسعين بعد المائة في الاتحاد اعتباراً من 3 أكتوبر 2011. وقد خصص الاتحاد لهذا البلد، الذي نال استقلاله في 9 يوليو 2011، رمز المهاتفة الدولي +211 عقب اعتراف الجمعية العامة للأمم المتحدة بالبلد. وأصبح رمز المهاتفة الدولي هذا فعالاً يوم 28 سبتمبر.

وقال الدكتور حمدون توريه، الأمين العام للاتحاد: ''نحن سعداء بأننا نستطيع الترحيب بجنوب السودان كدولة عضو في الاتحاد بعد وقت قصير من استكمالها شروط بناء الدولة. ومن الواضح أن حكومة جنوب السودان تدرك أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحرك للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. وسنعمل جنباً إلى جنب مع السلطات الوطنية للاستفادة من قوة التكنولوجيا، من أجل المساعدة على الارتقاء بالبلد إلى مستويات جديدة وتحقيق شعاره الوطني 'عدالة، حرية، ازدهار''.

ويعني انضمام جنوب السودان كدولة عضو في الاتحاد قبولها لوائح الراديو، وهي المعاهدة الدولية التي تحكم استخدام الاتصالات الراديوية بين بلدان العالم. وتمنح لوائح الراديو جنوب السودان الحقوق الكاملة للنفاذ إلى موارد طيف الترددات والمدارات الساتلية التي يديرها الاتحاد.

وقد التقى مؤخراً وفد رفيع المستوى للاتحاد بقيادة السيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد، بوزراء الحكومة في جنوب السودان بهدف الحصول على معلومات مباشرة عن احتياجات البلد والتحديات الماثلة أمامه في مجال تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتمهد هذه الزيارة الأولى التي يقوم بها الاتحاد الطريق لتقديم المساعدة المركزة للبلد في الوقت الذي ينطلق فيه على طريق التنمية.

المـــدن الرقميـة

Shutterstock

مـا هـي المدينـة الرقميـة؟

تتصف المدينة الرقمية بالخصائص التالية:

- **التوصيل عريض النطاق:** إن النطاق العريض، بالنسبة للمدن الرقمية، أداة لها نفس القدر من الأهمية مثل مياه الشرب والطرق الممهدة. وللمدن الرقمية رؤية واضحة بشأن مستقبل النطاق العريض فيها وتنفذ سياسات لتشجيع نشره واعتماده.

- **الشمول الرقمي:** تشجع المدن الذكية الشمول الرقمي من خلال تزويد "من لا يملكون" بالنفاذ إلى التكنولوجيا الرقمية والنطاق العريض وإتاحة التدريب لصقل المهارات والوصول إلى الخدمات الحكومية والتجارية.

- **الابتكار:** تستعمل الشركات في المدن الذكية النطاق العريض من أجل الابتكار واستحداث فرص العمل وتخفيض التكاليف، مع توفير الخدمات في أي مكان وفي أي وقت.

- **القوة العاملة المزودة بالمعارف:** تقر المدن الرقمية بأن العاملين المزودين بالمعارف يولدون قيمة اقتصادية ولذا فهي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعليم والتدريب من أجل تطوير قوة عاملة ماهرة.

العيش في عالم يبلغ عدد سكانه سبعة مليارات نسمة

مدن رقمية من أجل مستقبل أفضل

وفقاً لتقديرات الأمم المتحدة، سيصل تعداد سكان العالم إلى سبعة مليارات نسمة في 31 أكتوبر 2011. وفي الوقت الذي يقترب فيه سكان العالم من هذا الرقم، نكتشف أن عدد السكان الذين يرومون المعيشة في المناطق الحضرية يتجاوز طاقة النظم الاقتصادية والبيئية القائمة على إعالتهم. فماذا يمكننا أن نفعل؟ من بين الردود المناسبة على هذا التساؤل أن نستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأنها يمكن أن تعزز نهجاً أقدر على الاستمرار في تصميم المدن وبنائها وإدارتها.

اتساع المناطق الحضرية وتزايد الحاجة إلى الخدمات

بحلول عام 2010، ولأول مرة في التاريخ، كان أكثر من نصف سكان العالم يعيشون في مناطق حضرية. وسوف يستمر هذا الاتجاه نحو النزوح إلى المناطق الحضرية، وتشير تقديرات الأمم المتحدة إلى أن ما يقرب من 70 في المائة من أبناء الجنس البشري سيكونون من سكان المدن بحلول عام 2050.

بيد أن التمدن والتحضر السريع يمثل ضغطاً متزايداً على قدرة المدن على توفير الخدمات البلدية الأساسية لمواطنيها، مثل الرعاية الصحية، والمواصلات، والتعليم، والأمن العام، والإسكان والمياه. فالمواطنون ذوو الدخل المنخفض تعوزهم القدرة على الحصول على الخدمات الكافية، وكلما ازداد عدد السكان، ازدادت صعوبة حصولهم على الخدمات. والأرقام المتاحة مخيفة: فهناك 828 مليون نسمة يقيمون في الأحياء الفقيرة على المستوى العالمي، و2,6 مليار نسمة لا يحصلون على مرافق النظافة الصحية الكافية. وإذا استمر هذا الاتجاه، يمكن أن يرتفع هذا الرقم إلى 2,7 مليار نسمة بحلول عام 2015، حسب ”تقرير الأهداف الإنمائية للألفية الصادر في 2010“.

مواكبة التغيير وعدم الإضرار بالبيئة

أدخل تزايد أعداد سكان المدن، وخصوصاً في أقل البلدان نمواً، حكومات المدن في حلقة مفرغة. فلم تعد سلطات المناطق الحضرية قادرة على تحسين الحصول على الخدمات بالسرعة الكافية لمواكبة النمو السكاني السريع.

ويتطلع ذلك العدد الضخم من سكان الحضر إلى الحصول على الخدمات التي يجب أن يكون الحصول عليها مستمراً. ويؤدي تغير المناخ إلى زيادة تفاقم التحدي المتمثل في زيادة القدرة على الحصول على خدمات أفضل في المناطق الحضرية. فالمدن مسؤولة عن 70 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على المستوى العالمي، ولذلك هناك حاجة ملحة لأن تجد السلطات الحضرية سبلاً جديدة لتقديم الخدمات مع حماية البيئة.

هل يمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدن في مواجهة التحديات؟

كثيراً ما يُقابَل التقدم التكنولوجي، وخصوصاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالترحيب باعتباره مفتاحاً لتحسين الخدمات في المناطق الحضرية. ومن الواضح أن التكنولوجيا تستطيع أن تقوم بدور مهم، ومع ذلك فليس كل فرد على استعداد للحاق بالركب.

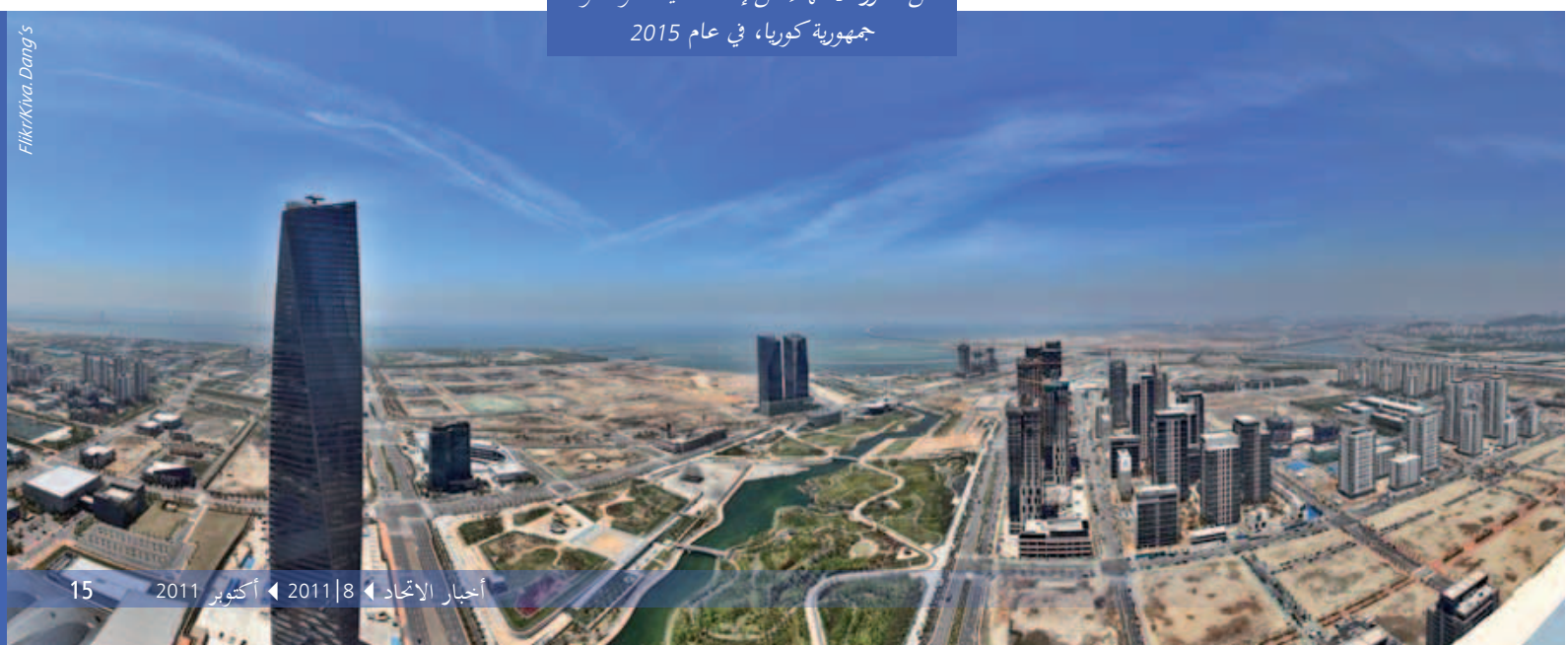
ومن المؤكد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي جزء لا يتجزأ عن بناء المدن الذكية الجديدة وتشغيلها. إذ تستطيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساعد في تحقيق أحلام المعنيين بتطوير المدن في قيام مدن لا تعاني من الاختناقات المرورية، ويمكن فيها التحكم في الطاقة التي تستهلكها المساكن باستعمال هاتف ذكي، وتوجد بها "أجهزة قياس خضراء" تسمح للمقيمين فيها بتتبع استهلاكهم اليومي من الطاقة. وتوجد مدينتان من مدن المستقبل توضحان مدى قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هما: مدينة سونغدو بجمهورية كوريا ومدينة مصدر في أبو ظبي.

ومن المقرر الانتهاء من إقامة مدينة سونغدو في عام 2015. وسوف تكون جميع الشقق السكنية فيها مزودة بتسهيلات لعقد مؤتمرات فيديو عالية الوضوح، مما سيمكن سكانها، على سبيل المثال، من الحصول على استشارات صحية من المستشفيات دون أن يبرحوا أماكنهم، ومزودة أيضاً بتطبيقات لعقد اجتماعات من المنازل. وسوف تكون المباني مزودة بأنظمة إدارية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة، وسوف تساعد الأنظمة الهوائية للتخلص من النفايات والغازات والأبخرة على تلافي الحاجة إلى استعمال سيارات النقل للتخلص من النفايات المنزلية.

والغرض من إقامة مدينة مصدر في أبو ظبي هو أن تكون أول مدينة في العالم خالية من الملوثات الكربونية، ومن المتوقع أن ينتهي بناؤها في 2022 تقريباً. ولن تتحرك داخل المدينة أي سيارات تعمل محركاتها بالوقود، وسوف تُستخدم بدلاً من ذلك وسائل حديثة ومبتكرة يتحكم فيها الحاسوب في نقل القاطنين بالمدينة بين أرجائها.

وعلى الرغم من أن مدينة سونغدو ومدينة مصدر تلقيان الترحيب والثناء باعتبارهما تمثلان نموذجين لما يمكن أن تحققه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال إقامة المدن الذكية،

من المقرر الانتهاء من إقامة مدينة سونغدو، جمهورية كوريا، في عام 2015



Flikr/Kiva Dang's

فإن التقديرات تشير إلى أن مدينة سونغدو سوف تتكلف 40 مليار دولار أمريكي لكي يقيم بها 000 65 فرد طوال الوقت، بينما من المتوقع أن تتكلف إقامة مدينة مصدر 22 مليار دولار أمريكي لاستيعاب 000 50 فرد. وهذه المبالغ تفوق القدرات المالية لميزانيات معظم الحكومات. وعلى الرغم من أن مدينة سونغدو ومدينة مصدر يمكن أن تصبحا بمثابة مختبرات لبحوث المدن الذكية، فلن يكون لهما دور كبير في إيجاد حلول للتحديات التي تواجه المدن الحالية بما تعاني منه من الأنظمة الموروثة.

وفي كثير من المدن التي ما زالت تعتمد على الأنظمة الموروثة، تُستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة مفيدة في المساعدة على النهوض بالمناطق الحضرية. ومع ذلك، لا تستطيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمفردها حل جميع المشاكل. فعلى سبيل المثال، تساعد تكنولوجيا غوغل برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (برنامج الموئل التابع للأمم المتحدة) في وضع قاعدة معيارية أساسية لأنشطة مرفق المياه بمدينة نيروبي وتساعد في الاستثمارات التي تعود بالمنفعة على الفقراء. ومع ذلك، لا تستطيع التكنولوجيا التخلص من العصابات الإجرامية التي تحصل على المياه من المرفق بشكل غير قانوني لبيعها لسكان الأحياء الفقيرة الذين لا يجدون أمامهم أي منفذ إلا شراء المياه من العصابات بأسعار مبالغ فيها.

ومن الأمثلة الأخرى أداة التنبؤ بحركة المرور التي استنبطتها شركة أي بي إم، والتي أسفرت عن تحقيق تقدم عظيم في سنغافورة في الحد من الاختناقات المرورية وتنظيم حركة المرور. ومع ذلك، ففي مدن مثل ساو باولو، التي تتأتى فيها نسبة 77 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من السيارات، لن تكون تكنولوجيا أي بي إم وحدها كافية لحل المشكلة.

المدن الذكية والمدن القائمة على المعلومات

إن من الضروري أن تصبح المدن أكثر ذكاءً. ويستخدم الكثير من المدن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المساعدة على توصيل خدماتها. ومع ذلك، فللتصدي للتحديات التي يفرضها التوسع في المناطق الحضرية، يجب أن تكون المدن أكثر ذكاءً بالمعنى التقليدي.

ويمكن أن تصبح المدن أكثر ذكاءً إذا هي استطاعت الاستفادة من تجارب وخبرات المدن الأخرى. وحيثما تكون التكنولوجيا أو التعليم أو تمويل الابتكارات، أو أي توليفة من بعض هذه العوامل أو جميعها، قد ساعدت مدينة في تحسين توصيل خدماتها، يتعين إرسال هذه الرسالة إلى مدن أخرى.

وعلى الرغم من عدم وجود حل يصلح للجميع فيما يتعلق بتوصيل الخدمات إلى جميع قطاعات السكان في منطقة حضرية، ينبغي أن تبذل المدن جهداً نشطاً من أجل تقاسم أفضل الممارسات وأوجه النجاح مع الآخرين. وما زال الكثير من أفضل الممارسات في الوقت الحاضر يندرج ضمن المعارف المحلية، بل إن هذه الممارسات لم يتسع نطاقها على المستوى الوطني. وينبغي أن تصبح أفضل الممارسات معلومة على المستوى الدولي لكي تستفيد منها المجتمعات في البلدان الأخرى.

تبادل المعلومات والتوجيه

للمساعدة في تبادل المعرفة، انتقلت منظمات المدن من تبادل المعلومات في المؤتمرات إلى إطلاق خطط رسمية للتوجيه. فقد أطلقت منظمة المدن المتحدة والحكومات المحلية (UCLG)، وهي أكبر تجمع عالمي لقادة المدن والحكومات المحلية، برنامجاً للتوجيه يستهدف تجاوز ترتيبات التوأمة الاحتفالية. وسوف تقوم المدينة التي يقع عليها الاختيار للقيام بعملية التوجيه بدور نشط في توعية المدن الأخرى بكيفية إحداث تحول في حكومتها المحلية وتوصيل خدماتها.

ومن أمثلة الأنشطة التي تجري في إطار برنامج منظمة المدن المتحدة والحكومات المحلية أن مدينة جوهانسبرج في جنوب إفريقيا قامت بتوجيه مدينة ليلونجوي، عاصمة ملاوي، عن طريق وضع استراتيجية للنهوض بالمدينة بدأت رسمياً في 2010. وقد حقق تبادل الأفكار بشأن الجوانب التقنية في المدينتين قيمة حقيقية عظيمة. فعلى سبيل المثال، طبقت مدينة ليلونجوي استراتيجيات استرداد الديون وشرعت في برنامج لاستثمار رؤوس الأموال.

وينبغي زيادة الاستفادة من هذا النوع من تقاسم المعارف والخبرات، بأن تتحدث المدن أيضاً إلى شركات القطاع الخاص العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكي يمكن توجيهها إلى كيفية تحسين توصيل الخدمات المحلية بطريقة مجدية من حيث التكلفة.

AFP/PhotoAlto

استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة الإلكترونية

من السبل الأخرى المتاحة أمام المدن لكي تصبح أكثر ذكاءً دون أن تضطر إلى استثمار أموال ضخمة في التكنولوجيات الجديدة استخدام الأدوات المتاحة على الخط في تقديم خدمات أفضل. فعلى سبيل المثال، يمكن على المستوى الفردي أن تُمكِّن مواقع الإنترنت المواطنين من التقدم للحصول على تراخيص أو سداد المدفوعات. أما على المستوى الحكومي، فمن الممكن تحسين تقديم الخدمات عندما يكون بوسع الموظفين المدنيين التشاور على الخط والاستفادة من تجارب وخبرات المدن والبلدان الأخرى.

وقد أنتجت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة بعض الأدوات التي تحقق منافع الإدارة الإلكترونية للحكومات المحلية من خلال شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة (UNPAN). والغرض من ذلك هو بناء قدرات المؤسسات الإقليمية والوطنية كي تستطيع تجهيز المعلومات ونشرها باستخدام أحدث ما وصلت إليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتمثل الهدف العام من ذلك في التشجيع على تحقيق مستوى أفضل في مجال الإدارة العامة.

وسوف تسمح بوابة خاصة أنشأتها الأمم المتحدة، هي بوابة الدراسات القُطرية في مجال الإدارة العامة (UNPACS)، للمدن والحكومات المحلية بعدد من الأنشطة منها: الاطلاع على مدونات السلوك الخاصة بالموظفين المدنيين؛ واستعراض القوانين المتصلة بحرية تداول المعلومات وحماية البيانات؛ ودراسة الاستراتيجيات الخاصة بالحكومة الإلكترونية، بما في ذلك إشراك المواطنين. وسوف تصبح هذه البوابة المستودع العالمي الرئيسي لهذه المعلومات التي يمكن أن تساعد – لدى ربطها بالخبرات العملية – في وضع السياسات العامة وحل المشاكل.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المناطق الحضرية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها دور متزايد الأهمية ينبغي الاستفادة منه في النهوض بالمدن القائمة من خلال نظم الإدارة ونشر المعلومات. وبمزيد من التحديد، تتمتع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدور رئيسي في لب تخطيط المدن الجديدة التي تجري إقامتها. إذ ينبغي التصدي للتحديات الخطيرة المتصلة بتغير المناخ وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في تلك المدن، وينبغي أن يكون جميع أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات جزءاً من هذا الحوار المتنامي.

وينبغي سماع صوت المدن، خصوصاً المدن في البلدان النامية. فسوف يساعد ذلك على خلق شراكات جديدة للتوعية والتوجيه ونشر المعلومات الخاصة بالمدن قبل الشروع في امتلاك التكنولوجيات الجديدة. وسوف تستفيد جميع الأطراف عندما تستطيع الجهات المعنية توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلبية أهداف السياسات العامة التي تضعها المدن من أجل توصيل الخدمات لقاطنيها.

UN Photo/Paulo Filgueiras

أطلق الأمين العام للأمم المتحدة، السيد بان كي-مون مع المدير التنفيذي لصندوق الأمم المتحدة للسكان، السيد باباتوندي أوسوتيمهين مبادرة عالمية هي مبادرة ''السبعة مليارات إجراء''، في نيويورك في 14 سبتمبر 2011

مبادرة السبعة مليارات إجراء

أطلقت الأمم المتحدة في 14 سبتمبر 2011 مبادرة عالمية هي مبادرة السبعة مليارات إجراء التي تجمع بين الحكومات، وقطاع الأعمال، ووسائل الإعلام والأفراد للتصدي للتحديات واغتنام الفرص في عالم يبلغ تعداد سكانه سبعة مليارات نسمة – وهو الرقم الذي من المتوقع أن يبلغه سكان العالم في 31 أكتوبر 2011.

وقد قال بان كي-مون، الأمين العام للأمم المتحدة أمام حلقة نقاش في الاحتفال الذي أقيم بمقر الأمم المتحدة في نيويورك ''إننا لم نجتمع هنا لمجرد التسليم بأننا سوف نصل إلى هذا الرقم، ولكننا هنا لكي نتصدى للآثار الضخمة التي سوف تترتب على ذلك.''

''وسوف يولد المواطن الذي سيكتمل به رقم السبعة مليارات نسمة في عالم يعج بالمتناقضات. فعلى الرغم من توافر الكثير من المواد الغذائية، ما زال الملايين يتضورون جوعاً. وعلى الرغم من توافر سبل المعيشة المترفة، ما زال الملايين يعانون من الفقر. إن أمامنا فرص عظيمة لتحقيق التقدم، ولكن توجد أيضاً عقبات كؤود.''

وبالإضافة إلى التحديات التي يمثلها الفقر المدقع والتفاوت الشديد، أشار السيد بان إلى التمييز، والتعدي على حقوق الإنسان، والافتقار إلى الديمقراطية، وممارسة العنف ضد المرأة، ووفيات الأمهات في فترة النفاس، وتغير المناخ وتدهور البيئة. وقال: ''هذه هي جميع التحديات التي نستطيع بل ويجب علينا أن نتغلب عليها. ولو أننا استثمرنا في النهوض بالناس فسوف نجني فوائد لا تعد ولا تحصى.''

وقد لاحظ صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، وهو الوكالة المسؤولة عن ''مبادرة السبعة بلايين إجراء'' الآثار المترتبة على بلوغ السكان هذا الرقم القياسي الجديد بالنسبة للاستدامة والهجرة في عالم تضطر فيه الصراعات والكوارث المناخية السكان إلى النزوح من ديارهم، كما أن تغير المناخ يزيد من تفاقم نقص المواد الغذائية والمياه.

وفي نفس الوقت، فإن تكنولوجيا وسائل الإعلام الجديدة تُمكِّن من إجراء اتصالات مباشرة بين الناس في أنحاء العالم، مما يخلق فرصة غير مسبوقة لبناء مجتمعات أفضل وتبادل الأفكار عبر الحدود.

中国移动通信

CHINA MOBILE

AFP/Comstock Images

بوسطن تحصل على لقب المدينة الرقمية الأولى في الولايات المتحدة

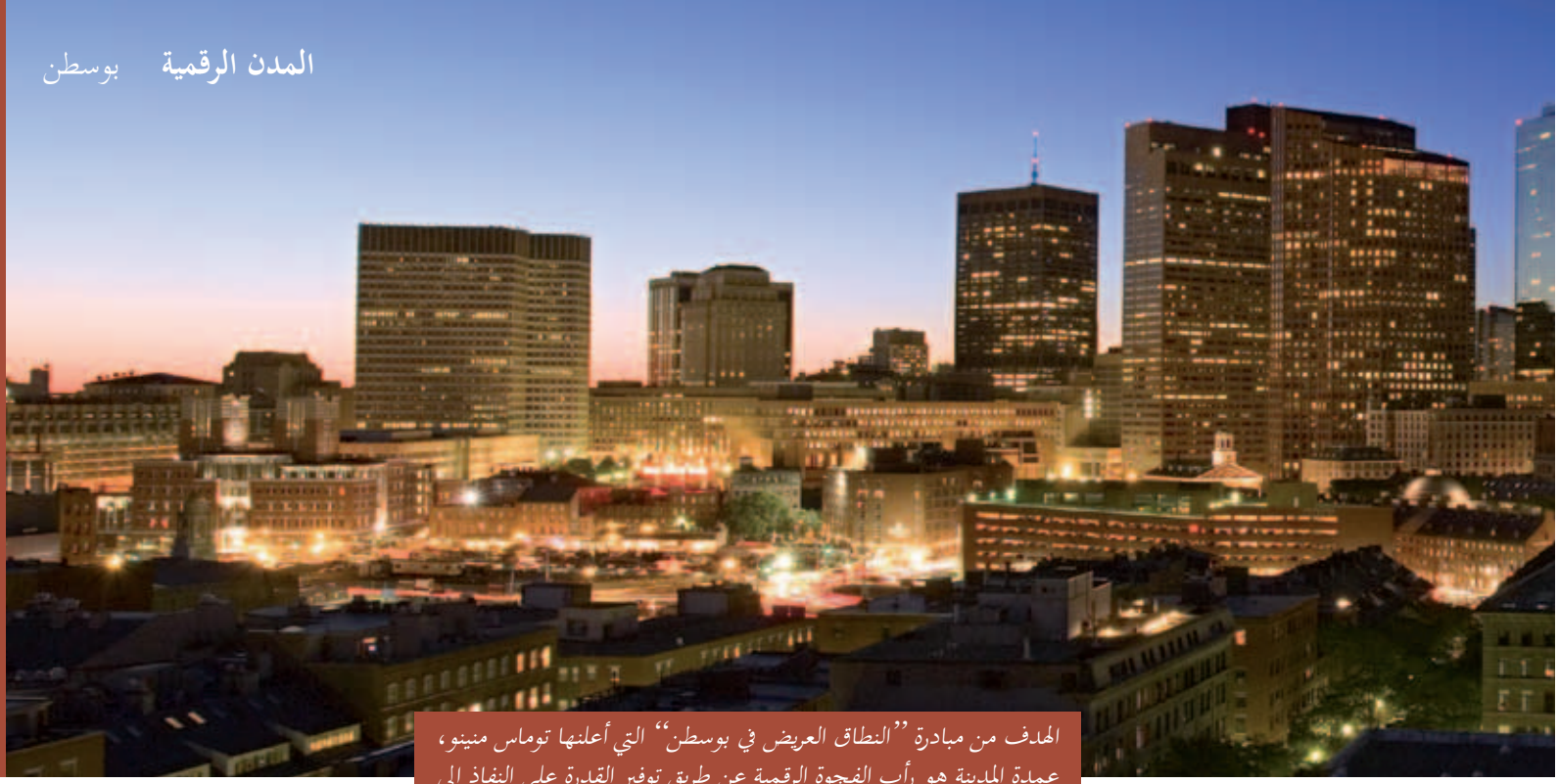
سواء كان الأمر يتعلق بتطبيق للإبلاغ عن جهاز منزلي تعرض للتلف أو علامات طريق ضائعة، أو استعمال الهواتف المتنقلة في توصيل الطلاب بفرص العمل المتاحة للشباب، تتقدم مدينة بوسطن، عاصمة ولاية ماساشوستس، بخطى أسرع من معظم المدن الأخرى. ونناقش في هذه المقالة كيف أصبحت بوسطن المدينة الرقمية الأولى في أمريكا. وقد منحها هذا الترتيب الاستقصاء السنوي العاشر للمدن الرقمية الذي أجراه مركز الحكومة الرقمية. ويتناول هذا الاستقصاء المدن التي نجحت في استخدام التكنولوجيا في تحسين الأداء الحكومي وخدمة المواطنين. وبعد أن حصلت بوسطن على جائزة أفضل موقع حكومي على الويب في الولايات المتحدة منذ عدة أشهر، أصبحت المدينة الأولى التي تفوز بالجائزتين في نفس السنة.

وقد حققت مدينة بوسطن أثناء الأشهر الثمانية عشر الماضية العديد من جوانب التقدم التكنولوجي المهمة التي تفيد قطاع الأعمال، والمواطنين والزوار. فبعد أن نجحت في تنفيذ أول تطبيق على هاتف iPhone، يسمى ''توصيل المواطنين''، استحدثت عاصمة ماساشوستس صيغة متنقلة من موقع المدينة على الويب، في شكل موقع متنقل غير مُكلِّف يعتقدون أنه سيضع المدينة في وضع أفضل من حيث الاتصال بالمواطنين الآن وفي المستقبل.

ويقول توماس مينينو، عمدة بوسطن: ''مع تزايد عدد الأفراد الذين يستخدمون الأجهزة المتنقلة في الحصول على الأنباء والمعلومات، أصبح من الأساسي أن يكون لمدينة بوسطن موقع متنقل يوفر الخدمات لجميع مواطنينا. وهذا يعد أيضاً دليلاً على سعينا الدائم من أجل تشجيع الابتكار واستخدام التكنولوجيا الحديثة.''

ويؤكد تصميم الموقع على طريقة عملية جداً للحصول على المعلومات اعتماداً على معايير تتعلق بالمستعمل والجهاز المستخدم والمحتوى. ويتيح الموقع الجديد لمستعملي الهواتف المتنقلة القدرة على الحصول على المعلومات التي يريدونها بسرعة وسهولة. ويستطيع مستعملو الهواتف الإبلاغ عن شكوى ضد سائق تاكسي أو الإبلاغ عن فقدان أي أشياء خاصة فور النزول من الحافلة، وتحديد مكان السيارة التي سُحِبت من المكان التي تركها فيه قائدها، ومشاهدة نتائج الانتخابات كلما ظهرت، واكتشاف ما يمكن له عمله أثناء التواجد خارج المنزل، والحصول على معلومات عن الزوار.

ويعد موقع الشبكة المتنقل، شأنه شأن التطبيق الخاص بالهواتف المتنقلة، جزءاً من استراتيجية المدينة التي ترمي إلى تمكين المواطنين من الحصول على الخدمات ''في أي وقت وفي أي مكان''. وقد



الهدف من مبادرة "النطاق العريض في بوسطن" التي أعلنها توماس مينينو، عمدة المدينة هو رأب الفجوة الرقمية عن طريق توفير القدرة على النفاذ إلى الإنترنت فائقة السرعة لجميع مناطق بوسطن والمناطق المحيطة بها

ظل تطبيق "توصيل المواطنين" الخاص بالهواتف المتنقلة الذي حاز على الجائزة يتطور منذ إطلاقه. وهذا التطبيق يمكّن المواطنين والزوار من الإبلاغ عن المشاكل التي تواجههم (مثل مطبات الطرق أو نقص الإنارة في الشوارع) مباشرة من هواتفهم من طراز iPhone إلى الإدارات المختصة في المدينة لإصلاحها. وكان من بين أحدث الإضافات خاصية جديدة تسمح للمواطنين بسهولة الإبلاغ عن العلامات الإرشادية المفقودة أو التالفة على الطريق، مما يسمح للحكومة المحلية بالتجاوب بمزيد من الكفاءة مع طلبات المواطنين في هذا الخصوص.

وقال توماس ج. تينلين، مدير المواصلات بمدينة بوسطن: "إن إدارة المواصلات بمدينة بوسطن ترحب بمساعدة من نخدمهم في تحديد مواقع العلامات الإرشادية التالفة في شوارعنا. إن مواطنينا يتصرفون كعيون ساهرة وآذان صاغية في مدينتنا وسوف تساعدنا هذه الأداة في زيادة كفاءتنا وتحسين مظهر شوارعنا." وهذه الخاصية الجديدة تضيف زراً على قائمة أنواع طلبات الخدمات للإبلاغ عن العلامات المفقودة أو التالفة.

وقال مينينو، عمدة المدينة: "إننا نواصل البحث عن سبل جديدة لاستخدام التكنولوجيا من أجل جعل الحكومة أكثر قرباً من المواطنين وأكثر قدرة على الاستجابة لتطلعاتهم. ولقد كان تطبيق "توصيل المواطنين" أداة عظيمة القيمة بالنسبة للمدينة وسوف تسمح لنا هذه الخاصية الجديدة بزيادة كفاءة مراقبة هذه القضايا والاستجابة لها."

الجوائز تشهد على نجاح بوسطن

وعلى شاكلة التطبيق الخاص بالهواتف من طراز iPhone، أطلقت بوسطن أيضاً منذ عامين موقع بيانات يعمل بنظام المعلومات الجغرافية، وأدخلت نظاماً مبتكراً لإرسال إنذارات إلكترونية، وأشركت المواطنين عن طريق منافذ الوسائط الاجتماعية.

وقال بيل أوتيس، رئيس مكتب الإعلام بالمدينة: "تعد مدينة بوسطن موطناً لسكان متنوعي المشارب ويدركون جدوى النظام الرقمي. وقد كان لزاماً علينا أن نوفر المحتوى المناسب والخدمات المناسبة على الهواتف الذكية لمواطنينا وزوارنا."

ومن المؤكد أن جوانب التقدم التكنولوجي التي تحققها بوسطن لا تخفى على أحد، حيث حصلت المدينة على العديد من الجوائز في كثير من المجالات المختلفة، كما حصلت على المركز الأول من مركز الحكومة الرقمية في 2010، ويمثل هذا المركز أفضل الجوائز الممنوحة للمواقع على الويب. وينظم مركز الحكومة الرقمية برنامجاً سنوياً للجوائز ويمنحها لأكثر البوابات الحكومية والمحلية ابتكاراً وسهولة في الاستعمال.

وربما كانت أهم الجوائز التي حصلت عليها مدينة بوسطن أن سُميت أكثر المدن الرقمية تقدماً في الولايات المتحدة، كما جاء في نتيجة الاستقصاء السنوي العاشر للمدن الرقمية الذي أجراه مركز الحكومة الرقمية. ويقر هذا الاستقصاء بأن البلديات نجحت في استخدام التكنولوجيا في تحسين الخدمات المقدَّمة للمواطنين وتنفيذ العمليات الحكومية. ولما كانت بوسطن قد حصلت بالفعل على

جائزة أفضل موقع حكومي على الويب قبل عدة أشهر، أصبحت بوسطن أول مدينة تفوز بالجائزتين في نفس السنة.

وقد صرح تود ساندر، مدير المجتمعات الرقمية بقوله: ''إن الفائزين يواصلون تأكيد قدرة تكنولوجيا المعلومات على إحداث تحولات كبيرة. والظروف الاقتصادية تفرض علينا الإقدام على عملية إعادة تفكير أساسية في هياكل الحكم المحلي واستراتيجيات الدعم. ويتضح من النتائج أن التكنولوجيا الرقمية تعد من العوامل الأساسية في مساعدة الهيئات ليس فقط على الاستمرار وعلى تحقيق تحسن حقيقي في أداء الخدمات عندما ينخفض عدد الموظفين وتنخفض الميزانيات.''

وعلى الرغم من حصولها على الكثير من الجوائز اعترافاً بما أحرزته من أشكال التقدم، لم تتوقف بوسطن ولكنها واصلت استخدام التكنولوجيا في تحسين الخدمات التي يحصل عليها مواطنوها وتحسين ظروف معيشتهم.

توفير النطاق العريض لجميع المواطنين

أقدمت المدينة على استثمارات ضخمة في برنامج يوفر التدريب، وأجهزة الحاسوب والفرصة على فهم المجتمعات المحرومة من الخدمات، بمساعدة منحة بلغت قيمتها 4,3 مليون دولار أمريكي حصلت عليها من الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات. وقد استُخدِمت هذه الأموال في تمويل ثلاثة برامج متقدمة لتوفير التدريب على كيفية استخدام النطاق العريض للإنترنت فائقة السرعة الذي يمكن أن يؤدي إلى تحسين حياة المواطنين ويفتح أمامهم آفاقاً جديدة للعمل.

وكجزءٍ من مبادرة ''النطاق العريض في بوسطن'' التي أطلقها مينينو عمدة المدينة، والتي تستهدف رأب الفجوة الرقمية عن طريق توفير القدرة على النفاذ إلى الإنترنت فائقة السرعة لجميع مناطق بوسطن والمناطق المحيطة بها، عُرِضت هذه البرامج على المدارس، والمكتبات العامة، ومراكز الشباب والأسر في بوسطن، وعلى مختبرات الحاسوب التابعة لهيئة الإسكان، وعلى مراكز مجتمع الشبكة التابعة لهيئة تيموثي سميث، وكذلك على المنازل لكي يستفيد منها كبار السن.

وقد صرح مينينو، عمدة بوسطن بقوله: ''إنني فخور بأن أقول إن هذه المنحة تعد دليلاً على أن بوسطن، بخروجها عن التفكير المألوف، تقود الطريق إلى توفير القدرة على النفاذ العريض النطاق وتدريب الفئات المحرومة والتي هي في حاجة إلى ذلك أكثر من غيرها. وقد أتاح هذا التمويل توفير مجموعة من البرامج شديدة الأهمية ليس فقط في مجال التدريب على أداء العمل، وتدريب تلاميذ المدارس والأسر على استخدام الإنترنت، ولكبار السن الذين يمكنهم استخدام هذه التكنولوجيا في مداومة الاتصال بأحبائهم وبمن يقدمون لهم الرعاية.''

وكانت أولى المبادرات التي استفادت من هذا التمويل برنامج توفير النطاق العريض للأسر، وهو البرنامج الذي يُسمى ''الوصول بالتكنولوجيا إلى المنازل''. وقد استطاع البرنامج توسيع نطاق منهجه الفريد المتصل اتصالاً وثيقاً بالحياة عن طريق توفير التدريب وأجهزة الحاسوب المحمولة الصغيرة لما مجموعة 800 5 فرد من التلاميذ والآباء، ومضاعفة عدد المنضمين إلى برنامج ''الوصول بالتكنولوجيا إلى المنازل''، وكذلك توسيع نطاق البرنامج ليشمل مراكز الحاسوب العامة التي تمولها الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات لتدريب 500 1 فرد آخرين.

وكان من بين البرامج الأخرى التي حصلت على استثمارات مشروع ''العيش في بيئة موصولة''، وهو مشروع للنطاق العريض وثيق الصلة بالظروف المعيشية يقوم على إنشاء مساكن لكبار السن. وقد تعاون هذا المشروع مع هيئة الإسكان في بوسطن مباشرة في ثلاث مناطق لكبار السن لتحقيق معدلات عالية من تبني النطاق العريض. وكان هذا البرنامج يستهدف تقوية الصلات التي تربط بين كبار السن وأسرهم وأصدقائهم والجهات التي توفر لهم الخدمات، وكذلك زيادة قدرتهم على الاستقلال والتواصل الاجتماعي وتحسين قدراتهم العقلية. وقد قدّم هذا المشروع كذلك أجهزة حاسوب لكبار السن لاستخدامها في محل سكنهم.

وكانت آخر مبادرة تستفيد من هذا التمويل برنامج زيادة القدرة على التعليم المباشر على الخط الذي كان يحرص على إلحاق 800 فرد ممن انتهت مدة خدمتهم ببرنامج للتدريب المتعمق لتزويدهم بمهارات العمل في بيئة رقمية. وقد جرى التدريب في المراكز التابعة لشبكة تيموثي سميث. وحصل من أتموا التدريب على مساعدة في الحصول على عمل وعلى حاسوب محمول صغير لمواصلة التدريب في المنزل.

وقد صرح السيناتور جون كيري بقوله: ''إن هذه المنحة تمثل الكثير بالنسبة لبوسطن. وسوف تُفيد الباحثين عن عمل، وتلاميذ المدارس، وكبار السن الذي لم يكن بوسعهم التمتع بمزايا النفاذ إلى النطاق العريض. وقد كان من دواعي فخري أن أجاهد من أجل الحصول على هذا التمويل لأنني كنت أعرف ما يمكن أن يحققه من مزايا.''

وتواصل بوسطن دورها الرائد في مجالات التقدم التكنولوجي والابتكار، وتحسين كفاءة الحكم المحلي ونوعية حياة المواطنين. وقد ساعدت تطبيقات مثل تطبيق ''توصيل المواطنين'' عن طريق الهواتف المتنقلة على زيادة قدرة المواطنين على الاتصال بالأجهزة الحكومية بطريقة شفافة وإيجابية، مع تحقيق قفزات كبيرة في توفير أدوات التكنولوجيا والتدريب للمجتمعات المحرومة. وتعد بوسطن نموذجاً بالنسبة للمدن الأخرى لكيفية تضييق الفجوة الرقمية واستخدام التكنولوجيات الجديدة المبتكرة التي يمكن أن تساعد على تحسين ظروف المعيشة، ليس فقط في الولايات المتحدة، بل وكذلك في أنحاء العالم.

Philips Communications

Philips Innovation Experience 2011، إفولون، آيندهوفن

إندهوفين وشراكة برينبورت

نموذج الابتكار المفتوح

تشغل بلدة إندهوفين مساحة صغيرة جنوب مدينة أمستردام في هولندا. ويبلغ عدد سكانها 730 000 نسمة ولا يتجاوز عدد القوى العاملة فيها 400 000 فرد، وتعتبر المنطقة التي تقع فيها إندهوفين من أنجح المناطق في هولندا، حيث تعد المركز الصناعي لهولندا منذ زمن بعيد. وقد أطلق عليها منتدى المجتمعات الذكية – وهو أحد المراكز الفكرية في الولايات المتحدة اسم المجتمع الذكي لعام 2011، وكان ذلك إلى حد كبير بفضل شراكة بين القطاعين العام والخاص اسم "شراكة برينبورت للتنمية".

وقد تسلم Rob van Gijzel، عمدة إندهوفين، وYvonne van Mierlo، مستشارة الشؤون الاقتصادية لمدينة هيلموند الواقعة بالقرب من إندهوفين، جائزة منتدى المجتمعات الذكية في نيويورك في يونيو 2011. وقال السيد Gijzel: "نستطيع الآن أن نفخر بأدائنا. وقد أعطانا هذا اللقب قوة دفع هائلة لكي نجعل إندهوفين وبرينبورت أكثر استقراراً على المستويين الوطني والدولي."

وقدَّم Louis A. Zacharilla، وهو أحد الذين شاركوا في إنشاء منتدى المجتمعات الذكية، الجائزة إلى ممثلي إندهوفين التي خلفت Suwon، بجمهورية كوريا، التي فازت بالجائزة في 2010. ويقوم بتقديم هذه الجوائز مركز فكري مستقل في إطار القمة السنوية التي يعقدها تحت عنوان "بناء الاقتصاد العريض النطاق". ويقوم المنتدى لدى اختيار الأماكن المرشحة لنيل لقب المجتمع الذكي كل عام، بتقييم 300 منطقة أو مدينة على أساس مدى نجاحها في استحداث تطبيقات مبتكرة للنطاق العريض وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تخدم المجتمع على نطاق واسع.

ويعترف منتدى المجتمعات الذكية بأن المجتمع الذكي يمثل أنجح نموذج لأفضل الممارسات في التنمية الاقتصادية وتنمية المجتمع في جميع أنحاء العالم. ويعد المجتمع الحضري الذكي الأساس البشري لقيام مدينة ذكية ينتشر فيها استخدام النطاق العريض، وتبني قوة

عمل قائمة على المعرفة وتحافظ عليها، وتسعى من أجل تحقيق الشمول الرقمي والابتكارات، وخلق الأسواق وتدافع عن نجاحها.

كيف ستحافظ إندهوفين على نجاحها؟

تساهم منطقة إندهوفين بمبلغ 24 مليار يورو في الناتج المحلي الإجمالي و55 مليار يورو في الصادرات، تمثل رُبع مجموع صادرات هولندا. وتستوعب المنطقة 36 في المائة من مجموع الإنفاق الخاص على البحث والتطوير في هولندا وتوجد بها مقرات للعديد من الشركات العالمية، منها شركة فيليبس، وشركات تعمل في مجال الرعاية الصحية، والإضاءة والمنتجات الاستهلاكية؛ وشركة ASML المتخصصة في تصنيع مستلزمات إنتاج شرائح السيليكون. وتعد جامعة إندهوفين للتكنولوجيا التي يدرس بها أكثر من 7 000 طالب واحدة من أفضل ثلاث جامعات بحثية في أوروبا، كما أن المنطقة التي أنشأتها شركة فيليبس للدراسات التكنولوجية الرفيعة تضم أكثر من 80 شركة يعمل بها 7 000 فرد.

وتمثل المحافظة على هذا النجاح تحدياً. فمدينة إندهوفين منطقة صناعية في بلد مرتفع التكاليف. ولما كانت إندهوفين تركز على إنتاج منتجات تكنولوجية عالية القيمة، فإنها تجد نفسها في منافسة مع مراكز إنتاجية تنمو بسرعة في بلدان أخرى ويمكنها أن تعمل بتكلفة أقل. ويجاهد الكثير من هذه البلدان من أجل الوصول بقدراتها التصنيعية المعقدة إلى مستوى الكمال الذي نجحت إندهوفين في تحقيقه، الأمر الذي يجعل منطقة إندهوفين محل ضغط متواصل لتحسين إنتاجيتها.

وفي نفس الوقت، فإن العوامل الديمغرافية الأوروبية، مثل انخفاض معدل المواليد وشيخوخة السكان تقلل من حجم القوى العاملة في المنطقة. ولكسب معركة الاستحواذ على المواهب التي توفر لها القدرة على المنافسة، يجب أن تحرص المنطقة على أن تتمتع بالجاذبية من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية لاجتذاب من يتمتعون بالمواهب والقدرات المعرفية من جميع أنحاء العالم.

كذلك يحرص المنافسون الأجانب على رفع مستواهم في مجالات البحث والتطوير، ولذلك ستظل منطقة إندهوفين، التي تخرج منها نسبة 50 في المائة من براءات الاختراع، محل ضغط لكي تحافظ على ما حققته من تقدم.

نموذج برينبورت

وكان رد إندهوفين على هذه التحديات هو إقامة شراكة بين القطاعين العام والخاص أطلِق عليها ''شراكة برينبورت للتنمية''، وهي تضم أصحاب الأعمال، ومعاهد البحوث، والغرفة التجارية، وكبرى الجامعات، وحكومات أكبر ثلاث مدن في المنطقة. ويجتمع عدد صغير من الموظفين المهنيين بانتظام مع أصحاب المصلحة لتحديد جوانب القوة التي يتمتعون بها واحتياجاتهم والأهداف التي يعكفون على تحقيقها، ثم يبحثون عن فرص لتعاونهم من أجل تحقيق الأهداف العملية والاجتماعية والثقافية. وأي صاحب مصلحة في برينبورت أمامه فرصة للإقدام على مبادرات جديدة أو مشاركة أصحاب المصلحة الآخرين. ويقوم عملهم على خطة استراتيجية للنهوض ببرينبورت حتى 2013 (يجري إعداد خطة تنتهي في 2020، بتمويل جزئي من الحكومة الهولندية) تدعو إلى التركيز على خمس مجالات رئيسية من مجالات التنمية، هي: التكنولوجيات الحياتية، وتكنولوجيا السيارات، والنظم عالية التقنية، والتصميم، والأغذية والتغذية.

وهذه الخطة تبدو بسيطة تماماً ولا تختلف كثيراً عن الاستراتيجيات ومبادرات التعاون الجاري تنفيذها في مدن ومناطق أخرى في أنحاء العالم. بل قد تتعرض للاستهزاء بدعوى أنها ''مَكْلمة'' تحل فيها الاجتماعات التي لا تنتهي محل العمل. ولكن هذا خطأ. فلنأخذ الرعاية الصحية. إذ يوجد في المنطقة نحو 825 مشروع نشط في القطاع الصحي، يعمل بها 17 000 فرد. ولدفع عجلة النمو أكثر من ذلك، أنشئ مشروع يسمى الابتكار في مجال الصحة في برينبورت، الغرض منه زيادة الاهتمام بكبار السن والمواطنين الذين يعانون من أمراض مزمنة، والحد من نفقات الرعاية الصحية، وزيادة الإنتاجية، مع فتح فرص اقتصادية أمام المنطقة.

ويشمل مشروع الابتكار في مجال الصحة مستشفيات، وشركات تأمين، وشركات لإنتاج التكنولوجيا، والحكومة المحلية وأفراد من المرضى من أجل تصميم وتنفيذ تكنولوجيات واقعية بطريقة توفر نموذج تشغيل مربح. ومن الأمثلة على ذلك، مشروع مختبر الصحة الإلكترونية، الذي يُستخدم في إجراء اختبارات على الخدمات والمنتجات الجديدة التي يطرحها المشاركون في مبادرة الابتكار في مجال الصحة في برينبورت، بما في ذلك متابعة حالات المرضى عن بُعْد وتشخيص الإصابات على النطاق العريض.

وهناك مشروع آخر هو مشروع ''دوائر الرعاية الصحية'' الذي يستهدف تنظيم نشاط الجهات المعنية بتقديم الرعاية الصحية المنزلية لكبار السن والمعوقين. وكلما طالت فترة رعاية هؤلاء المرضى في منازلهم، ازدادت سعادتهم بصفة عامة وانخفضت تكاليف رعايتهم. وتمثل ساعات الليل أكبر تحدي بالنسبة للرعاية الصحية المنزلية. ومع ذلك، فمن خلال ''دوائر الرعاية الصحية'' يتلقى مكتب مركزي جميع النداءات، ويبحث عن مكان أقرب منظمة مشاركة في المشروع من مكان إقامة المريض. وتكون النتيجة هي توافر الرعاية الصحية بمستوى أجود مع تقليل التكاليف الإجمالية.

وسوف تواجه الرعاية الصحية بمنطقة إندهوفين ارتفاعاً في التكاليف من 17 مليار يورو إلى 25 مليار يورو بحلول سنة 2020، ويرجع جانب كبير من هذه الزيادة إلى الحاجة إلى 100 000 فرد جديد من المشتغلين بالرعاية الصحية. ويحاول مشروع الابتكار في مجال الصحة في برينبورت مواجهة ذلك عن طريق تحقيق زيادة في الإنتاجية بنسبة واحد في المائة سنوياً، مما سيؤدي إلى انخفاض الحاجة إلى العاملين الطبيين الجدد بنحو 25 000 فرد وتوفير نحو 750 مليون يورو. وفي نفس الوقت، فمن المتوقع أن تؤدي المشروعات الجديدة إلى تأسيس 150 شركة جديدة في مجال الخدمات الصحية يعمل بها نحو 10 000 فرد. وهكذا، فعن طريق خفض الطلب على العمل في إحدى المناطق وزيادته في منطقة أخرى، يمكن أن تستفيد المنطقة بأكملها.

وسط المدينة ليلاً في آيندهوفن

Shutterstock

سجل حافل في مجال العمل المشترك

توجد بمنطقة برينبورت تشكيلة واسعة من المشروعات. ففي مجال التعليم، كان مشروع برينبورت وراء خطة تنص على تزويد 800 مدرسة ابتدائية هولندية بمعدات وبرمجيات الحاسوب لتبسيط إدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

توفر شركة باراديجيت (Paradigit) – وهي شركة هولندية لتصنيع أجهزة الحاسوب أنشئت في القسم الداخلي لإحدى الجامعات كما أنها عضو في مجموعة الشركات العاملة في برينبورت — أجهزة الحاسوب المتنقلة للمدارس مع تزويدها بالبرمجيات المدرسية. وعندما يقوم التلاميذ بتشغيل أجهزة الحاسوب للمرة الأولى، يتصل الجهاز تلقائياً بجهاز خدمة البرمجيات المدرسية، ويقوم بتحميل جميع التطبيقات المحددة لتلك المدرسة وتثبيتها على الجهاز. وتوفر البرمجيات المدرسية التحكم عن بُعْد في جميع أجهزة الخدمة وأجهزة الحاسوب الشخصية في المدارس المسجلة في النظام، وتوفر واجهة على الخط للتلاميذ والمعلمين من أجل التواصل وتقاسم المحتوى في أمان. وتعد الأجهزة والبرمجيات قوية ويُعتمد عليها لدرجة أن قسم الدعم التقني للبرامج المدرسية يقوم على ثلاثة أفراد فقط.

وللوهلة الأولى، يبدو نموذج الابتكار في مجال الرعاية الصحية في برينبورت جديراً بالدراسة وإن لم يكن ينطوي على تدابير ثورية. ولكن هذه هي الطريقة المتبعة في برينبورت. إذ تبدأ العملية بالجمع بين الأطراف الرئيسية من قطاعات الأعمال، والحكومة، والمؤسسات ومجموعات المواطنين، ثم تحديد مشروعات معينة يمكن لهذه الأطراف أن تتعاون في تنفيذها من أجل مصلحة متبادلة واضحة، ثم إدارة المشروعات بعناية إلى أن تحقق النتائج المرجوة وتكتسب القدرة على الصمود بجهودها الذاتية.

البنية التحتية التمكينية

إن أهم المشروعات المبتكرة ذات الأثر طويل الأجل في برينبورت وإندهوفين تتعلق بالنطاق العريض. ففي الفترة ما بين 1999 و2005، مولت الحكومة الهولندية برنامجاً تجريبياً أُطلِق عليه Kenniswijk (أي مدينة المعرفة) لدعم توصيل المنازل بالألياف البصرية. وعلى الرغم من أن البرنامج انتهى بعد توصيل 15 000 منزل، فقد أعقبه مشروع تقليدي آخر، سُمي ''كن موصولاً''، لحشد الشركات، والمؤسسات، والمنظمات الاجتماعية، والحكومات والمقيمين لتشجيع نشر شبكات وتطبيقات النطاق العريض.

وبمضي السنين، حفز هذا المشروع مجموعة كبيرة من الأنشطة. فقد قامت شركة Reggefiber المعنية بتمديد شبكات الألياف البصرية بتوسيع نطاق خدماتها في البلديات، التي يوجد بها ما لا يقل عن 40 في المائة من السكان الذين يستخدمون الآن الخدمة التي تخدم أكثر من 230 000 أسرة. كذلك قامت ثمانية مجمعات صناعية بتركيب شبكات الألياف البصرية الخاصة بها مستفيدة من ضمانات القروض التي قدمتها مدينة إندهوفين، كما عرضت المدينة على ما لا يقل عن مائة مدرسة توصيلها بشبكة الألياف البصرية عريضة النطاق بتكلفة ثابتة منخفضة، وكذلك مساعدتها في استخدام الشبكة في تبسيط الإدارة المدرسية وتحسين نتائج عملية التدريس.

المصدر: ''أفضل سبعة مجتمعات ذكية في 2011: الصحة في المجتمع الذكي''، تقرير صادر عن منتدى المجتمعات الذكية في 1 يونيو 2011.

الابتكار المفتوح

في مثال مبتكر آخر للترويج لزيادة القدرة على التوصيل، نجح اثنان من المقيمين في قرية صغيرة هي قرية نيونين في إقناع الحكومة الهولندية بمد شبكة الألياف البصرية من خلال نموذج للمِلكِية التعاونية. وطُلِب من أصحاب الأبنية دفع قيمة الوصلة التي تغطي ''الميل الأخير'' من الشبكة الأساسية إلى أبنيتهم. وكانت طريقة إقناع المواطنين بالمساهمة بأموالهم بسيطة: وهي أنهم يستثمرون في تحسين منازلهم، وأن ذلك سوف يزيد من قيمة ممتلكاتهم.

واستطاعت الشبكة التي سُميت OnsNet، تحقيق تغطية بنسبة 97 في المائة خلال ثلاثة أشهر من بداية العمل فيها. ولما كان مواطنو قرية نيونين يمثلون نسبة 95 في المائة من مُلاّك شبكة OnsNet، فإنهم ينضمون إلى التنفيذيين التقنيين والتشغيليين في الاجتماعات لاستعراض الأفكار الجديدة وإيجاد حلول للمشاكل. وقد أعقبت ذلك ابتكارات أخرى.

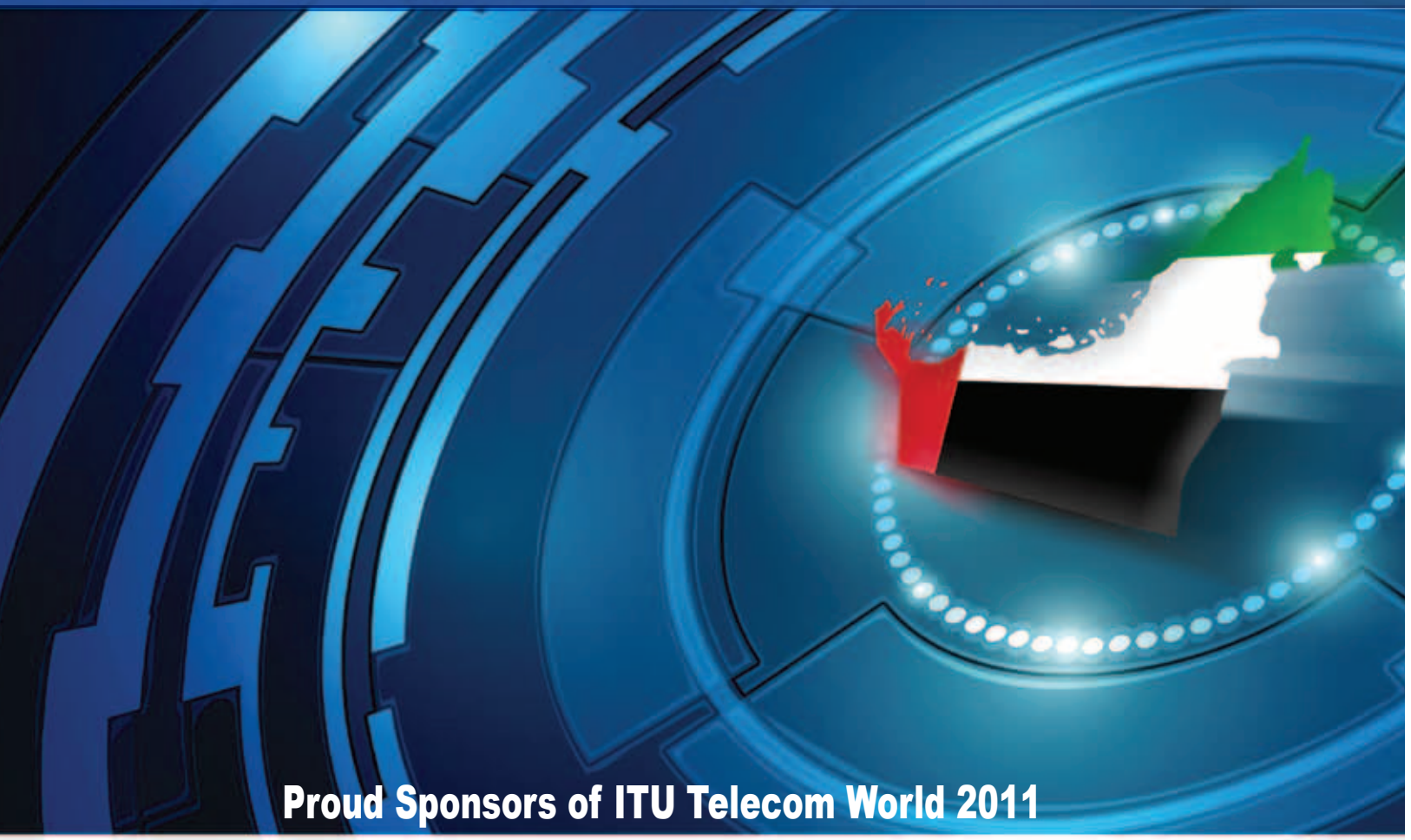
وتوفر قناة ''نافذة على نيونين'' القدرة على متابعة ما يظهر على كاميرات الفيديو الموجودة في مواقع استراتيجية في أنحاء البلدة. وهذا يسمح لكبار السن ممن لا يبرحون منازلهم بأن يظلوا على صلة بما يجري حولهم. وتقوم خدمة التلفزيون المحلي التابعة لشبكة OnsNet بتدريب المحليين على استعمال معدات الفيديو وتحميل أشرطة الفيديو، الأمر الذي يمكِّن الأندية والجمعيات من نشر أشرطة فيديو عن اجتماعاتها وأحداثها. وتعد شبكة OnsNet مثالاً لما تسميه برينبورت ''الابتكار المفتوح''.

وتُسمي برينبورت نفسها منصة الابتكارات المفتوحة، التي يستطيع كثير من الأطراف الفاعلة في إطارها السعي من أجل تحقيق مصلحتها في تعاون مع الآخرين، مع قيام برينبورت بدور التشجيع والتيسير والتفاوض والتحكيم.

وعلى الرغم من سهولة شرح هذا النموذج وتفسيره، فمن الصعب تنفيذه على أرض الواقع. فالأسواق العالمية تشهد تغيرات متلاحقة، كما أن الملامح الديمغرافية تمثل تحديات أمام النمو في جميع أنحاء العالم. والأمل الذي تتعلق به منطقة إندهوفين هو أن ممارسة الابتكار المفتوح لسنوات على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف توفر ميزة سيجد المتنافسون أن من الصعب مضاهاتها.

United Arab Emirates

Committed to International Cooperation in the field of ICT



Proud Sponsors of ITU Telecom World 2011

du
وتحيا بها الحياة
add life to life

TRA
هيئة تنظيم الاتصالات
Telecommunications Regulatory Authority

etisalat

مدينة شنغهاي توفر القدرة على التوصيل للمقيمين فيها ولقطاع الأعمال والزائرين

أعلنت بلدية شنغهاي في بداية عام 2002 استراتيجية لتطوير المدينة وتحويلها إلى مدينة رقمية. وقد سُميت هذه الخطة "مدينة شنغهاي الرقمية" وكان الغرض منها هو تطوير منصة متكاملة للمعلومات والخدمات تلبي احتياجات المقيمين والزائرين وقطاع الأعمال. وبعد ذلك بعشر سنوات، بدأت المدينة التصدي لأحد أكبر التحديات أمام تحقيق هذا الهدف بالكامل – وهو زيادة سرعة التوصيل بالإنترنت في شنغهاي.

وقد كشف فرع شنغهاي من شركة الاتصالات الصينية عن خطة للنهوض بالنطاق العريض لتوفير أعلى سرعة توصيل في أنحاء الصين بحلول نهاية 2012. كما توفر الشركة للمستعملين أداة للتأكد من سرعة التوصيل على الخط. وقد تلقى مستعملو الإنترنت الذين يدخلون الإنترنت من خلال شركة الاتصالات الصينية في شنغهاي وعداً بزيادة سرعة الشبكة بدون مقابل أو تخفيض الاشتراكات الشهرية بالنسبة للوصلات البطيئة.

كذلك ستقام قبل نهاية 2012 شبكة عريضة النطاق للاتصالات المتنقلة في جميع أنحاء المدينة مع زيادة المحطات القاعدية التي تخدم الجيل الثالث للاتصالات المتنقلة والجيل التالي لشبكة البث الإذاعي. وتعد شنغهاي واحدة من اثنتي عشرة مدينة تجري اختبارات على الترابط بين الشبكات الثلاث (شبكة الإنترنت، وشبكة البث التلفزيوني وشبكة الاتصالات المتنقلة). وتقوم شبكة الجيل التالي للبث التلفزيوني على تكنولوجيا تلفزيون الكبل الرقمي وتكنولوجيا البث الإذاعي المتنقل، بهدف توفير عرض نطاق للنفاذ بسرعة 30 ميغابت/ثانية لكل مشترك.

وقد أنشأت شركة الاتصالات المتنقلة الصينية (China Mobile) – وهي الشركة التي وفرت خدمات الاتصالات للمعرض العالمي الذي أقيم في شنغهاي في 2010 — شبكة تجريبية على الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TD LTE) في المدينة. وقد وصف لي يو، الرئيس التنفيذي لهيئة الاتصالات المتنقلة الصينية، كيف أن الشبكة اللاسلكية التي حققت تغطية شاملة أثناء معرض شنغهاي العالمي قد أفادت الملايين من زوار المعرض. وقال

أمام المشاركين في ''منتدى صناعة المعلومات والمدينة الرقمية'' أثناء معرض شنغهاي لعام 2010: ''إن هذا يعني أنه ليس من المستحيل أن نحلم بسهول النفاذ عن طريق شبكة لا سلكية في أي مكان وفي أي وقت في مدينة المستقبل.''

وقد وعدت شركة الاتصالات المتنقلة الصينية بعد انتهاء المعرض العالمي بتشجيع قيام ''مدن لا سلكية'' في أنحاء البلاد. وتخطط الشرطة لجعل قيام ''المدن اللاسلكية'' البنية التحتية العامة الخامسة بعد المياه، والكهرباء، والغاز، والنقل، وكذلك لجعلها نافذةً مهمةً لوظائف الخدمات الحكومية، مما سيفيد التنمية الصناعية ويساعد على تحسين الظروف المعيشية للسكان.

وفي نهاية 2010، بدأت الشركة استعداداتها لإجراء تجارب على نطاق واسع على الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TD LTE) في ست مدن، هي شنغهاي، وهانجزو، ونانجينغ، وغوانغزو، وشينزين، وزيامين، وكذلك لإنشاء شبكة تجريبية في بيجين.

وفي سبتمبر 2011، أقدمت شركة Alcatel Lucent وشركة الاتصالات المتنقلة الصينية على خطوة أخرى رئيسية في سبيل تقديم خدمات النطاق العريض المتنقلة فائقة السرعة للعملاء في الصين مع انتهاء المرحلة الأولى من الاختبارات التي تجريها وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات الصينية، والشبكة التجريبية للإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TD LTE) في شنغهاي.

وتوفر الشبكة التجريبية تغطية لمنطقة من شنغهاي تضم حي Lujiazui المالي وحي Zhangjiang الذي يضم الشركات المتخصصة في التكنولوجيا المتقدمة. وانتهاء شركة Alcatel–Lucent من الاختبارات يمهد الطريق أمام تحقيق الأهداف التي تتوخاها شركة الاتصالات المتنقلة الصينية وحكومة شنغهاي المتمثلة في إقامة ''منطقة تجريبية لمدينة ذكية''. وتوفر شركة Alcatel Lucent في هذه المناطق التجريبية القدرة على تنظيم المؤتمرات المرئية عالية الوضوح، ونقل الملفات بسرعة عالية، والنفاذ إلى تطبيقات تمضية وقت الفراغ مثل الألعاب ثلاثية الأبعاد.

وتعد الشبكة التجريبية في شنغهاي جزءاً من برنامج أوسع تعكف عل تنفيذه وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات الصينية وشركة الاتصالات المتنقلة الصينية لبيان كيف أن الجودة والسرعة التي تحققت أثناء التجارب الميدانية بالاستعانة بتكنولوجيا الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TD LTE) يمكن أن تستجيب للطلب الذي يتزايد بسرعة على الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق. وقد أمكن إظهار بعض الفوائد في نهاية أغسطس 2011 عندما أجرت شركة Alcatel Lucent أول مهاتفة فيديو عبر المحيط الأطلسي باستخدام تكنولوجيا ''الموجات الراديوية الضوئية''. وأثناء المهاتفة، نُقِل الفيديو إلى أحد المشاركين عن طريق عربة متنقلة موصولة بشبكة الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن تتجول في أنحاء شنغهاي.

ما هي "مدينة شنغهاي الرقمية"؟

تتألف مدينة شنغهاي الرقمية من خمسة أجزاء: الحكومة الرقمية، والمشروعات الرقمية، والتسوق عن بُعْد، والتعليم عن بُعْد، والمجتمع الرقمي. وشبكات التسوق على الخط، وشبكات التعليم، والشبكات المجتمعية معروفة وليست في حاجة إلى توضيح. ووفقاً لتقرير صادر في 2005 بعنوان *مدينة شنغهاي الرقمية: المفاهيم، والأسس، والحالة الراهنة*، تعتبر الحكومة الرقمية هي الجهة التي تنظم وتدير مدينة شنغهاي الرقمية، مستخدمة في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إصلاح التنظيم الحكومي والتدفق العام لسير العمل.

أما المشروعات الرقمية فتمكن المصانع والشركات في تحقيق التكامل بين معلوماتها في العديد من المهام الرئيسية، مثل إجراء دراسات الجدوى، ووضع تصميمات الإنتاج، وشراء المواد، والإدارة، ومراقبة الجودة، والمبيعات.

ويمكن تقسيم المشروعات في مدينة شنغهاي الرقمية إلى أربعة مجالات رئيسية: البنية التحتية لبيانات الأحواز، ودرجة اعتماد المناطق الجغرافية أو الاقتصاد أو المجتمع في المدينة على المعلومات، وشبكة مدينة شنغهاي، ومنصة شنغهاي للمعلومات اللوجستية.

ويشمل إطار مشروع مدينة شنغهاي الرقمية تطوير أنظمة التطبيقات الخاصة بالطب عن بُعْد، والتجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والتعليم عن بُعْد، وإدارة المدينة.

ويعتبر الطب عن بُعْد من المجالات الآخذة في التطور، حيث تجري الاستشارات الطبية وعمليات التشخيص عن بُعْد للمرضى الذين يقيمون بعيداً عن المرافق الطبية. ويفسر من وضعوا تقرير *مدينة شنغهاي الرقمية: المفاهيم، والأسس، والحالة الراهنة*، كيف أن شبكة الاستشارات الصحية بمدينة شنغهاي تستخدم تكنولوجيا الإنترنت في الجمع بين الأطباء في المستشفيات لتغطية مجالات

AFP/Imaginechina

أكثر وتقديم المزيد من خدمات الرعاية الطبية للمواطنين. وهذه التكنولوجيا مطبقة في الوقت الحاضر في أكثر من 20 مقاطعة.

وقد ذكر كل من زيلونج وانج و هونج جو، من جامعة داليان للتكنولوجيا *للمجلة الإلكترونية للاتصالات الفضائية* أن الطب عن بُعْد في الصين تطور بسرعة في السنوات الأخيرة مع النمو السريع لشبكات الاتصالات. وتشمل الشبكات الرئيسية للطب عن بُعْد في الوقت الحاضر شبكة Golden Health.

والطب عن بُعْد أمامه إمكانات عظيمة للنمو والانتشار، لأن المراكز الطبية ما زالت في حاجة إلى المزيد من المديرين الذين يتمتعون بقدر كاف من تكنولوجيا المعلومات لكي يستطيعوا تحقيق الاستفادة الكاملة من النظام، كما أن هناك حاجة إلى الاستعانة بموظفين مهرة للإشراف على إدارة النظام وصيانة الشبكة.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لتحقيق النمو الاقتصادي الذكي

جاء في تقرير لمركز معلومات شبكة الإنترنت في الصين أن مدينة شنغهاي يوجد بها في الوقت الحاضر 420 مليون مستعمل للإنترنت، و364 مليون مستخدم للنطاق العريض، و11,21 مليون اسم ميدان، و250 مليون عنوان IPv4، و2,79 مليون موقع على الشبكة العنكبوتية، كما أن سرعة عرض النطاق الدولي تصل إلى 217 998 ميغابت/ثانية.

وقد أغرت الأصول المعرفية الغنية التي تتمتع بها شنغهاي، والسوق التنافسية، وما يوجد بها من الشركات والمؤسسات المتعددة العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات، أكثر من 30 شركة كبيرة متعددة الجنسيات على إقامة مراكز للبحث والتطوير في شنغهاي. وهذه المراكز تؤسس شركات جديدة تابعة لها ومراكز بحوث مشتركة مع الجامعات، وتصقل مهارات المهندسين والباحثين الصينيين.

ومما يدل على التزام مدينة شنغهاي بالنهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أنها استضافت في الفترة الأخيرة برنامجها التدريبي الثالث الذي يستهدف توعية المدن في أنحاء العالم بالكيفية التي يمكن بها أن تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بناء مدن ذكية. وقد أدار هذا البرنامج معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث بالاشتراك مع وزارة التجارة، ووزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة الشؤون الخارجية. وكان من بين الموضوعات المدرجة على جدول أعمال الدورة التي استغرقت 20 يوماً تطوير الخدمات المتكاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شنغهاي، وكيف أن رفع مستوى التكنولوجيا الرقمية المطبقة في المدينة قد ساعد على تحقيق منافع اقتصادية لا يُستهان بها.

وكلما تقدمت شنغهاي في تحسين سرعات الإنترنت، بدا أن إنشاء مدينة رقمية حقيقية ليس بعيد المنال. إذ يتمتع مواطنو شنغهاي بالفعل بالعديد من الخدمات والتطبيقات الإلكترونية التي تساعدهم في حياتهم اليومية. وقد أغرت المعرفة الحالية بتكنولوجيا المعلومات في المدينة بالفعل على إنشاء مراكز جديدة للبحث والتطوير. ويمكن الآن تحقيق الخطة الخاصة بتطوير وإقامة منصة متكاملة للمعلومات والخدمات من خلال النهوض بالبنية التحتية. وسوف يجعل ذلك من حلم مدينة شنغهاي الرقمية حقيقة واقعة.

© 2011 Cisco and/or it's affiliates. All rights reserved.

قرى الألفية والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية

جفري د. ساكس

جفري د. ساكس هو مدير معهد الأرض، ومدير مشروع قرى الألفية، والمستشار الخاص للسيد بان كي-مون، الأمين العام للأمم المتحدة في الأمور الخاصة بالأهداف الإنمائية للألفية. كما أنه عضو في لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية، ويرأس الفريق العامل المنبثق عن اللجنة والمعني بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصحة.

يعد مشروع قرى الألفية برنامجاً إنمائياً فريداً لإقامة الدليل على قدرة النطاق العريض على تحقيق التنمية. وقرى الألفية، عندما تنشر أحدث تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ثلاث مجالات رئيسية – الصحة، والتعليم والبنية التحتية – تساعد العالم على إدراك قدرة النطاق العريض على دعم تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

إنجازات قرى الألفية

مشروع قرى الألفية شراكة غير مسبوقة بين الهيئات الأكاديمية، والمجتمع المدني، والحكومات المحلية، ووكالات الأمم المتحدة والقطاع الخاص من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. ويمثل هذا النهج تقدماً عاماً في سبيل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في المناطق المحرومة والفقيرة عن طريق مجموعة كاملة من التدخلات في مجالات الزراعة، والتعليم، والصحة، والطرق، والطاقة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمياه والصرف الصحي، وتنمية قطاع الأعمال. وقد أكد مشروع قرى الألفية، خلال السنوات الخمس الأولى من تنفيذه، أن مثل هذا النهج يمكن أن يؤدي إلى تعزيز الأمن الغذائي، والحد من الفقر، وتحسين التعليم، والحد من وفيات الأمهات والأطفال، وتحسين البنية التحتية المحلية، ومكافحة الملاريا ومتلازمة نقص المناعة المكتسب والسل.

ويتم تنفيذ مشروع قرى الألفية في الوقت الحاضر في 14 مجموعة من القرى في 10 بلدان في إفريقيا جنوب الصحراء

Ericsson

تتبع المعلومات الصحية الخاصة بالأطفال وحديثي الولادة بواسطة الهواتف المتنقلة باستخدام الرسائل النصية القصيرة

الكبرى، يتجاوز عد سكانها 500 000 نسمة. وقد وقع الاختيار على هذه القرى من تشكيلة من المناطق الزراعية البيئية والاقتصادية، وهي تمثل معظم المناطق المحرومة من الامتيازات في إثيوبيا، وكينيا، ورواندا، وأوغندا، وتنزانيا، وملاوي، ومالي، ونيجيريا، وغانا والسنغال. ويمثل نجاح مشروع قرى الألفية خلال السنوات الخمس الماضية حافزاً على تبني برامج التنمية الريفية المتكاملة على نطاق واسع في بلدان مثل نيجيريا.

والشراكة بين الحكومات المضيفة ووكالات الأمم المتحدة تضمن وجود تأييد قوي على المستوى الوطني وتربطه بجداول أعمال السياسات العامة، بينما تضمن العلاقات بين المشروع والدوائر الصناعية والأكاديمية أن تكون التدخلات على أحدث الأسس العلمية التي يمكن تطبيقها على نطاق أوسع. وتشمل الشراكات مع وكالات الأمم المتحدة: برنامج الأمم المتحدة المشترك لمكافحة متلازمة نقص المناعة المكتسب/الإيدز لوقف انتقال متلازمة نقص المناعة المكتسب من الأم إلى الطفل، والتوسع في نشر المرشدات الصحيات في المجتمعات المحلية؛ وصندوق الأمم المتحدة للسكان لتشجيع تنظيم الأسرة وصحة الأمهات؛ وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتشجيع السياسات التي تتوخى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؛ ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع لضمان الدعم التشغيلي على مستوى القرى؛ وبرنامج الأغذية العالمي لضمان الأمن الغذائي وتحسين سبل معيشة صغار المزارعين. وتوجد أيضاً عشرات المؤسسات والشركات المشاركة من قطاعات كثيرة تشمل الصحة، والتعليم، والبنية التحتية، وتمويل المشروعات متناهية الصِغر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدعم جميع القطاعات

تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من العناصر الأساسية للتدخلات في جميع القطاعات، بما في ذلك الصحة، والتعليم، والزراعة، والبنية التحتية، والطاقة، والنهوض بقطاع الأعمال. وقد تم توفير القدرة على الاتصال اللاسلكي في كل موقع من مواقع قرى الألفية من خلال إقامة شراكات مع شركات Ericsson، وBharti AirTel، وMTN، وOrange، وغيرها. وأثبت مشروع قرى الألفية كيف أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنطاق العريض يمكن أن تُستخدم في تعزيز التنمية من خلال مشروعات تتراوح بين التطبيقات المتنقلة لدعم اتخاذ القرار في القطاع الصحي، واستخدام الهواتف المتنقلة في جمع البيانات وإدارة النظم، والفصول الدراسية المزودة بالتكنولوجيات المبتكرة.

ويمكن أن توفر تكنولوجيات المعلومات مثل الهواتف المتنقلة، ووصلات الإنترنت في المدارس والمراكز المجتمعية، والراديو التدريب للعاملين في مجالات الصحة، والتعليم، والزراعة، والمياه. كما يمكن أن تساعد على تحسين إدارة نظم الرعاية الصحية، وتساعد المزارعين عن طريق تزويدهم بالمعلومات في الوقت

المناسب عن الأسواق والأسعار والطقس. ويمكن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الحصول على القروض وتنظيم التحويلات، كما توفر معلومات عن كيفية إنشاء المشروعات التجارية وإدارتها. ويمكن أن تساعد البرامج الإذاعية والنفاذ إلى الإنترنت على زيادة الوعي، بينما يمكن أن تؤدي زيادة القدرة على الاتصال إلى التمكين وزيادة أثر أصوات أصحاب المصلحة. ويوفر مشروع قرى الألفية منصة قوية لوضع وتنفيذ حلول جديدة توضح مدى قدرة النطاق العريض وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحقيق تحولات كبيرة وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

ويركز مشروع قرى الألفية بصفة خاصة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ثلاثة مجالات رئيسية هي: تعزيز نظم الرعاية الصحية الأولية من خلال التوسع في تقديم الخدمات الصحية باستخدام الهواتف المتنقلة؛ وتعزيز القدرة على الالتحاق بالتعليم الثانوي الجيد للفتيات من خلال تزويد المدارس بالقدرة على التوصيل؛ وتوفير الحصول على الطاقة المتجددة (الكهرباء) والمياه النظيفة باستخدام أجهزة القياس الذكية والأنظمة التي تعمل بالنطاق العريض. وتأتي هذه العناصر الثلاثة في رزمة واحدة، بما يترتب على ذلك من وفورات النطاق والحجم. وقرى الألفية هي مجتمعات محلية تتمتع بمزايا النطاق العريض، ولا ترى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كتدخل قائم بذاته، بل كطريقة حياة جديدة وأداة لتنمية للمجتمع المحلي.

المرشدات الصحيات في المجتمعات المحلية

من العناصر الأساسية في قطاع الصحة في نظام قرى الألفية وجود كادر من المرشدات الصحيات المهنيات. والمرشدات الصحيات، في سياق قرى الألفية، هن فتيات من خريجات المدارس الثانوية من بنات المجتمع المحلي يعملن مقابل مرتبات، بعد تدريبهن على الحد الأدنى من الكفاءات الأساسية وتزويدهم بهواتف متنقلة وبأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويوجد الآن ما يقرب من 800 من الفتيات المدربات على الإرشاد الصحي في مواقع قرى الألفية الأربعة عشرة، بمعدل مرشدة واحدة تقريباً لكل 100-200 أسرة.

وتعد المرشدات الصحيات حلقة وصل مهمة بين القطاع الصحي والمجتمعات المحلية، وتوجد أدلة كثيرة تشير إلى أنهن يمكن أن تكن أدوات فعالة في الحد من وفيات الأمهات والأطفال وتحسين النتائج الصحية. وتستطيع المرشدات الصحيات جمع معلومات عظيمة القيمة عن المجتمع المحلي، كأن يكون ذلك عن طريق تسجيل الوقائع الصحية في المجتمع المحلي، مثل المواليد والوفيات، وتقدير مدى انتشار الأمراض مثل الأمراض الناتجة عن سوء التغذية الحاد أو الإصابة بالملاريا، وتقديم التقارير عن مستويات تغطية التدخلات الأساسية مثل حملات التحصين، والرعاية أثناء مرحلة الحمل وأداء الخدمات الصحية بمهارة.

جمع البيانات وتقاسمها عن طريق الهواتف المتنقلة

وتتمتع جميع قرى الألفية تقريباً بمستويات عالية من التغطية بالهواتف المتنقلة بفضل شراكة مع شركة إريكسون، وكل مرشدة صحية مجتمعية مزودة بهاتف متنقل. وتعد منصة الصحة المتنقلة (mHealth) المسماة +ChildCount المعنية بالحد من وفيات الأمهات والأطفال (www.ChildCount.org) نظاماً مجرباً ومتدرجاً يستخدم أحدث جوانب التقدم في تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة لجمع بيانات الأسر التي تقدمها المرشدات الصحيات والاستفادة منها. والهدف من نظام +ChildCount هو الحد من وفيات الأطفال والأمهات عن طريق تيسير الاكتشاف المبكر لحالات الإصابات العامة بما في ذلك الملاريا وسوء التغذية، وإحالتها، وعلاجها ومتابعتها. وهذا يمكِّن المرشدات الصحيات من متابعة المعلومات الصحية للأطفال وحديثي الولادة عن طريق الهواتف المتنقلة باستخدام الرسائل النصية القصيرة، كما يمكِّنهن من أداء المهام الموكلة لهن بمزيد من الكفاءة وتقديم رعاية صحية جيدة لمجتمعاتهن.

ويعمل نظام +ChildCount بنظام التشريح اللفظي، حيث يقوم أخصائيون مزودون بهواتف ذكية تعمل بنظام Android أو ما شابهها، تخضع لتقييم خوارزمي للأسباب الطبية للوفيات والظروف الاجتماعية المحيطة بالوفاة. وخوارزميات أسباب الوفاة محددة بالفعل استناداً إلى تقنيات سليمة لتحديد الأسباب المحتملة للوفاة، وقد تم توفيق الخوارزميات بما يتفق مع السياق المحلي. وهذا النظام المبتكر يلغي الحاجة إلى قيام الأطباء بإجراء

مشروع قرى الألفية ومعهد الأرض يقومان بدور رائد لتزويد المجتمعات المحلية بنظم جديدة عاملة بالطاقة الشمسية على نطاق واسع خارج الشبكة الكهربائية

Ericsson

تقيمين لسبب الوفاة بما يترتب على ذلك من تكاليف وتأخير في تزويد مديري البرنامج بالمعلومات في الوقت الحقيقي.

ويوفر نظام +ChildCount والتشريح اللفظي معلومات تفيد المعنيين بصنع القرار على ثلاث مستويات هي: تيسير إرسال رسائل نصية قصيرة إلى المرشدات الصحيات لتنبيههن إلى مساعدة المجموعات المستهدفة؛ وتوفير أدوات للإبلاغ والتحقق من سلامة المعلومات التي جُمِعت عن طريق الإبلاغ عن حالات الإصابة في المجتمعات المحلية؛ وتوليد معلومات عن الأسباب والظروف الاجتماعية المحيطة بتأخير العلاج والوفاة كي يمكن تحسين تنفيذ التدخلات الصحية والإنمائية.

وقد سجلت المنصة حتى الآن 140 000 مريض في قرى الألفية، 90 في المائة منهم من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات. ومن الدلائل المبكرة على نجاح قرية سوري (كينيا) التي هي جزء من قرى الألفية، أن النسبة المئوية للأطفال الذين تقل أعمارهم عن سبعة أيام وتم الكشف عليهم في منازلهم ارتفعت من 31 في المائة في بداية البرنامج إلى أكثر من 80 في المائة. وقد استطاع نظام +ChildCount، باعتماده على الابتكارات التكنولوجية في تمكين المرشدات الصحيات، وتحفيزهن وإدارتهن — استطاع توسيع مجال الخدمات الصحية والتدخلات الأساسية لكي تصل مباشرة إلى الأسر التي هي في أشد الحاجة إليها.

تزويد المجتمعات المحلية بالمناطق النائية بالطاقة الشمسية

يقوم مشروع قرى الألفية ومعهد الأرض بدور رائد في تزويد قرى الألفية بنظم جديدة لتزويد المجتمعات المحلية بالطاقة الشمسية على نطاق واسع خارج الشبكة الكهربائية. فلتحقيق هدف خفض نسبة من يعيشون في فقر إلى النصف، سيكون من اللازم تزويد ما يقرب من 1,2 مليار نسمة بالكهرباء بحلول عام 2015. ووفقاً لتقديرات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، يفتقر أكثر من 560 مليون نسمة في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى في الوقت الحاضر للتيار الكهربائي. وتعد البلدان النامية متخلفة كثيراً في مجال زيادة القدرة على الحصول على الطاقة الحديثة، سواء لتلبية الأهداف التي تنص عليها الخطط الوطنية الخاصة بتوفير الطاقة أو لتيسير تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، مثل تزويد المدارس والعيادات الطبية بالكهرباء. ومن الواضح، في ضوء المستويات الحالية للحصول على الطاقة، أن المستويات التي تتفق مع تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية لن يكون من الممكن الوفاء بها في جميع أقل البلدان نمواً تقريباً وفي البلدان الإفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى ما لم تحدث تطورات مفاجئة.

وتقوم أنظمة الطاقة الشمسية التي ينادي بها معهد الأرض على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعمليات القياس الذكية، والسداد المسبق لقيمة استهلاك الكهرباء (كما هو الحال بالنسبة

للهواتف المتنقلة)، ونماذج العمل التي تقوم على قاعدة الهرم الاقتصادي والاجتماعي. وتستطيع نُهج مماثلة دعم نماذج العمل الخاصة بتزويد المجتمعات المحلية بمياه الشرب المأمونة، عن طريق ربط الربط بين مضخات المياه، وعدادات المياه الذكية، وأنظمة سداد فواتير المياه، والأنشطة المحلية الصغيرة التي تعزز هذه الأنظمة.

واستناداً إلى وجود تقارب بين قياس استهلاك الكهرباء، وتكنولوجيا الهواتف المتنقلة، والمعاملات سابقة الدفع وأنظمة الأنشطة التجارية، توفر أنظمة ''القياس المشترك'' (سواء بالنسبة للطاقة، أو المياه أو غيرهما من الخدمات) وسيلة جديدة وعملية للأسر ذات الدخل المنخفض لشراء الكهرباء، والمياه التي تصل إلى المنازل عبر الأنابيب وغير ذلك من الخدمات الأخرى، باستعمال نموذج الدفع المسبق، حيث تُسدد المدفوعات باستعمال هاتف متنقل، وتضاف القيمة المقابلة من الكهرباء (أو المياه) إلى حسابات تلك الأسر وعداداتها.

ونموذج SharedSolar هو نموذج مبتكر أنتجه معهد الأرض لتزويد المناطق النائية التي يصعب مد شبكات توزيع الكهرباء إليها، عن طريق نموذج الدفع المسبق الذي يُستخدم على نطاق واسع في سداد قيمة المكالمات الهاتفية مقدماً. وقد أنشئت أنظمة SharedSolar في تيبي (مالي) ومبولا (تنزانيا) وروهيرا (أوغندا)، وأظهرت نتائج مبكرة واعدة ومفيدة. والنتيجة الأساسية هي أن الأسر الفقيرة في البلدان النامية تستطيع أن تتحول إلى عملاء حقيقيين للحصول على مستوى منخفض من الطاقة على أساس فردي – إذا كانت هذه الخدمة مصممة بما يناسب احتياجاتهم. ويستطيع هؤلاء العملاء تحمل تعريفات الطاقة المرتفعة وقبولها إذا كان بوسعهم سداد قيمتها في شكل أقساط صغيرة مرنة. وكلما اتسع نطاق النظام في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، سوف توفر بيانات الرصد والمتابعة رؤية أعمق ومفيدة عن اقتصاديات توليد الطاقة وتوزيعها في قرى الألفية.

فتح الفرص التعليمية

والمجال الرئيسي الأخير للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو مجال التعليم. فاليوم، وعلى الرغم من التقدم في تحقيق الهدفين الثاني والثالث من الأهداف الإنمائية للألفية، تشير التقديرات إلى أن 67 مليوناً من الشباب ما زالوا خارج المدارس، وأن أكثر من نصفهم من الإناث. بل ولا تتوافر إمكانية مواصلة التعليم في المدارس الثانوية لأعداد أكبر، رغم نجاحهم في الانتهاء من مرحلة التعليم الابتدائي واجتياز الاختبارات الوطنية. ومن بين المعوقات التي تعترض تعميم التعليم الثانوي التكاليف، ونقص التسهيلات المادية، وقِلة عدد المعلمين المدربين، وإهمال السياسات العامة.

ويمكن أن توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنطاق العريض حلولاً جيدة منخفضة التكلفة لهذه المعوقات. إذ أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُمكِّن المدارس من التواصل مع عالم المعلومات، وتربط بين التلاميذ الموجودين في أجزاء العالم المختلفة من أجل تعزيز حُسن النوايا والتفاهم على المستوى العالمي. ويمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنطاق العريض في عمليات التدريب الضخمة، وتحديث المناهج، وبناء المهارات العملية التي تحتاجها أسواق العمل (بما في ذلك المعارف الحاسوبية نفسها).

ويميل العالم بقوة نحو التصدي للتحديات المتصلة بجودة التعليم والتعليم الثانوي العام. ويستطيع قطاع النطاق العريض، بل ويجب أن يكون في مقدمة التعامل مع هذه التحديات. وقد بدأ زعماء العالم السياسيون يدركون أن التعليم الثانوي يهيئ الشباب – إناثاً وذكوراً – لمواجهة الأعباء الاقتصادية والشخصية، وأن له تأثيراً كبيراً على النمو الاقتصادي والقدرة على المنافسة، وكذلك على الصحة العامة، والمساواة بين الجنسين، ومكافحة الأمراض وصحة الأمهات. ومشروع قرى الألفية يُثبِت أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تجعل هدف تعميم التعليم الثانوي ممكن التحقيق.

ومبادرة التوصيل من أجل التعليم مبادرة عالمية من أجل التعليم أطلقها معهد الأرض، وشركة إريكسون، وشركة Airtel ومشروع قرى الألفية. والنهج الذي يطبقه هذا المشروع هو زيادة القدرة على الالتحاق بالمدارس عن طريق المنح الدراسية، وزيادة القدرة على التوصيل عريض النطاق للمساعدة في

Ericsson

مبادرة التوصيل من أجل التعليم مبادرة عالمية من أجل التعليم أطلقها معهد الأرض، وشركة إريكسون، وشركة Airtel ومشروع قرى الألفية. والنهج الذي يطبقه هذا المشروع هو زيادة القدرة على الالتحاق بالمدارس عن طريق المنح الدراسية، وزيادة القدرة على التوصيل عريض النطاق للمساعدة في الارتفاع بمستوى التعليم من خلال النفاذ إلى الموارد التعليمية على الخط

الارتفاع بمستوى جودة التعليم من خلال النفاذ إلى الموارد التعليمية على الخط. وقد استطاعت هذه المبادرة توفير التوصيل عريض النطاق لمواقع مشروع قرى الألفية في غانا وتنزانيا، حيث يتمتع به أكثر من 5 000 طالب و70 معلماً في خمس مدارس ثانوية. وعملية التنفيذ في المواقع والتدريب على استعمال الحوسبة السحابية توفر نافذة على العالم، وعلى جميع المعلومات والموارد المتاحة. وقد التحق العشرات من فتيات وفتيان قرى الألفية بالمدارس الثانوية بفضل المنح الدراسية الكاملة التي وفرتها المبادرة؛ وتم تنظيم التدريب الأساسي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمعلمين باستخدام أجهزة الحاسوب، وآلات وشاشات العرض التي تغير طبيعة وأثر التدريس في المدارس، كما أن برنامج التوأمة يربط بين مدرسة في إحدى قرى الألفية بمدرسة في الولايات المتحدة أو غيرها من البلدان المتقدمة لتقاسم الخطط التعليمية والدروس، والتبادل الثقافي بين المعلمين والدارسين.

تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية

إن عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتغير بسرعة غير مسبوقة. ففي بداية مشروع قرى الألفية في 2005، لم أكن أستطيع أن أتنبأ بالانفجار الذي شهدته الاتصالات المتنقلة وما ترتب على ذلك من تأثير شامل على جميع مجالات الحياة اليومية في إفريقيا. وفي الواقع، ففي بداية المشروع، لم تكن بالقرى خطوط أرضية أو هواتف متنقلة؛ وكانت العزلة التامة هي الحقيقة الواقعة والسائدة. والآن، يقوم مشروع قرى الألفية بتسخير أحدث التكنولوجيات لمكافحة الفقر، ودفع عجلة التنمية، وضمان حصول المقيمين في المناطق النائية على الرعاية الصحية، والكهرباء والتعليم. وقرى الألفية، عندما تنشر أحدث تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ثلاث مجالات هي الصحة، والتعليم والبنية التحتية، تُثبِت كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تقوم بدور أساسي في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

Handbook

Spectrum Monitoring
Edition of 2011

The Handbook on Spectrum Monitoring contains the latest information on all aspects of monitoring and represents a valuable reference manual for the spectrum management community. It is intended for use by administrations of both developing and developed countries and by the Radiocommunication Bureau. The Handbook will also be useful to radiocommunication engineers everywhere.

English, Arabic, Chinese, Spanish, French,Russian
Price: CHF 230.-

More information is available at: www.itu.int/pub/R-HDB-23-2011
E-mail: sales@itu.int
Tel.: +41 22 730 6141 (English) / +41 22 730 6142 (French)
+41 22 730 6143 (Spanish)

Measuring the Information Society 2011

The 2011 edition of Measuring the Information Society features two benchmarking tools to measure the information society: the ICT Development Index (IDI) and the ICT Price Basket (IPB). The IDI captures the level of ICT developments in around 150 economies worldwide and compares progress made during the past two years. The IPB combines fixed telephone, mobile cellular and fixed broadband tariffs for around 160 economies into one measure and compares these across countries and over time. The report also presents the latest global market trends, takes a closer look at fixed and mobile broadband developments and analyses the digital divide among Internet users. The analytical report is complemented by a series of statistical tables providing country-level data for the indicators included in the two indices.

English only
Price: CHF 79.-

More information is available at: www.itu.int/pub/D-IND-ICTOI-2011
E-mail: sales@itu.int
Tel.: +41 22 730 6141 (English) / +41 22 730 6142 (French)
+41 22 730 6143 (Spanish)

AFP

أفضل البلدان أداءً

جمهورية كوريا تحتل الصدارة في ترتيب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تصف البيانات الجديدة المنشورة في التقرير الذي أصدره الاتحاد الدولي للاتصالات بعنوان قياس مجتمع المعلومات لعام 2011، جمهورية كوريا بأنها أحدث اقتصاد في العالم من حيث تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، تليها السويد، وأيسلندا، والدانمارك وفنلندا. ويتضمن تقرير قياس مجتمع المعلومات في كل سنة أحدث رقم قياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – وهما من الأدوات الأساسية لرصد التطورات التي يشهدها مجتمع المعلومات على المستوى العالمي. ويتضمن التقرير الجديد عن الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ترتيب 152 اقتصاداً ويقارن بين ما كانت عليه في عام 2008 وما وصلت إليه في عام 2010. وهذه المقالة تلقي الضوء على أداء بعض أفضل البلدان أداءً.

هذا المقال مقتطف بتصرف من الفصل 2: "مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" من تقرير ***قياس مجتمع المعلومات****، طبعة 2011، من إعداد شعبة الإحصاءات والمعلومات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات.*

ويربط الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين 11 مؤشراً في مقياس واحد يتتبّع تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمرور الوقت. والرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقيس مدى القدرة على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستخدام والمهارات، ويتضمن مؤشرات مثل الاشتراكات في الهواتف المتنقلة، والأسر التي لديها أجهزة حاسوب، والاشتراكات في الإنترنت على الخطوط الثابتة والمتنقلة عريضة النطاق، ومعدلات المعرفة الأساسية. وقد تحدد ترتيب الاقتصادات التي تشملها عملية القياس، وعددها 152 اقتصاداً، على مقياس من 1 إلى 10 (انظر الجدول الذي يوضح الترتيب، صفحة 42). ويمكن تصنيف هذه الاقتصادات في أربع مجموعات هي: مجموعة القمة (أعلى من 6,16)؛ ومجموعة مرتفعة (بين 4,09 و6,04)؛ ومجموعة متوسطة (بين 2,59 و4,05)؛ ومجموعة منخفضة (أقل من 2,55).

ومعظم الاقتصادات التي تحتل قمة الترتيب تنتمي إلى أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ. وباستثناء جمهورية كوريا وهونغ كونغ (الصين)، تنتمي جميع الاقتصادات العشرة المتفوقة إلى أوروبا. وإذا نظرنا إلى الثلاثين اقتصاداً التي تأتي في المقدمة سنجد أنها تنتمي إلى أوروبا أو شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ، وذلك باستثناء الولايات المتحدة وكندا. وهي تتطابق إلى حد بعيد مع أعلى الاقتصادات دخلاً في العالم، نظراً

للارتباط القوي بين مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والناتج الإجمالي.

ويأتي ترتيب **الإمارات العربية المتحدة والاتحاد الروسي** في المرتبة الأولى داخل الإقليمين اللذين تنتميان إليهما، بينما يأتي ترتيب **أوروغواي** في أعلى مرتبة في أمريكا اللاتينية. وكان من أكثر البلدان نشاطاً في هذا المضمار المملكة العربية السعودية، والمغرب وفيتنام والاتحاد الروسي، حيث حققت جميعها تحسناً ملموساً من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين عامي 2008 و2011. وقد صرح الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات بقوله: ''على الرغم من أن البلدان التي تحتل مراكز القمة من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي جميعاً من العالم المتقدم، فمما يثلج الصدر أن نرى أن أكثر البلدان نشاطاً من حيث الأداء هي من البلدان النامية.''

وقد كانت **جمهورية كوريا** منذ فترة طويلة رائدة في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة تبنّيها، وجعلت منها محركاً للنمو الاقتصادي. وقد أصبحت جمهورية كوريا، عندما أوجدت بيئة تنافسية وبيئة تنظيمية ديناميكية، مجتمع معلومات شامل. وسوف يساعد عدد من المبادرات الحكومية – منها مشروع Giga internet التجريبي الذي يستهدف توصيل الإنترنت إلى المنازل بسرعة جيغابت/ثانية بحلول عام 2013، ويتضمن إنشاء شبكات عريضة النطاق تصل سرعتها إلى 100 ميغابت/ثانية في المناطق الريفية – على تلبية الطلبات في المستقبل. وتحتل جمهورية كوريا أيضاً قمة الرقم الدليلي الفرعي الخاص بالاستخدام. فهي تتمتع بأعلى انتشار للنطاق العريض المتنقل على المستوى العالمي (91 في المائة)، ونسبة انتشار مرتفعة للنطاق العريض على الخطوط الثابتة (37 في المائة) وحققت نتائج ممتازة من حيث توصيل الأسر بالإنترنت (97 في المائة). كذلك تحتل جمهورية كوريا مركزاً ممتازاً في الرقم الدليلي الفرعي الخاص بالمهارات، ويعد أداؤها مرتفعاً في جميع المؤشرات الثلاثة (الالتحاق بالمدارس الثانوية والتعليم العالي، ومعدلات المعرفة بين البالغين).

ويأتي ترتيب **السويد** في المرتبة الثانية للمرة الثانية. فهي تكشف عن أداء مرتفع في جميع الأرقام القياسية الفرعية الثلاثة. ولما كانت نسبة السكان الذين يستعملون الإنترنت تصل إلى 90 في المائة، تُعد السويد بين أعلى خمسة بلدان على الخط، بالإضافة إلى أيسلندا والنرويج وهولندا ولكسمبرغ. وتندرج السويد أيضاً ضمن أعلى عشرة بلدان في العالم من حيث ربط المنازل بشبكة الألياف البصرية على مستوى تجاري. وقد تحقق ذلك بفضل استراتيجية الشراكة بين القطاعين العام والخاص التي نجحت في إشراك شركات التشغيل الخاصة والسلطات المحلية. وانتشار النطاق العريض في الاتصالات المتنقلة يأتي في المرتبة الثالثة بين أعلى المعدلات في العالم (بعد جمهورية كوريا واليابان). وعدد الاشتراكات في الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق الآن في السويد يساوي تقريباً عدد الاشتراكات في شبكة الخطوط الثابتة عريضة النطاق. وما زالت حركة البيانات في الاتصالات المتنقلة تزداد بقوة، حيث تجاوزت نسبة الزيادة 90 في المائة في عام 2010، الأمر الذي يدل على أن انتشار الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق واستعمالاتها تضاهي انتشار واستعمالات الخطوط الثابتة عريضة النطاق.

وقد ارتفع ترتيب **أيسلندا** إلى المرتبة الثالثة في الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2010، بعد أن كانت في المرتبة السابعة في عام 2008، مما يدل على وجود علامات واضحة على الانتعاش من الأزمة. ومع وصول نسبة السكان على الخط إلى 95 في المائة، أصبحت أيسلندا تحتل أعلى مرتبة من حيث انتشار استخدام الإنترنت (92 في المائة من الأسر لديهم وصلات بالإنترنت)، وكذلك أعلى مرتبة من حيث انتشار الخطوط الثابتة وأعلى نسبة للأسر التي لديها أجهزة حاسوب (93 في المائة). وقد نتج هذا الارتفاع في الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة للإقبال الشديد على النطاق العريض في الاتصالات المتنقلة، حيث بلغت نسبة الانتشار 45 في المائة في عام 2010 (لم تكن الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق قد دخلت أيسلندا في عام 2008). وكانت أيسلندا بين آخر البلدان التي خصصت ترددات للجيل الثالث في أوروبا، حيث تأخرت هذه العملية حتى عام 2007. وقد أدى إصدار تراخيص تشغيل الجيل الثالث وإعادة تخصيص طيف الترددات إلى ظهور طرف رئيسي جديد، هي شركة Nova، التي دخلت سوق الاتصالات المتنقلة التي كانت تهيمن عليها من قبل شركتا Siminn وVodafone. وبحلول نهاية عام 2010، كانت شركة Nova قد استحوذت على أكبر حصة من شريحة الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق.

وقد انتقلت **فنلندا** من المركز الثاني عشر في عام 2008 إلى المركز الخامس في عام 2010، مما يمثل قفزة واسعة بين أعلى ثلاثين بلداً من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى الرغم من أن نسبة انتشار شبكة الخطوط الثابتة انخفضت من 31 إلى 23 في المائة، فقد رفعت فنلندا النطاق العريض الدولي بنسبة 150 في المائة (من 200 000 ميغابت/ثانية إلى 500 000 ميغابت ثانية)، كما ارتفعت نسبة الإقبال على الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق من 24 إلى 78 في المائة.

وبالإضافة إلى تحديث التزامات فنلندا فيما يتعلق بالخدمة الشاملة، اشترطت هيئة تنظيم الاتصالات الفنلندية (FICORA) على شركات التشغيل الستة والعشرين توفير وصلات عريضة النطاق للعملاء في مناطق التغطية التابعة لها، بحيث لا تقل سرعة الوصلة عن 1 ميغابت/ثانية اعتباراً من يوليو 2010، مع رفع السرعة إلى 2 ميغابت/ثانية بحلول عام 2012 وإلى 100 ميغابت/ثانية بحلول عام 2015. وفي عام 2010، أدخلت فنلندا تكنولوجيا الجيل الرابع الجديدة في اثنتين من المدن الرئيسية (توركو، وإسبو)، وكسبت بذلك مشتركين في نطاقات UHF على أساس أولوية الاشتراك.

وارتفع ترتيب **سويسرا** إلى المستوى الثامن من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2010، بعد أن كانت في المستوى التاسع. ويعد معدل انتشار الخطوط الثابتة عريضة النطاق من أعلى المعدلات على المستوى العالمي (38 في المائة)، كما أن نسبة الأسر التي تستخدم أجهزة الحاسوب وتنفذ إلى الإنترنت (86 في المائة) تندرج بين النسب المرتفعة. ووفقاً لهيئة الاتصالات الفيدرالية السويسرية، بلغ عدد المنازل ومقار الشركات التي تخدمها شبكة الألياف البصرية 250 000 في نهاية عام 2010، وهذا يمثل ما يقرب من 8 في المائة من الأسر. ومن ناحية أخرى، ما زالت الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق في بداية انطلاقها، وقد بلغت نسبة الانتشار 44 في المائة، لتحتل سويسرا المرتبة الخامسة والعشرين على المستوى العالمي وتعد بذلك متخلفةً عن رَكْب الدول السبّاقة في ذات المجال.

وارتفع ترتيب **نيوزيلندا** إلى المستوى الثاني من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2010. فقد ارتفع النطاق العريض الدولي لكل مستخدم للإنترنت من 700 9 ميغابت/ثانية لكل مستخدم في عام 2008 إلى 300 19 ميغابت/ثانية لكل مستخدم في عام 2010، كما ارتفعت أيضاً المؤشرات الرئيسية الأخرى – مثل الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق، والنفاذ إلى الإنترنت في المنازل، واستخدام الإنترنت، ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد جعلت حكومة نيوزيلندا النطاق العريض ”من المكونات الحيوية في نمو اقتصاد نيوزيلندا، وتحسين الإنتاجية واستراتيجية الحكومة الأوسع التي تتوخى زيادة قدرة نيوزيلندا على المنافسة على المستوى العالمي.“ ولرفع مستوى البنية التحتية، رصدت الحكومة ما مجموعه 1,5 مليار دولار نيوزيلندي، منها 300 مليون مخصصة لتحسين القدرة على التوصيل بالنطاق العريض في المناطق الريفية.

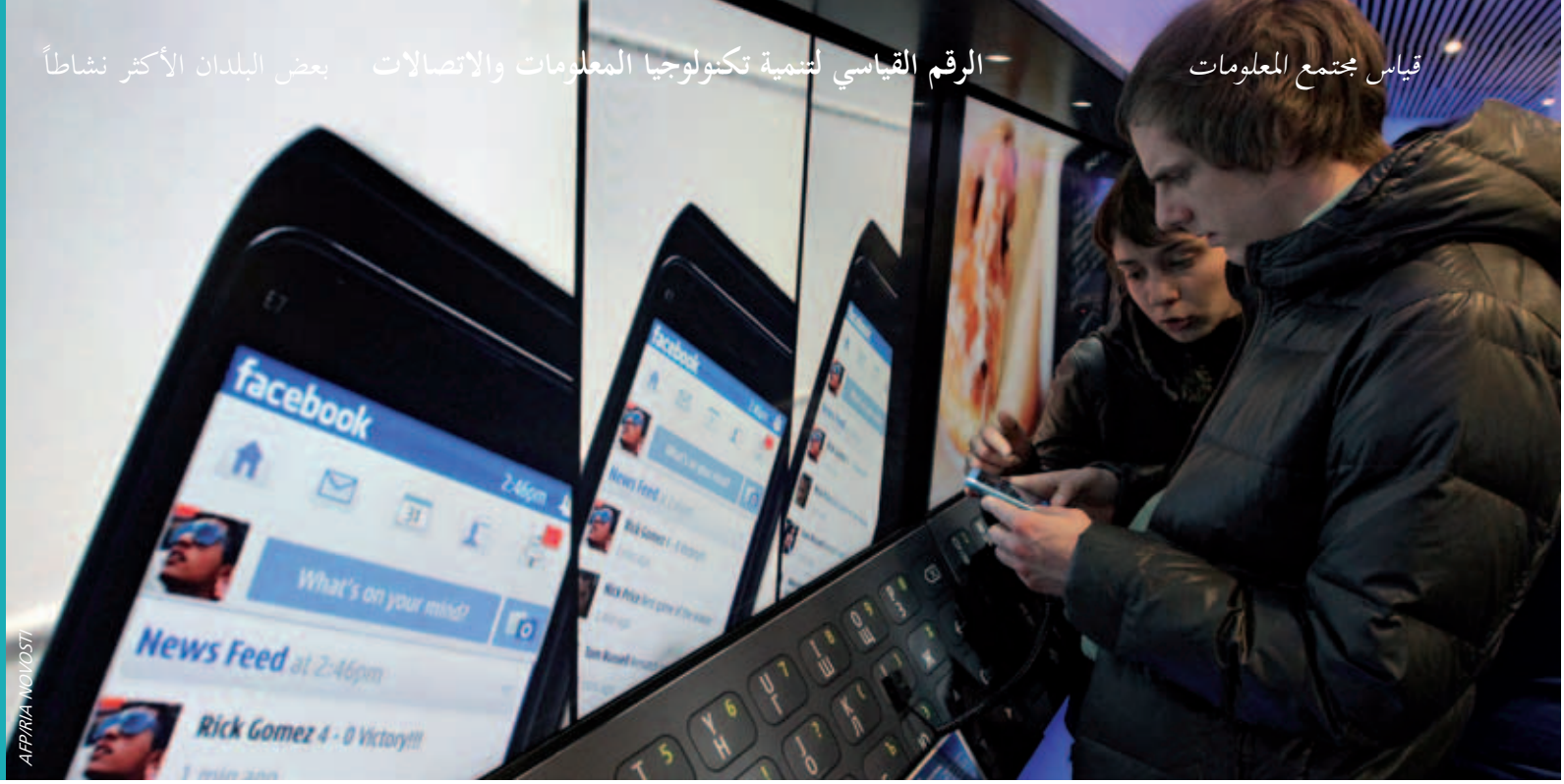
وارتفع ترتيب **النمسا** من المستوى الواحد والعشرين في عام 2008 إلى المستوى السادس عشر في عام 2010 من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى الزيادة في عدد اشتراكات الهواتف المتنقلة والاتصالات المتنقلة عريضة النطاق، والزيادة في النطاق العريض الدولي. وقد أظهرت الدراسات الاستقصائية التي أجريت على العملاء أن نسبة 76 في المائة من عملاء المنازل المزودين بالقدرة على إجراء اتصالات متنقلة عريضة النطاق تستخدم هذا النوع من الاتصالات على أساس منفصل، يكون عادة من موقع ثابت. وقد دفع ذلك هيئة تنظيم الاتصالات إلى استنتاج مؤداه أن الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق أصبحت بديلاً للخطوط الثابتة عريضة النطاق — وليست استكمالاً لها. وتعد النمسا حتى الآن الدولة الوحيدة في الاتحاد الأوروبي التي اتضح فيها أن الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق قد حلت الخطوط الثابتة عريضة النطاق.

أما **الولايات المتحدة** فقد احتفظت بالمرتبة السابعة عشرة في عامي 2008 و2010. ويعد معدل انتشار الهواتف المتنقلة – الذي بلغ 85 في المائة – منخفضاً بالمقارنة بمعدلات الانتشار التي تجاوزت 100 في المائة بالنسبة لمعظم البلدان الأوروبية. كذلك يعد معدل النفاذ إلى الإنترنت من المنازل – الذي بلغ 71 في المائة – أقل من المعدلات الأوروبية (التي تتراوح بين 85 و90 في المائة). أما فيما يتعلق بالرقم الدليلي الفرعي الخاص بالنفاذ، فقد انخفضت الولايات المتحدة من المركز العشرين إلى المركز الثالث والعشرين. ومع ذلك، فإن الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق تتزايد بشكل سريع، حيث ارتفعت معدلات الانتشار إلى 54 في المائة في نهاية عام 2010 مقارنة بنسبة 26 في المائة في نهاية 2008.

الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2010 و2008

الاقتصاد	الترتيب في 2010	الرقم القياسي في 2010	الترتيب في 2008	الرقم القياسي في 2008
جمهورية كوريا	1	8,40	1	7,80
السويد	2	8,23	2	7,53
أيسلندا	3	8,06	7	7,12
الدانمارك	4	7,97	3	7,46
فنلندا	5	7,87	12	6,92
هونغ كونغ، الصين	6	7,79	6	7,14
لكسمبرغ	7	7,78	4	7,34
سويسرا	8	7,67	9	7,06
هولندا	9	7,61	5	7,30
المملكة المتحدة	10	7,60	10	7,03
النرويج	11	7,60	8	7,12
نيوزيلندا	12	7,43	16	6,65
اليابان	13	7,42	11	7,01
أستراليا	14	7,36	14	6,78
ألمانيا	15	7,27	13	6,87
النمسا	16	7,17	21	6,41
الولايات المتحدة	17	7,09	17	6,55
فرنسا	18	7,09	18	6,48
سنغافورة	19	7,08	15	6,71
إسرائيل	20	6,87	23	6,20
مكاو، الصين	21	6,84	27	5,84
بلجيكا	22	6,83	22	6,31
أيرلندا	23	6,78	19	6,43
سلوفينيا	24	6,75	24	6,19
إسبانيا	25	6,73	25	6,18
كندا	26	6,69	20	6,42
البرتغال	27	6,64	29	5,70
إيطاليا	28	6,57	26	6,10
مالطة	29	6,43	31	5,68
اليونان	30	6,28	30	5,70
كرواتيا	31	6,21	36	5,43
الإمارات العربية المتحدة	32	6,19	32	5,63
إستونيا	33	6,16	28	5,81
هنغاريا	34	6,04	34	5,47
ليتوانيا	35	6,04	35	5,44
قبرص	36	5,98	43	5,02
الجمهورية التشيكية	37	5,97	37	5,42
بولندا	38	5,95	41	5,29
جمهورية سلوفاكيا	39	5,94	40	5,30
لاتفيا	40	5,90	39	5,31
بربادوس	41	5,83	33	5,47
أنتيغوا وبربودا	42	5,63	38	5,32
بروني دار السلام	43	5,61	44	4,97
قطر	44	5,60	48	4,50
البحرين	45	5,57	42	5,16
المملكة العربية السعودية	46	5,42	55	4,13
روسيا	47	5,38	49	4,42
رومانيا	48	5,20	46	4,67
بلغاريا	49	5,19	45	4,75
صربيا	50	5,11	47	4,51
الجبل الأسود	51	5,03	50	4,29
بيلاروس	52	5,01	58	3,93
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	53	4,98	52	4,20
أوروغواي	54	4,93	51	4,21
شيلي	55	4,65	54	4,14
الأرجنتين	56	4,64	53	4,16
مولدوفا	57	4,47	64	3,57
ماليزيا	58	4,45	57	3,96
تركيا	59	4,42	60	3,81
عُمان	60	4,38	68	3,45
ترينيداد وتوباغو	61	4,36	56	3,99
أوكرانيا	62	4,34	59	3,83
البوسنة والهرسك	63	4,31	63	3,58
البرازيل	64	4,22	62	3,72
فنزويلا	65	4,11	61	3,73
بنما	66	4,09	67	3,52
ملديف	67	4,05	66	3,54
كازاخستان	68	4,02	72	3,39
موريشيوس	69	4,00	70	3,43
كوستاريكا	70	3,99	69	3,45
جزر سيشيل	71	3,94	65	3,56
أرمينيا	72	3,87	86	2,94
الأردن	73	3,83	73	3,29
أذربيجان	74	3,78	83	2,97
المكسيك	75	3,75	74	3,26
كولومبيا	76	3,75	71	3,39
جورجيا	77	3,65	85	2,96
ألبانيا	78	3,61	81	2,99
لبنان	79	3,57	77	3,12
الصين	80	3,55	75	3,17
فيتنام	81	3,53	91	2,76
سورينام	82	3,52	78	3,09
بيرو	83	3,52	76	3,12
تونس	84	3,43	82	2,98
جامايكا	85	3,41	79	3,06
منغوليا	86	3,41	87	2,90
جمهورية إيران الإسلامية	87	3,39	84	2,96
الإكوادور	88	3,37	88	2,87
تايلاند	89	3,30	80	3,03
المغرب	90	3,29	100	2,60
مصر	91	3,28	92	2,73
الفلبين	92	3,22	95	2,69
الجمهورية الدومينيكية	93	3,21	89	2,84
فيجي	94	3,16	90	2,82
غيانا	95	3,08	93	2,73
سوريا	96	3,05	96	2,66
جنوب إفريقيا	97	3,00	94	2,71
السلفادور	98	2,89	101	2,57
باراغواي	99	2,87	97	2,66
قيرغيزستان	100	2,84	99	2,62
إندونيسيا	101	2,83	107	2,39
بوليفيا	102	2,83	102	2,54
الجزائر	103	2,82	105	2,41
الرأس الأخضر	104	2,81	103	2,50
سري لانكا	105	2,79	106	2,41
هندوراس	106	2,72	104	2,42
كوبا	107	2,69	98	2,62
غواتيمالا	108	2,65	108	2,39
بوتسوانا	109	2,59	109	2,25
أوزبكستان	110	2,55	110	2,22
تركمانستان	111	2,50	111	2,15
الغابون	112	2,42	112	2,10
ناميبيا	113	2,36	114	2,06
نيكاراغوا	114	2,31	113	2,09
كينيا	115	2,29	116	1,74
الهند	116	2,01	117	1,72
كمبوديا	117	1,99	120	1,63
سوازيلاند	118	1,93	115	1,80
بوتان	119	1,93	123	1,58
غانا	120	1,90	118	1,68
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	121	1,90	119	1,64
نيجيريا	122	1,85	125	1,54
باكستان	123	1,83	121	1,59
زمبابوي	124	1,81	128	1,49
السنغال	125	1,78	129	1,46
غامبيا	126	1,74	122	1,59
اليمن	127	1,72	127	1,49
جزر القمر	128	1,67	130	1,44
جيبوتي	129	1,66	124	1,56
كوت ديفوار	130	1,61	132	1,43
موريتانيا	131	1,58	126	1,50
أنغولا	132	1,58	136	1,31
توغو	133	1,57	134	1,36
نيبال	134	1,56	137	1,28
بنن	135	1,54	138	1,27
الكاميرون	136	1,53	133	1,40
بنغلاديش	137	1,52	135	1,31
تنزانيا	138	1,51	141	1,23
زامبيا	139	1,50	131	1,44
أوغندا	140	1,49	140	1,24
مدغشقر	141	1,45	142	1,20
رواندا	142	1,44	143	1,18
بابوا غينيا الجديدة	143	1,38	139	1,24
غينيا	144	1,31	144	1,16
موزامبيق	145	1,30	146	1,10
مالي	146	1,26	145	1,11
جمهورية الكونغو الديمقراطية	147	1,17	147	1,04
إريتريا	148	1,09	148	1,03
بوركينا فاصو	149	1,08	149	0,98
إثيوبيا	150	1,08	150	0,94
النيجر	151	0,92	152	0,79
تشاد	152	0,83	151	0,80

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قياس مجتمع المعلومات 2011، الفصل 2 "الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".



AFP/RIA NOVOSTI

بعض البلدان الأكثر نشاطاً

ما الذي رفع مستواها في الترتيب؟

حقق عدد من البلدان النامية تقدماً واضحاً من حيث الزيادة في الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها. وتلقي هذه المقالة الضوء على بعض العوامل التي رفعت مستوى البلدان الدينامية في الترتيب.

نتائج أفضل، ترتيب أعلى

قفزت **أذربيجان** تسع مستويات لتصل إلى المرتبة الرابعة والسبعين ورفعت رقمها الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) بنسبة 27 في المائة. ونظراً لعدم وجود اتصالات متنقلة عريضة النطاق تقريباً، يكون التقدم الذي حققته أذربيجان في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفضل انتشار الخطوط الثابتة عريضة النطاق، التي ارتفعت من ما يقرب من الصفر إلى 5 في المائة، وكان ذلك على الأرجح نتيجة لانخفاض الأسعار بنسبة 90 في المائة.

وقد استطاعت **بيلاروس** تحسين مستوى الرقم الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 28 في المائة، وكان ذلك في المقام الأول نتيجة للنمو المرتفع في عدد مستعملي الإنترنت، وفي عدد الاشتراكات في الخطوط الثابتة عريضة النطاق والاتصالات المتنقلة عريضة النطاق.

وصعدت **جورجيا** ثمانية مستويات لتصل إلى المرتبة السابعة والسبعين، وبذلك تكون قد حققت تقدماً كبيراً في مؤشري النفاذ والاستعمال. وارتفع مستوى انتشار الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق إلى 18,8 في المائة (بعد أن كان 9 في المائة)، وهو أعلى مستوى بين دول الكومنولث المستقلة.

وصعدت **مولدوفا** سبعة مستويات لتصل إلى المرتبة الخامسة والسبعين ورفعت درجتها بنسبة 25 في المائة. وتضاعف النطاق

---

*هذا المقال مقتطف بتصرف من الفصل 2: "مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" من تقرير **قياس مجتمع المعلومات**، طبعة 2011، من إعداد شعبة الإحصاءات والمعلومات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات.*

العريض الدولي، وارتفعت نسبة نفاذ الأسر إلى الإنترنت من 16 إلى 34 في المائة. كما تحققت زيادات كبيرة في انتشار الخطوط الثابتة عريضة النطاق والاتصالات المتنقلة عريضة النطاق واستعمال الإنترنت.

وصعدت **قطر** أربعة مستويات لتصل إلى المرتبة الرابعة والأربعين، بفضل ارتفاع نسبة استعمال الإنترنت من 38 في المائة إلى 69 في المائة، وحدوث زيادة كبيرة في امتلاك الأسر لأجهزة الحاسوب واستعمال الإنترنت.

انطلاق عربة النطاق العريض

سعت شركات التشغيل في أنحاء العالم للحصول على قدرات إضافية لتلبية احتياجات عدد متزايد من مستعملي الإنترنت. وقد ازداد النطاق العريض الدولي بسرعة في جميع الأقاليم، مما أدى إلى تخفيض أسعار النطاق العريض بالجملة والتجزئة. وقد أدى عدد من الكبلات البحرية الجديدة التي تعتمد على الألياف البصرية، وخصوصاً في إفريقيا، إلى توفير زيادة كبيرة في قدرات النطاق العريض. وعلى سبيل المثال، فإن جزر القمر تم توصيلها بكبل بحري للمرة الأولى في 2010، مما أدى إلى زيادة النطاق العريض بعشرة أضعاف ما كان عليه خلال فترة لم تتجاوز عدة أشهر. وزادت مدغشقر النطاق العريض الدولي من 155 ميغابت/ثانية إلى ما يقرب من 2 جيغابت/ثانية.

انطلاق أرمينيا في استعمال الإنترنت

كانت أرمينيا هي البلد الذي حقق أكبر قدر من التحسن، حيث صعدت 14 درجة لتحتل المرتبة الثانية والسبعين، بينما ارتفع رقمها الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 31 في المائة. وازداد انتشار الاتصالات المتنقلة من 75 إلى 125 في المائة، كما ارتفعت قدرة الأسر على الحصول على أجهزة الحاسوب والدخول إلى الإنترنت بدرجة كبيرة. وازدادت استعمالات الإنترنت بفضل هذه العوامل بالإضافة إلى توافر خدمات الخطوط الثابتة والمتنقلة عريضة النطاق.

وساهمت زيادة النطاق العريض الدولي من 083 1 ميغابت/ثانية إلى 547 10 ميغابت/ثانية كما ساهمت زيادة اشتراكات الهواتف المتنقلة في زيادة القدرة على النفاذ. وقد ازدادت اشتراكات الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق من صفر إلى 5 في المائة.

وتبلغ نسبة انتشار الخطوط الثابتة عريضة النطاق نحو 3 في المائة، ومع ذلك هناك دلائل على حدوث نمو. وتخطط وزارة الاقتصاد في أرمينيا لتوسيع شبكة النطاق العريض فائق السرعة عن طريق الجمع بين الألياف البصرية وتكنولوجيا WiMAX وتكنولوجيا السواتل. وقد وسعت شركة التشغيل الرئيسية في أرمينيا، وهي شركة ArmenTel، نطاق الجيل الثالث؛ حيث نشرت محطات قاعدة إضافية للجيل الثالث في المناطق الجديدة من أجل تحسين التغطية.

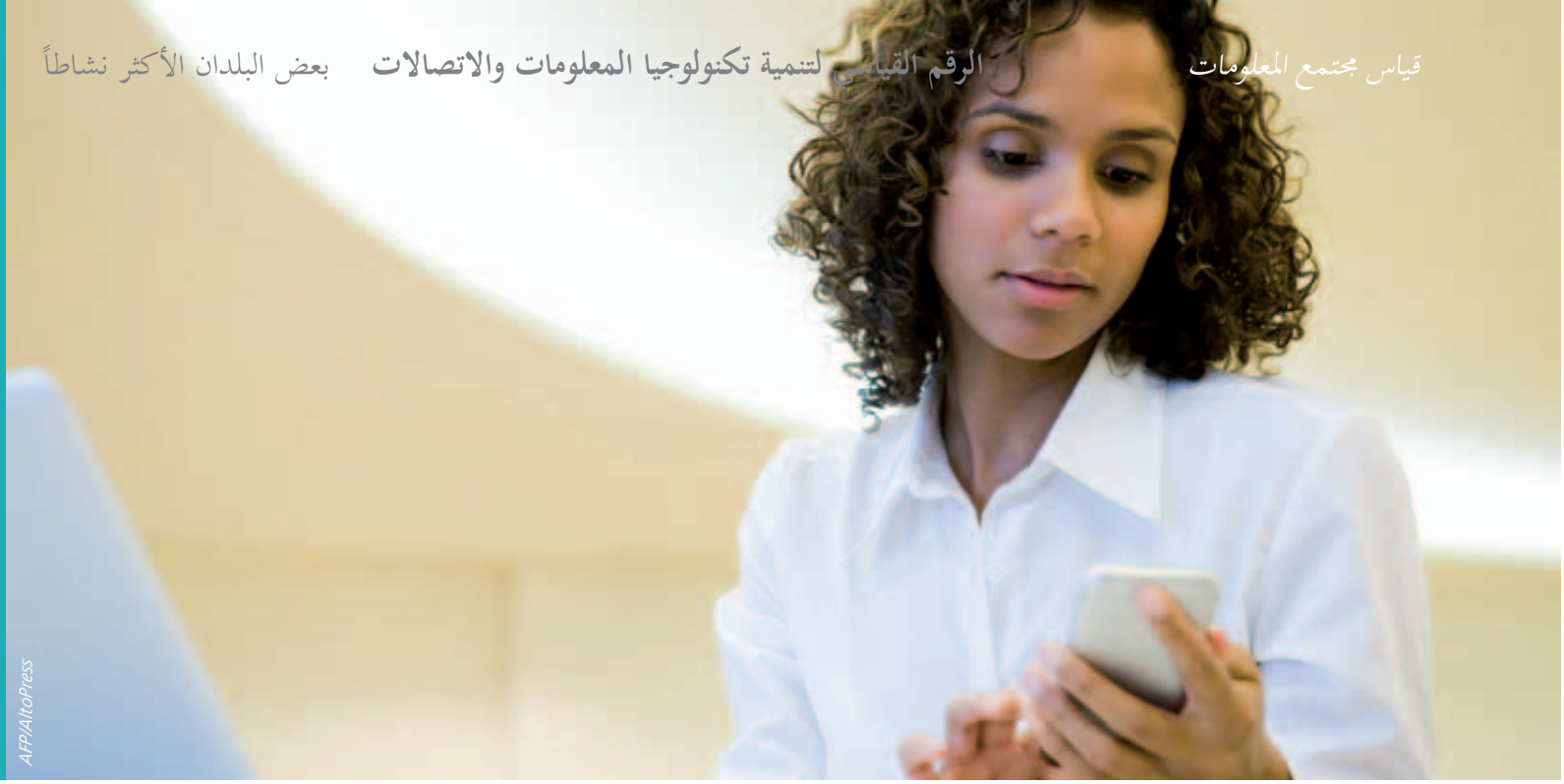
كينيا – أسرع سوق للإنترنت في إفريقيا

حققت كينيا زيادات كبيرة في نطاقها العريض الدولي، وانتشار الهواتف المتنقلة والاتصالات المتنقلة عريضة النطاق، وكذلك في عدد مستعملي الإنترنت. وينعكس هذا التقدم المتسارع في شكل زيادة بنسبة 29 في المائة في الرقم الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتعد كينيا أحد أفضل البلدان العشرة من حيث تخفيض أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يساعد على تفسير الزيادة في عدد اشتراكات الاتصالات المتنقلة واستعمال الإنترنت. ويوجد في كينيا الآن نحو 10,2 مليون مستعمل للإنترنت وتصل نسبة الانتشار إلى 26 في المائة.

وقد انخفضت كثيراً تعريفات الاتصالات الهاتفية المتنقلة نتيجة لزيادة المنافسة بين شركات توفير الاتصالات المتنقلة. وقد أشعلت شركة Airtel، التي دخلت السوق مؤخراً، حرب الأسعار في السوق الكينية عندما خفضت أسعار النداءات الصوتية إلى النصف وخفضت سعر الرسائل النصية القصيرة من 3 شلنات كينية إلى شلن واحد (من 0,03 دولار أمريكي إلى 0,01 دولار أمريكي). وقد تبعتها في ذلك شركات التشغيل المنافسة، مثل Safaricom وTelkom Kenya، بأن طبقت تخفيضات أكبر على أسعار الاتصالات المتنقلة. وقد أدى رخص المكالمات إلى إغراء مشتركين جدد في شرائح السوق التي كانت نسبة الانتشار فيها منخفضة، كما جعل خدمات الاتصالات المتنقلة في متناول الكثيرين.

وما زالت شركة Airtel تغير من شكل السوق عن طريق مد شبكة الجيل الثالث التابعة لها ومضاعفة عدد محطات الجيل الثاني القائمة بالفعل. وقد أكدت هيئة الاتصالات الكينية التفويض الخاص بإمكانية نقل أرقام الهواتف المتنقلة. وسوف يتيح ذلك للمستعملين مرونة التغيير بين شركات تقديم الخدمة.

وبالاشتراك مع بوابة الأعمال الإفريقية (Gateway Business Africa)، نجحت Verizon Business (وهي إحدى وحدات شركة اتصالات Verizon الأمريكية) في توسيع تغطية شبكة بروتوكول الإنترنت التابعة لها في كينيا لخدمة عملاء Verizon. والهدف من ذلك هو تحسين القدرة على التوصيل في شرق إفريقيا والأقاليم النامية الأخرى. ومن بين العمليات الأخرى لتوسيع الشبكات في كينيا مشروع شبكة جنوب المحيط الهندي. ويتضمن هذا المشروع،


AFP/AltoPress

الذي يتم تنفيذه في شراكة مع مشروع الكبل البحري الذي سيربط الساحل الإفريقي بأوروبا، تمديد كبلات بحرية في المحيط الهندي توفر خدمة الإنترنت عريضة النطاق بين أوروبا وجنوب إفريقيا. ومن المتوقع أن يكتمل المشروع برمته بحلول عام 2012. وقد بدأت المرحلة الثانية من المشروع التي ستؤدي إلى زيادة قدرة النطاق العريض إلى 1,28 تيرابت/ثانية.

الإنترنت المتنقلة في المغرب

صعدت المغرب 10 مستويات لتحتل المرتبة التسعين. فقد ازدادت القدرة على النفاذ إلى الإنترنت من المنازل بدرجة كبيرة، كما ازداد انتشار النطاق العريض، مما ساهم في حدوث نمو شامل في عدد مستعملي الإنترنت. وانخفضت أسعار النطاق العريض للخطوط الثابتة بنسبة 40 في المائة.

وازداد النطاق العريض الدولي من 130 25 ميغابت/ثانية إلى 75 000 ميغابت/ثانية، بينما ازداد عدد مستعملي الإنترنت بما يقرب من 50 في المائة، وكان السبب الرئيسي وراء ذلك هو النطاق العريض المتنقل. وأدى توافر خدمات الجيل الثالث على النطاق العريض المتنقل إلى زيادة انتشار النطاق العريض المتنقل من 2,3 في المائة إلى 10 في المائة. وعلى النقيض من ذلك، سجل انتشار النطاق العريض الثابت نمواً بنسبة 1 في المائة فقط. ويمثل النطاق العريض المتنقل نسبة 76 في المائة من مجموع اشتراكات النطاق العريض في المغرب.

وتتنافس شركات التشغيل الثلاث في سوق الإنترنت المتنقلة عريضة النطاق، مما أدى إلى انخفاض أسعار النطاق العريض المتنقل. وتعد أسعار النطاق العريض المتنقل اليوم منافسة لأسعار النطاق العريض الثابت. وخدمة خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL) الثابت عريض النطاق تسيطر عليها شركة التشغيل المهيمنة في المغرب، وهي شركة اتصالات المغرب التي تحتكر السوق.

وتواصل اتصالات المغرب تطوير شبكة الألياف البصرية الأساسية التي ستربط المغرب ببلدان غرب إفريقيا. وبحلول عام 2010، كان العمل قد انتهى في 60 في المائة من المرحلة الأولى. وتخطط اتصالات المغرب لعرض تسهيلات التجارة عن بُعْد، نظراً للطلب المتزايد على المعاملات المالية المتنقلة.

وقد حددت الوكالة الوطنية لتنظيم الاتصالات في المغرب الفترة ما بين 2010-2013 كموعد نهائي لشركات تشغيل الاتصالات المتنقلة في المغرب لكي تخفض تعريفات إنهاء المكالمات على الخطوط الثابتة والمتنقلة في التوصيل البيني بنسبة 65-70 في المائة. وقد وضعت الوكالة الوطنية لتنظيم الاتصالات تخفيض تعريفة التوصيل البنيي اللاتناظري بنسبة 24-40 في المائة كهدف تسعى للوصول إليه بحلول عام 2013. وتُتخذ هذه التدابير بما يحقق المصلحة النهائية للمستخدمين النهائيين.

توصيل المدارس بالإنترنت في عُمان

صعدت عُمان ثمانية مستويات لتحتل المرتبة الستين، وبذلك تكون قد رفعت الرقم الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 27 في المائة. وقد حدث تحسن في جميع المؤشرات تقريباً، ولكن المؤشر الأهم كان الزيادة في عدد مستعملي الإنترنت. وقد حدث ذلك في الأساس نتيجة لتوافر النطاق العريض المتنقل واقتران ذلك بزيادة القدرة على النفاذ العمومي إلى الإنترنت.

وقد ارتفع عدد مستعملي الإنترنت بين كل مائة مواطن من 20 إلى 63. وساهم انتشار استعمال مقاهي الإنترنت، ومشاركة

جيل الشبان في أنشطة الوسائط الاجتماعية والتدوين في تحريك النمو في استعمال الإنترنت. وما زالت الاشتراكات في الإنترنت على الخطوط الثابتة عريضة النطاق منخفضة، حيث لا تتجاوز 2 في المائة، ولكن من الواضح حدوث نمو في النطاق العريض المتنقل حيث بلغ معدل الانتشار 11 في المائة (بعد أن كان 6 في المائة).

وقررت عُمان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم، وتولت وزارة التربية والتعليم تنفيذ مختلف السياسات لتوصيل المدارس من أجل تحسين المهارات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدماجها في المناهج الدراسية. وتخطط هيئة تنظيم الاتصالات لتوصيل جميع المدارس بالإنترنت وتزويد جميع الطلاب والمدرسين بأجهزة حاسوب محمولة. وهذه المبادرات جزءٌ من مشروع عُمان الإلكترونية الذي تعكف الحكومة على تنفيذه، والذي يهدف إلى إقامة اقتصاد ومجتمع قائمين على المعرفة.

وقد أصبح قطاع الاتصالات المتنقلة في عُمان الآن شديد المنافسة، حيث دخلت إلى السوق في 2010 خمس شركات لإعادة البيع. وشركة عُمانتل (Omantel) هي شركة التشغيل الرئيسية، وقد دخلت السوق شركة جديدة لتشغيل الاتصالات المتنقلة هي شركة النورس. وقد جاء السماح بدخول شركات لإعادة البيع نتيجة للجهود التي بذلتها الحكومة لزيادة المنافسة في قطاع الاتصالات في سوق بلغت مرحلة التشبع (حيث يبلغ معدل انتشار الاتصالات المتنقلة 166 في المائة). وارتفع قطاع الاتصالات المتنقلة بنسبة 43 في المائة ليصل إلى 4,6 مليون اشتراك. وعادة ما تضع الشركات الجديدة التي تدخل السوق نماذج نشاطها على أساس أسعار منخفضة وخطط للتخفيض.

وعلى النقيض من سوق الاتصالات المتنقلة، انكمش قطاع الخطوط الثابتة الذي تحتكره شركتا عُمانتل والنورس. وقد حصلت النورس على ترخيصين للخطوط الثابتة والبوابة الدولية. وربما تستطيع شركة النورس الخروج بقطاع الخطوط الثابتة من حالة الانكماش بإطلاق خدمات الخطوط الثابتة على مستوى تجاري.

وشركة عُمانتل هي جزء من مجموعة الكبل البحري الذي يربط بين أوروبا والهند، وقد أعلنت في أوائل 2011 تنشيط الكبل البحري بشكل جزئي. وسوف يؤدي ذلك إلى تحسين قدرات الاتصال بين الشرق الأوسط وآسيا وأوروبا حيث ستصل سرعة الكبل عندما يكتمل إلى 3,84 تيرابت/ثانية.

المملكة العربية السعودية تعتاد الهواتف المتنقلة

قفزت المملكة العربية السعودية تسعة مستويات لتصل إلى المرتبة السادسة والأربعين، وبذلك تكون قد رفعت رقمها الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 31 في المائة. وتعد نسبة انتشار الاتصالات المتنقلة في المملكة العربية السعودية في الوقت الحاضر ثالث أعلى نسبة في العالم (186 في المائة)، بعد ماكاو (الصين) وهونغ كونغ (الصين).

وقد ارتفعت سرعة النطاق العريض الدولي من 000 20 ميغابت/ثانية إلى 940 317 ميغابت/ثانية، وارتفعت اشتراكات الهواتف المتنقلة من 138 إلى 188 لكل مائة من السكان. ويبلغ معدل انتشار استعمال الإنترنت 41 مستعملاً لكل مائة من السكان، وكشفت اشتراكات الخطوط الثابتة عريضة النطاق عن زيادة بنسبة 36 في المائة، بينما ارتفع انتشار الخطوط المتنقلة عريضة النطاق من 9 في المائة إلى 58 في المائة.

وكانت الزيادة الكبيرة في عدد اشتراكات الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق هي المحرك الرئيسي للتوسع في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويعد العملاء المغتربون وجيل الشباب جزءاً مؤثراً في قاعدة الاشتراكات، وما زالت هناك إمكانية لحدوث نمو كبير في سوق النطاق العريض.

وسوق الاتصالات المتنقلة في المملكة العربية السعودية سوق تنافسية، حيث توجد بها ثلاثة من أكبر شركات الاتصالات في منطقة الشرق الأوسط (شركة الاتصالات السعودية، وشركة اتصالات، وشركة زين). وتضغط شركة موبايلي من أجل توسيع شبكة الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق، بعد فوزها بترخيص الجيل الثالث من النظام العالمي للاتصالات المتنقلة في 2004، ولديها خطط لتوفير خدمات WiMAX للعشرين مدينة التي تغطيها. وقد بقي انتشار الخطوط الثابتة مستقراً، ويبلغ عدد الخطوط الثابتة 750 165 4 خطاً بينما تبلغ نسبة الانتشار 15 في المائة.

وقد أطلقت الحكومة عدة مشروعات، في إطار الخطة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخصوصاً في قطاع التجارة الإلكترونية، لتيسير النفاذ إلى الإنترنت وتحسين الأداء.

أوروغواي توسّع النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالاتها

تحتل أوروغواي أعلى مرتبة بين بلدان أمريكا اللاتينية من حيث الرقم الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (جاءت في المرتبة الرابعة والخمسين). ويتناقص معدل انتشار الخطوط الثابتة البالغ

29 في المائة مع معدل انتشار الاتصالات المتنقلة الذي حقق زيادة مذهلة بلغت 131 في المائة (بعد أن كانت نسبة الزيادة 105 في المائة). وقد حققت سوق الاتصالات المتنقلة قفزات عظيمة، بقيادة شركة Ancel، وهي الفرع المعني بالاتصالات المتنقلة بشركة Antel المهيمنة المملوكة للدولة. ومع نمو السوق، ستدخلها شركات جديدة، وسوف يؤدي ذلك إلى الضغط على التعريفات وإلى التنافس من أجل الحصول على حق تغطية مناطق جديدة.

وقد تحققت زيادة كبيرة في النطاق العريض الدولي. وبدأت شركة Antel، في شراكة مع شركة خدمات الكبل البحري (IT Telecom) وشركة Alcatel-Lucent، في مد شبكة كبلات بحرية طولها 250 كيلومتراً في 2010. وهذا المشروع جزء من الجهود المبذولة من أجل توفير مزيد من القدرة على الاتصال للبلدان التي تخدمها Antel وTelcom Argentina. وقد ازداد استعمال الإنترنت، وأصبح أكثر من أربعة أفراد بين كل عشرة أفراد يستعملون الإنترنت.

ووفقاً لخطط مد كبلات الألياف البصرية إلى المنازل، تستهدف Antel ربط ما يقرب من 80 000 أسرة بحلول نهاية 2011 والوصول بهذا الرقم إلى 200 000 أسرة في نهاية 2012. كما استطاعت الشركة تحديث تكنولوجيا HSDPA+، وتخطط لإدخال تكنولوجيا LTE في المستقبل.

الجيل الثالث يدخل فيتنام

جاء ترتيب فيتنام في المرتبة الواحدة والثمانين، وبذلك تكون قد رفعت الرقم الدليلي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 28 في المائة، وصعدت بذلك 10 مستويات. وارتفعت نسبة انتشار الهواتف المتنقلة من 87 إلى 175 في المائة. وهذا يضع فيتنام في المرتبة الثامنة على مستوى العالم من حيث انتشار الهواتف المتنقلة. وعلى النقيض من ذلك، ما زالت قدرة الأسر على الحصول على أجهزة الحاسوب واستعمال الإنترنت منخفضة. ولم يطرأ تغيير تقريباً على نسبة الزيادة في النطاق العريض المتنقل حيث بقيت عند مستوى 13 في المائة.

وقد أبلت فيتنام بلاء حسناً في مجال النفاذ، حيث حققت مكاسب كبيرة فيما يتعلق بانتشار الاتصالات المتنقلة وعرض النطاق الدولي لكل مستعمل. وحقق إطلاق خدمات الجيل الثالث رسمياً في نهاية 2009 زيادة كبيرة حيث تضاعفت اشتراكات الاتصالات المتنقلة.

ووفقاً لشركة Vinaphone المعنية بتشغيل الاتصالات، فإن توافر خدمات الجيل الثالث عالية السرعة مثل ألعاب الإنترنت على الأجهزة المتنقلة، والوسائط المتعددة، والتلفزيون المتنقل وقراءة الصحف على الخط، بالإضافة إلى منتجات iPhone وHTC، ساهمت جميعها في نجاح النطاق العريض المتنقل. وارتفعت سرعة النطاق العريض الدولي من 64 050 ميغابت/ثانية إلى 420 134 ميغابت/ثانية. وقد أصبحت فيتنام الآن مربوطة بثلاث بوابات دولية، حيث افتُتِحت البوابة الثالثة التي تربط بين آسيا وأمريكا في نوفمبر 2009، وهي تربط جنوب آسيا بأمريكا عن طريق شبكة كبلات بحرية تصل سرعتها إلى 500 جيغابت/ثانية.

Getty Images/Michael Blann

أسعار النطاق العريض تستمر في انخفاضها

ولكن ما زالت الفوارق بين البلدان هائلة من حيث معدلات البيانات والتكاليف

نشر الاتحاد الدولي للاتصالات تقريره بعنوان ''*قياس مجتمع المعلومات، 2011*'' الذي يتضمن أرقاماً تبين أن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يستمر في التزايد في جميع أنحاء العالم مدفوعاً بانخفاض مطرد في أسعار الخدمات الهاتفية وأسعار الإنترنت عريضة النطاق. وجاء على لسان الدكتور حمدون إ. توريه الأمين العام للاتحاد في تعليقه على التقرير الجديد: ''إن معجزة ''الاتصالات المتنقلة'' تضع خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في متناول معظم الناس والمجتمعات الأقل حظاً. والتحدي الذي نواجهه الآن هو تكرار هذا النجاح في النطاق العريض''.

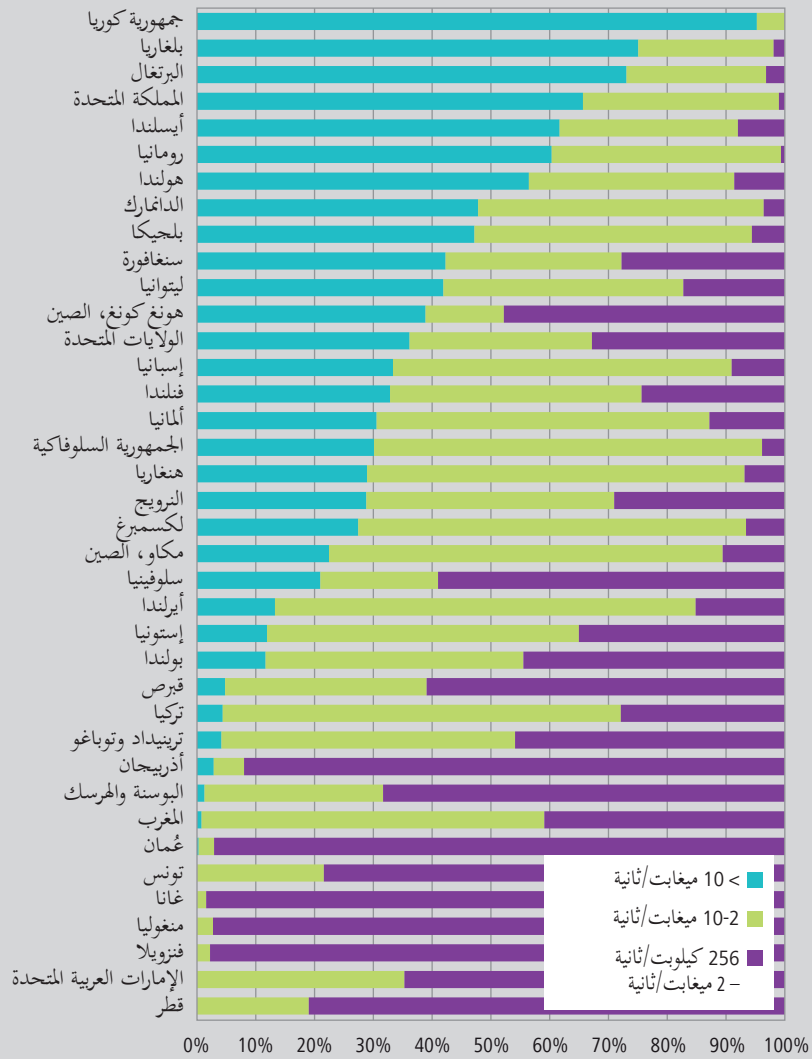
*هذا المقال مقتطف بتصرف من الفصل 3: ''سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات'' والفصل 4: ''فهم النطاق العريض: معالجة القضايا المتعلقة بسعة الخدمة وسرعتها ونوعيتها'' من تقرير **قياس مجتمع المعلومات**، طبعة 2011، من إعداد شعبة الإحصاءات والمعلومات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات.*

الاتصالات المتنقلة في كل مكان وزمان الآن

لا يزال انتشار شبكات الاتصالات المتنقلة في البلدان النامية مزدهراً، مع نمو الاشتراكات في الاتصالات المتنقلة بنسبة 20 في المائة خلال السنة الماضية، ولا تلوح أي علامات تباطؤ. وفي البلدان المتقدمة بلغ انتشار الاتصالات الخلوية المتنقلة مستوى التشبع الآن، إذ فاق متوسط انتشارها 100% في نهاية عام 2010 مقارنة مع 70% في البلدان النامية. ومع وجود أكثر من خمسة مليارات اشتراك، وتغطية لسكان العالم تزيد عن 90%، صارت الاتصالات الخلوية المتنقلة منتشرة في كل مكان الآن بحكم الأمر الواقع.

وتنتشر بسرعة أيضاً خدمات الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق (من الجيل الثالث (3G)). وبحلول نهاية عام 2010، أُطلقت شبكات الجيل الثالث في 154 بلداً في جميع أنحاء العالم. ويظل النفاذ اللاسلكي عريض النطاق إلى الإنترنت القطاع الأقوى نمواً في البلدان النامية، حيث نمت الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق بنسبة 160% بين عامي 2009 و2010.

الاشتراكات في النطاق العريض الثابت (السلكي) حسب السرعة، بلدان مختارة، 2010



ملاحظة – تشير البيانات المقدمة من أيسلندا إلى التوصيلات ADSL فقط، التي تمثل 87 بالمائة من السوق. وتشير قيم السرعة في النرويج إلى: 128 kbit/s إلى < 2 Mbit/s؛ و2 Mbit/s إلى < 8 Mbit/s؛ و> 8 Mbit/s . وتمثل البيانات المقدمة من هولندا 95 بالمائة من مجموع الاشتراكات في الخدمات عريضة النطاق في البلد ولا تشمل الاشتراكات في التوصيلات القائمة على الألياف البصرية ولا البيانات المقدمة من شركات التشغيل الصغرى.

المصدر: قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، الاتحاد الدولي للاتصالات

وعلى العكس من ذلك، شهد عدد الاشتراكات بالإنترنت عبر الاتصال الهاتفي انخفاضاً سريعاً منذ عام 2007، واستناداً إلى الاتجاهات الحالية، يُتوقع اندثار ''الإنترنت عبر الاتصال الهاتفي'' خلال السنوات القليلة المقبلة.

تحسن القدرة على تحمل التكاليف، ولكن العالم النامي لا يزال يدفع أكثر مما ينبغي

على الصعيد العالمي، صار الناس أقدر على تحمل تكاليف خدمات الإنترنت والاتصالات. ووفقاً لسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB) لعام 2010، التي تشمل 165 بلداً وتجمع بين متوسط تكلفة الاتصالات الهاتفية الثابتة والخلوية المتنقلة وخدمات الإنترنت الثابتة عريضة النطاق، انخفض سعر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد العالمي بنسبة 18% بين عامي 2008 و2010. وحصل أكبر انخفاض في خدمات الإنترنت الثابتة عريضة النطاق حيث هبط متوسط الأسعار بنسبة 52%.

وتتميز البلدان العشرة الأوائل جميعها وفق سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB) بمستوىً عالٍ لنصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي. وباستثناء دولة الإمارات العربية المتحدة، تقع كلها في أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ. ففي البلدان المتقدمة، لا يشكل متوسط أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر من 1,5% من الدخل الشهري للفرد الواحد، مقارنة مع 17% في البلدان النامية. ولكن في حين أن أسعار النطاق العريض في جميع أنحاء العالم انخفضت انخفاضاً حاداً، يبقى سعر توصيل الإنترنت عالي السرعة بعيد المنال في كثير من البلدان المنخفضة الدخل. ففي إفريقيا مثلاً، حُددت تكلفة الخدمات الثابتة

عريضة النطاق في نهاية عام 2010 بما يعادل 290% من الدخل الشهري في المتوسط، نزولاً من 650% في عام 2008.

تفاوتات كبيرة في السرعة وجودة الخدمة

بمقارنة تكنولوجيات وخدمات النطاق العريض الثابتة والمتنقلة في بلدان مختلفة، يجد التقرير أيضاً اختلافات هائلة في سرعة الشبكة وسعتها وجودتها. وتبين البيانات المتعلقة بالاشتراكات في الخدمة الثابتة عريضة النطاق المصنفة حسب السرعة (المعلنة) أنه في بلدان مثل البرتغال والمملكة المتحدة وبلغاريا يوجد عدد قليل جداً من الاشتراكات بسرعات تقل عن 2 Mbit/s – فيما ينعدم وجودها في جمهورية كوريا. أما في أذربيجان وعُمان وغانا ومنغوليا وفنزويلا فتمثل هذه السرعات أكثر من 90 في المائة من إجمالي التوصيلات الثابتة عريضة النطاق (انظر المخطط).

وفي كثير من البلدان النامية، قد يكفي الحد الأدنى لسرعة النطاق العريض (256 kbit/s) للبريد الإلكتروني وغيرها من الخدمات الأساسية جداً، بيد أنه غير كاف للتطبيقات والخدمات المتطلبة للكثير من البيانات والغنية بالرسومات. بالإضافة إلى ذلك، يشير التقرير إلى أن السرعة الفعلية التي يتمتع بها عملاء النطاق العريض عبر الاتصالات الثابتة والمتنقلة على السواء تقل كثيراً عن السرعة المعلن عنها في كثير من الأحيان. وبالتالي، يدعو التقرير منظمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى اتخاذ إجراءات لتشجيع المشغلين على تزويد المستهلكين بمعلومات أوضح عن التغطية والسرعة والأسعار.

ويقول السيد براهيما سانو مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد: ''تتشكل فجوة رقمية جديدة بين من يستطيعون الحصول على نفاذ بسرعة/سعة/جودة عالية – كما هو الحال في كثير من البلدان ذات الدخل المرتفع – وبين من لا يحصلون عليه بنفس الدرجة كما هو الحال في العديد من البلدان المنخفضة الدخل. وينبغي لصانعي السياسات التحرك بسرعة لتسهيل انتشار النطاق العريض وضمان تقديم خدمات عريضة النطاق تكون أسرع وأكثر اعتمادية وبأسعار معقولة.''

ويشير التقرير أيضاً إلى اختلافات نوعية هامة بين خدمات النطاق العريض الثابتة والمتنقلة. إذ إن متوسط السرعة التي يتيحها الاشتراك في خدمة النطاق العريض المتنقلة لا يجاري عادةً السرعة العالية التي يتيحها الاشتراك في خدمة النطاق العريض الثابتة، وتوضع حدود قصوى عادةً على بيانات النطاق العريض المتنقل بخلاف ''البيانات غير المحدودة'' التي يقدمها النطاق العريض الثابت المتاح الآن على نطاق واسع. ويمثل ذلك تحدياً للبلدان التي تكون فيها الاتصالات المتنقلة هي السبيل الوحيد أمام المستخدمين النهائيين للنفاذ إلى النطاق العريض كما هو الحال في كثير من البلدان النامية.

استهداف الشباب قد يُحدث تحولاً

تشير بحوث الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن استهداف الطلاب قد يكون السبيل الأكثر فعالية لزيادة استخدام الإنترنت في البلدان النامية. إذ لا يستخدم الإنترنت إلا نحو 21 في المائة من السكان في العالم النامي، مقارنة مع 70 في المائة تقريباً في البلدان المتقدمة.

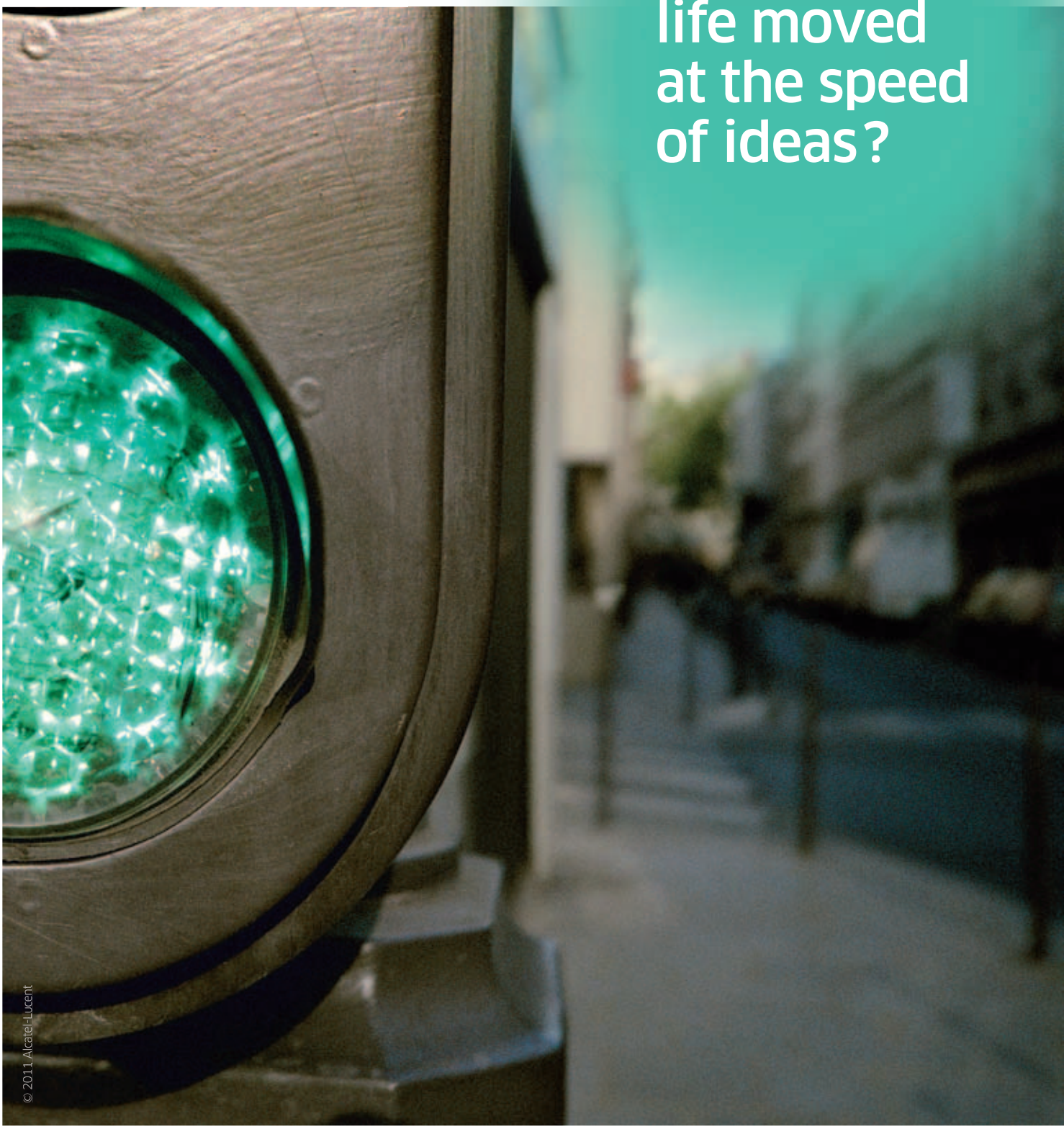
ويشير التقرير إلى أن العوائق الرئيسية التي تعترض استخدام الإنترنت ليست دائماً ذات صلة بالبنية التحتية والأسعار. وتظهر أنماط الاستخدام الاختلافات الرئيسية المتعلقة بالتعليم والجنسين والدخل والعمر والموقع الجغرافي للمستخدمين (حضريون/ريفيون). فعلى سبيل المثال، الفرق ضئيل جداً في أنماط استخدام الإنترنت بين السكان المتعلمين تعليماً عالياً ذوي الدخل المرتفع على امتداد العالمين المتقدم والنامي. فالناس الحائزون شهادات التعليم العالي يستخدمون الإنترنت أكثر من أولئك ذوي مستوى التعليم المنخفض، وفي معظم البلدان يمضي الرجال على شبكة الإنترنت وقتاً أطول من النساء.

ويمضي الشباب (تحت سن 25) وقتاً أطول على شبكة الإنترنت من الوقت الذي يمضيه الأشخاص الأكبر سناً، ويعلو مستوى استخدام الإنترنت بين أولئك الملتحقين حالياً بالمدارس مقارنةً بمن انتهى عهدهم بالدراسة. وبافتراض أن الناس سيواصلون استخدام الإنترنت بعد أن يكونوا قد اعتادوا عليه، فالراجح أن الملتحقين بالمدارس أو الجامعات حالياً سيستخدمون الإنترنت في المستقبل أيضاً. وبالنسبة للشباب في جميع أنحاء العالم، صارت شبكات التواصل الاجتماعي والمحتوى الذي يعده المستخدم، مثل مدونات الإنترنت، من العوامل الرئيسية التي تدفع انتشار الإنترنت قدماً.

ونظراً إلى أن 46 في المائة من السكان في البلدان النامية تقل أعمارهم عن 25 سنة (ويشكلون أكثر من 2,5 مليار نسمة)، يشير التقرير إلى أن أحد أنجع السبل لزيادة استخدام الإنترنت في هذه البلدان يتمثل في استهداف جيل الشباب – من خلال مثلاً توصيل المدارس والمؤسسات التعليمية الأخرى وتحسين معدلات الالتحاق بالمدارس.

Great ideas grow and develop, are exchanged and changed. Our ideas have made possible the networks that exist today, so your ideas can live and thrive on the network.

What if life moved at the speed of ideas?



© 2011 Alcatel-Lucent

Alcatel·Lucent

AT THE SPEED OF IDEAS™

توصيل مدرسة، توصيل مجتمع

الخطة الوطنية لتوصيل المدارس في نيكاراغوا

توفير القدرة على النفاذ إلى العالم الرقمي لتلاميذ المدارس في المناطق النائية

في أقل من ستة أشهر، وفَّر مشروع رائد للاتحاد الدولي للاتصالات في نيكاراغوا للتلاميذ في خمس مدارس في مناطق نائية أجهزة الحاسوب، والكهرباء والقدرة على النفاذ إلى الإنترنت، كما وضع أدوات تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية في أيدي المجتمعات المحلية التي تقع المدارس في دائرتها. ولقد كان النجاح في الوصول إلى هذه المدارس المنعزلة دليلاً على النجاح في مواجهة تحدي لوجستي. فقد كان على فريق المشروع، في بعض المواقع، أن يستخدم طائرة هليكوبتر، وسيارات رباعية الدفع بل وعربات تجرها الثيران لحمل المواد اللازمة للمشروع. وكان عليه أن يخوض في مياه الأنهار، وأن يعبر بحيرة واسعة باستخدام عبّارة، وأن يتسلق منحدرات شديدة الانحدار كانت تغطيها طبقة سميكة من الطين نتيجة لسقوط أمطار غزيرة. ومع ذلك، فقد كان كل ذلك يستحق ما بُذِل فيه من عناء.

ويستهدف الاتحاد الدولي للاتصالات عن طريق مبادرة ''توصيل مدرسة، توصيل مجتمع'' ضمان تمتع جميع الناس بالقدرة على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات التي توفرها. وتحقيق هذا الهدف النبيل معناه تأمين القدرة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للسكان المقيمين في المناطق الحضرية والريفية والنائية. وهذا يعني بذل كل جهد مستطاع لإتاحة القدرة على الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمجموعات المحرومة والضعيفة، بمن فيهم النساء، وذوو الإعاقة، والأطفال والشباب، والسكان المحليون.

وقد ساعد الاتحاد الدولي للاتصالات على توصيل خمس مدارس نموذجية، في نيكاراغوا، منها واحدة في منطقة بعيدة

جداً لدرجة أن أجهزة الحاسوب كان لا بد من حملها على عربات تجرها الثيران في دروب موحلة. ويشعر الأولاد في هذا الموقع البعيد بالسرور بعد أن أصبح باستطاعتهم استعمال أجهزة الحاسوب والنفاذ إلى الإنترنت للمرة الأولى.

وقد بدأت العملية برمتها باتفاق تعاون بين الاتحاد الدولي للاتصالات وهيئة تنظيم الاتصالات في نيكاراغوا، ومعهد الاتصالات والبريد (TELCOR). وتعهد الاتحاد الدولي للاتصالات بالتعاون في وضع مشروع خطة وطنية لتوصيل المدارس في نيكاراغوا، وتنفيذ مشروع تجريبي لتوصيل المدارس العامة وتمكينها أيضاً من العمل كمراكز للمجتمعات المحلية باستخدام التكنولوجيات المختلفة للتواصل الشبكي.

تحضير خطة نيكاراغوا

توجد في نيكاراغوا 154 8 مدرسة ابتدائية وثانوية في نظام التعليم العام، وكان لا بد أن تأخذ أي خطة وطنية لتوصيل المدارس في الاعتبار عدد الأطفال المقيدين في تلك المدارس، ومواقعها، وكذلك مدى توافر القدرة على النفاذ إلى الإنترنت بالنسبة لهذه المدارس.

وقد بدأت عملية وضع الخطة باستعراض السياسات واللوائح المطبقة في قطاع الاتصالات من حيث أثرها على تيسير النفاذ إلى الإنترنت. وأعقب ذلك إجراء تحليل لعناصر السياسات واللوائح التي تُمكِّن من توفير قدرة على توصيل المدارس أفضل مما كان الوضع قبل بداية المشروع.

واستناداً إلى هذا التحليل والوضع القائم في قطاع الاتصالات في نيكاراغوا، أوصت الدراسة بأن أي خطة وطنية لتوصيل المدارس ينبغي تنفيذها على مراحل. ويمكن أن تتضمن نهج السياسة التي يمكن اتباعها على أعلى مستوى حكومي خطوات من أجل:

- إلغاء ضريبة القيمة المضافة على خدمة الإنترنت للمدارس؛
- تحديد أسعار تفضيلية للقطاع التعليمي؛
- فرض شروط على الشركات قبل منح أو تجديد الامتيازات الخاصة باستعمال الترددات، بحيث يُشترط على الشركات توفير خدمة الإنترنت للمدارس بدون مقابل أو بأسعار تفضيلية؛
- التشجيع على خفض الأسعار الخاصة بالتوصيل الدولي لشركات التشغيل في نيكاراغوا، بحيث ينعكس ذلك على خفض الأسعار التي يتحملها العملاء؛
- إجراء مزاد لتخصيص طيف الترددات غير المستخدم، بشرط أن توفر الشركات التي ستحصل على التراخيص توصيل المدارس بدون مقابل أثناء فترة الترخيص؛
- واستخدام عائد صندوق الاستثمار في الاتصالات (FITEL) في توفير خدمات الإنترنت للمدارس وتمويل شراء المعدات اللازمة لتحقيق هذا الغرض.

مشروع تجريبي لتوصيل المدارس كمراكز مجتمعية

بدأ تنفيذ المشروع التجريبي في يوليو 2010، عندما سافرت السيدة كلاوديا غوميز كوستا، خبيرة الاتحاد الدولي للاتصالات إلى المناطق الداخلية من نيكاراغوا، حيث قضت أكثر من شهرين، استطاعت خلالهما — بالتعاون مع السلطات الحكومية — اختيار المدارس التي ستكون جزءاً من المشروع، بقصد تطويرها لكي تصبح مراكز مجتمعية. وفي البداية، تم توصيل مدرستين. وتعاون الاتحاد الدولي للاتصالات ومعهد الاتصالات والبريد في نيكاراغوا على شكل فريق مشترك نشيط، وكانت النتيجة أن المشروع تجاوز توقعات معهد الاتصالات والبريد. وقد تمكن الاتحاد الدولي للاتصالات، بفضل الإدارة الحصيفة للمشروع وحشد موارد إضافية، من توصيل ثلاث مدارس أخرى بالإضافة إلى المدرستين اللتين كان من المخطط توصيلهما في الأصل.

وتقول السيدة كلاوديا غوميز كوستا: ”كانت جميع المدارس المقرر توصيلها لتكون بمثابة مراكز مجتمعية في منطقة Rivas وقد وقع عليها الاختيار استناداً إلى معيارين: موقعها الجغرافي وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت. وكان الهدف هو أن المدارس التي سيتم توصيلها باستخدام مختلف التكنولوجيات في إطار المشروع التجريبي يمكن اعتبارها بعد ذلك نماذج تقتدي بها معظم مدارس نيكاراغوا التي لم يتم بعد توصيلها بالإنترنت.

توصيل مدرسة، توصيل مجتمع

ولما كان الخبراء التقنيون والمدربون الرئيسيون يعملون جنباً إلى جنب مع المعلمين والتلاميذ والآباء، ويشاركونهم رحلاتهم ووجباتهم وأنشطة التدريب المكثفة وفترات الراحة، قويت بينهم الروابط مما جعلهم يركزن على مواصلة العمل في المشروع. وقد أدى ذلك إلى إيجاد مستوى من الطاقة دفع كل فرد إلى التقدم إلى الأمام وتحقيق هدف مشترك.

وبحلول نهاية المشروع في ديسمبر 2010، كانت كل مدرسة قد تم تزويدها بعشرين جهاز حاسوب، بإجمالي مائة حاسوب كان من بينها 60 حاسوباً قدمها الاتحاد الدولي للاتصالات بدون مقابل كجزء من المشروع و40 جهازاً منحة من مؤسسة إنتل. ووفرت شركة Claro-Enitel توصيل المدارس الخمس بالإنترنت بدون مقابل لمدة سنة.

وقد تم تدريب 98 مُعلماً في المدارس الريفية على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتلقى العاملون بالمدارس التي ستُستخدم كمراكز مجتمعية تدريباً لمدة أربع ساعات في الموقع وعلى الخط، مرة كل أسبوع لمدة خمسة أسابيع. ويستفيد من المشروع ما مجموعه 921 طالباً و 923 2 فرداً في المجتمعات التي تقع بها المدارس الخمس.

وقال براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات معلّقاً على ذلك: ''إنني مسرور لنجاح هذا المشروع في نيكاراغوا، مما يدل على ما يمكن أن يتحقق عندما يتعاون الاتحاد الدولي للاتصالات والدول الأعضاء في توصيل المدارس. وإننا نساعد الدول الأعضاء في الاتحاد في العديد من البلدان لوضع خطط وطنية لتوصيل المدارس، وإنشاء مدارس نموذجية ومراكز مجتمعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقوم على هذه المدارس. وإنني أشجع جميع إدارات الاتحاد الدولي للاتصالات على اتخاذ الخطوات اللازمة لتوصيل مدارسها بحلول سنة 2015 تماشياً مع الأهداف التي حددها قادة العالم أثناء القمة العالمية لمجتمع المعلومات.''

جميع الصور في هذه المقالة من إعداد كلاوديا غوميز كوستا.

المـدارس

تقع مدرسة **Pedro Joaquín Chamorro** على بُعد 16 كيلومتر من بلدية San Juan del Sur في منطقة Genízaro – وهي منطقة ريفية ملامحها شبه حضرية، تقع على مقربة من طريق رئيسي مرصوف ومن السهل الوصول إليها. وقد استُخدِمت في مدرسة Pedro Joaquín Chamorro وصلة تقليدية من الجيل الثالث مزودة بهوائي ياغي (Yagi) للحصول على إشارة قوية. وقد انبهر المعلمون عندما علموا أن مدرستهم قد وقع عليها الاختيار، وتحمسوا للتدريب لضمان القدرة على إدارة هذا المورد الجديد بالشكل المناسب كأداة للتدريس.

وهذه المدرسة قريبة جداً من مجتمع Torovenado المحلي، وتخضع بالإضافة إلى ست مدارس أخرى لإدارة المدارس الريفية المحلية. وقد قال المعلمون إنه سيكون أمراً رائعاً لو أن معلمي المدارس الأخرى قد تدربوا. وأيدت وزارة التعليم هذه المبادرة بقوة لأنها تعني أن المعلمين الذين سيتم تدريبهم من المدارس الساتلية يمكنهم أخذ طلابهم وآباء طلابهم إلى المدرسة الموصولة بالإنترنت لاكتساب خبرة على استعمال الإنترنت في الأغراض التعليمية.

وكان من التكنولوجيات التقليدية الأخرى استخدام هوائي على شكل مظلة (canopy antenna) تم تركيبه أعلى خزان للمياه في مدرسة Fidel González بمنطقة Cárdenas، وهي أحد أحياء منطقة Rivas بالقرب من حدود كوستاريكا على شاطئ بحيرة نيكاراغوا، وعلى مسافة 145 كيلومتر جنوب ماناغوا. ومنطقة Cárdenas منطقة ريفية تتمتع ببعض الملامح الحضرية، ويمكن الوصول إليها بطريق مرصوف، يمر بمزرعة لتوليد الكهرباء من الرياح بها 19 جهاز لتوليد الكهرباء.

ويرى معلمو مدرسة Fidel González أن ارتفاع نسبة الالتحاق بالمدرسة وكونها توفر التعليم الثانوي وقبل الابتدائي والابتدائي، كانت من العوامل التي عززت اختيارها لتزويدها بوصلة الإنترنت والنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض التعليمية. وتقول التلميذة ناتالي: ”إننا نستطيع الدخول إلى الإنترنت من هنا. ولن يتعين علينا أن ندفع رسوماً إضافية مقابل المعلومات التي نحتاج إليها لإنجاز أعمالنا المدرسية. وهذا شيء رائع.“ كذلك، يريد المجتمع المحلي استخدام وصلة الإنترنت الجديدة لتشجيع السياحة والانضمام إلى برامج الإرشاد الريفي.

وتقع مدرسة **Francisca Hernández** بقرية *El Ostional*، وهي قرية صغيرة يقطن بها الصيادون على مسافة 21 كيلومتر جنوب *San Juan del Sur*. وتعد هذه المدرسة بحق قلب المجتمع المحلي. والطريق المؤدي إلى القرية غير صالح للحركة في جميع الأوقات لأنه غير مرصوف ومقام على قاعدة من الحَجَر المجروش. فعندما تسقط أمطار غزيرة، تختفي معالم الطريق تقريباً بسبب تدفق المياه من الأنهار والروافد التي تشق المنطقة. وقد تحدث أهالي القرية مع فريق المشروع عن أنشطة الصيد التي يزاولونها وأملهم في بدء حملة سياحية. وكان توصيل المجتمع المحلي هو الهدف الأسمى منذ البداية. ونظراً لبُعْد موقع المدرسة، تقرر استخدام تكنولوجيا السواتل بنظام *VSAT* (الأجهزة الطرفية ذات الفتحات شديدة الصِغَر) في توفير التوصيل بالإنترنت. وقال المعلمون إنهم لم يسبق أن خطر ببالهم أن قريتهم سيكون من الممكن توصيلها بالإنترنت. وعندما سُئل تلاميذ المدرسة عما إذا كانت قدرتهم على التعامل مع الحاسوب تعد شيئاً جيداً، كان ردهم ”نعم!“ بصوت مرتفع.

وتقع مدرسة **Andrés Castro** بقرية *Tichaná* عند سفح بركان *Maderas* في الطرف الجنوبي الغربي من جزيرة *Ometepe*، بإقليم *Altagracia*. وهذه المدرسة قريبة من الطريق الرئيسي الذي يربط بين *Santa Cruz* و*San Pedro*، وتخضع بالإضافة إلى ثلاث مدارس أخرى على امتداد ساحل الجزيرة حتى مدينة *Mérida* لإدارة المدارس الريفية المحلية.

ويستلزم الوصول إلى المدرسة استخدام معدية لعبور بحيرة نيكاراغوا إلى *Puerto Moyogalpa* على الجزيرة، ثم الانتقال إلى موقع المدرسة على طريق جزء منه ممهد ثم يتحول إلى طريق شديد الوعورة. وأثناء موسم الأمطار، تغمر المياه أجزاءً عديدة من الطريق ولا يمكن أن تسير فيه إلا السيارات رباعية الدَفع. وهنا أيضاً، ولأن المدرسة تقع في منطقة نائية كانت تكنولوجيا *VSAT* هي الوسيلة الوحيدة للتوصيل بالإنترنت.

وقد أدرك المعلمون على الفور مزايا أن تكون مدرستهم موصولة بالإنترنت، لأن ذلك يتيح للتلاميذ فرصة لمواصلة التعليم والالتحاق بالمدارس الثانوية، خاصة وأن أعلى مستوى من التعليم الرسمي في

هذا المجتمع المحلي الصغير هو المدرسة الابتدائية. وقالت والدة أحد التلاميذ بحياء شديد إنها سوف تتصل بالأمهات الأخريات من أجل الاستفادة من الإنترنت في إيجاد سبل لتحسين محصول موز البلانتين .وتسويق منتجاتهن الحرفية.

وتقع **مدرسة *Francisco Morazán***، وهي المدرسة الخامسة التي وقع عليها الاختيار لضمها للمشروع التجريبي، بقرية Panzuaca بمنطقة Tola، وتعد من أفضل الجوانب المرضية في العملية بأكملها. ويقع هذا المجتمع المحلي الريفي المتناثر وسط غابة Tola الكثيفة، على ارتفاع 125 متراً فوق سطح البحر. ويمكن الوصول إلى منطقة Tola، من مدينة Rivas عاصمة مقاطعة Rivas بطريق ممهد. وللوصول من Tola إلى المدرسة يعني ركوب نهر هائج ثم السير لمدة ساعتين خلال الغابة أو امتطاء ظهور البغال. والمدرسة القائمة في Panzuaca تعني فصولاً سابقة للتعليم قبل الابتدائي أو فصولاً للتعليم الابتدائي تُعقد في الهواء الطلق، أو تحت أسقف تنفذ منها مياه الأمطار لثلاثين تلميذاً، أو نحو ذلك. ولم تكن بها كهرباء أو مولدات كهربائية، ولذلك كان لا بد من استخدام الطاقة الشمسية وتكنولوجيا VSAT.

وقد قامت مجموعات من المجتمع ببناء الفصول. وتولى العمدة توفير مواد البناء، بينما قدم أهالي القرية عربات تجرها ثيران لنقل مواد البناء. وعلى الرغم من الظروف الجوية الصعبة ووعورة الطريق، نُقِلت الأبواب والأعمدة والقرميد وألواح الخشب الحبيبي إلى Panzuaca، وأصبحت الفصول جاهزة خلال أسبوع واحد.

واستغرق نقل الهوائي الذي يعمل بنظام VSAT سبع ساعات قبل أن يصل إلى القرية على عربة يجرها ثور. وساعد أهل القرية عن بكرة أبيهم في تركيب الهوائي، فقد قام الرجال بتقطيع الأعمدة المستخدمة في رفع الهوائي وحفر الخنادق التي تمر فيها الأسلاك، بينما قامت النساء بحمل الأكياس التي تحتوي على الكتل الحجرية الثقيلة من شاطئ النهر واستُخدمت عربة يجرها ثور في رفع الهوائي أثناء تثبيته.

نتائج المشروع

مع نهاية المشروع، كان أهالي القرى التي توجد بها المدارس الموصولة بالإنترنت يستخدمون بالفعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكل ثقة ونجاح. ومن المؤكد أن النفاذ إلى الإنترنت سوف يساعد على تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه المجتمعات، وعلى تحسين نوعية حياتهم. وقد اعتاد التلاميذ الآن على استخدام البريد الإلكتروني، والدردشة والاشتراك في المؤتمرات المرئية، والبحث عن المعلومات المتصلة بالمواد الدراسية (الرياضيات، واللغات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، والفنون، وغيرها)، وإنشاء مدونات خاصة بهم ونشر تجاربهم.

ويقول José Pablo de la Roca، مدير التخطيط والتنمية بمعهد الاتصالات والبريد، ومسؤول الاتصال الوطني لمشروع الاتحاد الدولي للاتصالات: ''إن مشروع ''توصيل مدرسة، توصيل مجتمع'' الذي تولى تنفيذه الاتحاد الدولي للاتصالات ومعهد الاتصالات والبريد الذي يقوم بدور هيئة تنظيم الاتصالات بالتعاون مع وزارة التعليم، قد أتاح الفرصة للمجتمعات المحلية الخمسة المستفيدة للنفاذ إلى المعلومات والمعارف، بتكنولوجيا تم تسخيرها من أجل أغراض إنتاجية واجتماعية لها منافع معينة بالنسبة لجيل الشباب. كذلك، فإن المشروع جعل من الممكن تحديد سبيل لتوصيل المدارس على المستوى الوطني، وتحديد مختلف التحديات الرئيسية مثل التمويل، والحاجة إلى توثيق علاقات التعاون بين القطاعين العام والخاص، والتغيير الثقافي فيما يتصل باستخدام التكنولوجيا، وأهمية النهوض بالقدرات البشرية على المستوى المحلي.''

وعلى نطاق أوسع، كانت الخطة الوطنية لتوصيل المدارس التي وضعها المشروع محل ترحيب من جانب معهد الاتصالات والبريد الذي أوضح أنه سوف يعتبر هذه الخطة أساساً لتزويد معظم المدارس العامة في نيكاراغوا بإمكانية النفاذ إلى الإنترنت. ويقول José Pablo de la Roca: ''لقد استفدنا دروساً قيِّمة من هذا المشروع، مثل إمكانية استخدام التكنولوجيات المختلفة بالنسبة للمناطق الحضرية والريفية في المشروعات المقبلة؛ وضرورة لا مركزية المساعدات التقنية والتعليمية على المستوى المحلي، لأن مركزية هذه المساعدات تجعل من المستحيل ضمان نجاح مشروع كهذا؛ وضرورة أن تعمل مؤسسات القطاع العام معاً استناداً إلى أهداف مشتركة. وفي هذا الصدد يمكننا أن نعتمد على وزارة التعليم التي تستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التعليم، وعلى هيئة تنظيمية ملتزمة بضمان استفادة كل فرد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.''

وقد بدأت المراكز المجتمعية القائمة على هذه المدارس والمزودة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفتح عالماً جديداً، بفضل توفير التدريب المناسب. ويمكن تنفيذ أنشطة قائمة على الويب بين مجموعات المدارس. ويمكن للمجتمع المحلي أن يستفيد من فرص التدريب، ويكتسب القدرة على إنتاج محتوى محلي، وتشجيع نشر ثقافته. ومن الواضح أن المشروع الذي تم تنفيذه في نيكاراغوا يمكن أن يكون نموذجاً للبلدان النامية الأخرى. ■

وللاطلاع على مزيد من المعلومات فيما يتصل بمبادرة '' توصيل مدرسة، توصيل مجتمع''، يُرجى زيادة الموقع التالي: www.connectaschool.org

Connecting your world.

For over 135 years, AT&T has been innovating and investing to improve the way people communicate.

With one of the world's most advanced global network backbones, we now carry 27.4 petabytes of data on an average business day.

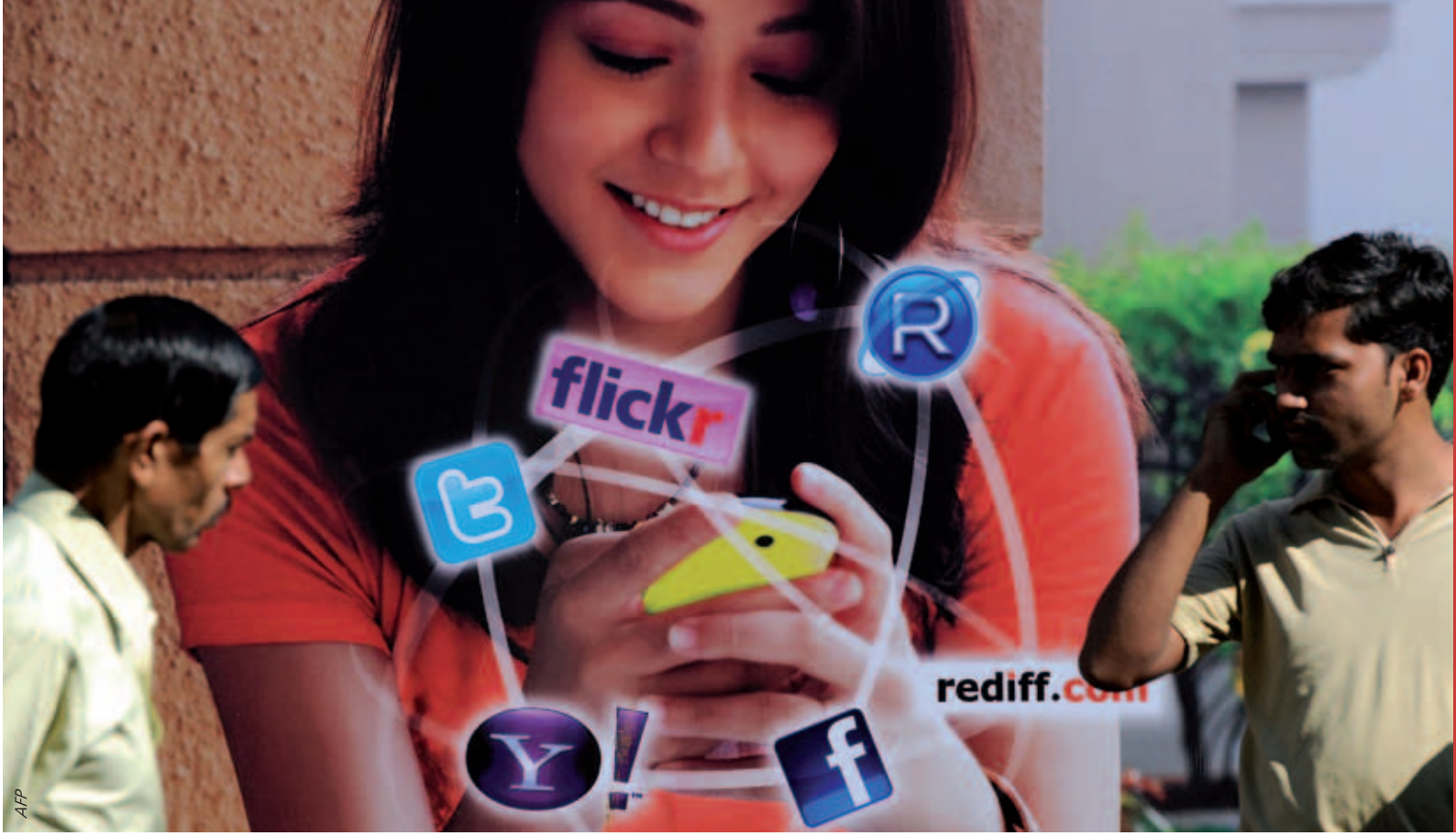
And through advancements like telepresence and cloud computing, our business customers on six continents are utilizing new platforms to increase productivity and reduce their environmental impact.

Innovations like these prove what's possible when rules and incentives are right. Capital flows, jobs are created, new technologies flourish, and consumers benefit from the power of choice and competition.

Join us at www.attpublicpolicy.eu to talk about issues that will define our economic and social progress in the 21st century.

www.attpublicpolicy.eu

at&t



AFP

وسائط التواصل الاجتماعي

مواجهة التحديات التنظيمية

مع وجود أكثر من مليار مستعمل لشبكات التواصل الاجتماعي، أصبحت منصات التواصل الاجتماعي في الوقت الحاضر تمثل جزءاً أساسياً من النظام البيئي للإنترنت، وهو جزء يتطلب استراتيجية استشرافية من الهيئات التنظيمية في أنحاء العالم.

هذا المقال مقتطف بتصرف من ورقة مناقشة مقدمة إلى المنتدى العالمي لقادة الصناعة لعام 2011. وتحمل الورقة عنوان: ''التصدي للتحدي التنظيمي لوسائل الإعلام الاجتماعية''، وهي من إعداد مايكل غيست، رئيس البحث في مجال قانون الإنترنت والتجارة الإلكترونية، جامعة أوتاوا، كلية الحقوق، كندا.

وعلى خلاف Facebook وTwitter وLinkedIn – وGoogle Plus، التي انطلقت في يونيو 2011 وسرعان ما انضم إليها عشرات الملايين من المستعملين – أوجد الكثير من شبكات التواصل الاجتماعي مجتمعات محلية موضعية ضخمة تفاعلاتها الدولية محدودة (انظر الإطار).

فيسبوك

خلال أقل من خمس سنوات، تجاوز عدد مستعملي فيسبوك 750 مليون مستعمل نشط في أنحاء العالم، أكثر من 70 في المائة منهم يقيمون خارج الولايات المتحدة. والمستعمل العادي لشبكة فيسبوك له 130 صديقاً، وموصول بثمانين صفحة ومجموعة

وحدث مجتمعي، وينشر 90 قطعة محتوى كل شهر. ويبلغ عدد قطع المحتوى التي يتم تبادلها كل شهر 30 مليار قطعة، كما أن أكثر من 250 مليون مستعمل نشط يدخلون على فيسبوك من خلال الأجهزة المتنقلة مثل الهواتف الذكية.

ويقوم المقاولون والمطورون في أكثر من 190 بلداً بالبناء على منصات فيسبوك، كما يقوم المستعملون بتنزيل 20 مليون تطبيق يومياً. وأكثر من 2,5 مليون موقع على الشبكة العنكبوتية يوجد تكامل بينها وبين فيسبوك، منها أكثر من نصف المائة موقع الأهم على مستوى العالم حسب تصنيف مؤسسة comScore.

تـويتـر

ازداد عدد مستعملي موقع تويتر إلى أكثر من مائتي مليون منذ انطلاقه في يوليو 2006، وينضم إليه يومياً 460 000 مستعمل جديد. ويرسل المستعملون أكثر من مليوني رسالة يومياً. وفي الولايات المتحدة، تنفذ نسبة 38 في المائة من المستعملين إلى موقع تويتر من أجهزتهم المتنقلة.

ويرتبط بموقع تويتر نشاط اقتصادي لا يُستهان به، حيث يتجاوز عدد تطبيقات تويتر المسجلة التي تتصل بالخدمة رقم المليون. وكثير من البرمجيات والخدمات الأخرى تُمكِّن من الدخول المباشر على المناقشات التي تجري على موقع تويتر، دون أن يتطلب ذلك زيارة موقع تويتر (Twitter.com) على الشبكة العنكبوتية.

LinkedIn

يبلغ عدد مستعملي موقع LinkedIn ما يقرب من 120 مليون مستعمل، يقيم نحو نصفهم في الولايات المتحدة. ومن البلدان الأخرى التي يوجد بها العديد من مستعملي هذا الموقع البرازيل، والهند والمملكة المتحدة. ويشهد هذا الموقع نمواً متسارعاً في أمريكا اللاتينية وإفريقيا.

وفي أبريل 2011، فتح الموقع أبواب منصته للمطورين، الذين أدخلوا عدداً من الإضافات من بينها تقاسم المحتوى وأصبح أكثر من 100 000 ناشر يستخدمون هذه الخدمة في تحويل الحركة إلى مواقعهم.

كيف تستخدم الهيئات التنظيمية وسائط التواصل الاجتماعي

يستخدم عدد من الهيئات التنظيمية وسائط التواصل الاجتماعي كطريقة لإبلاغ المعلومات إلى الأطراف المعنية بسرعة وبطريقة مضمونة. وعدم وجود استراتيجية للاتصالات خاصة بوسائط التواصل الاجتماعي يمكن أن يؤجج النقد الموجَّه إلى الهيئات التنظيمية بدعوى أنها تقاوم التغيير أو فقدت الصلة بالواقع.

مواقع وسائط التواصل الاجتماعي التي يتردد عليها مستعملون محليون

- *QQ (الصين)*
- *Vkontakte (الاتحاد الروسي)*
- *Mixi (اليابان)*
- *Orkut (البرازيل، الهند، باراغواي)*
- *Hi5 (كولومبيا، الإكوادور، بيرو)*
- *Friendster (الفلبين)*
- *Iwiw (هنغاريا)*
- *Cyworld (جمهورية كوريا)*
- *Hyves (هولندا)*
- *Nasza-klasa (بولندا)*
- *Lidé (الجمهورية التشيكية)*
- *One (ليتوانيا)*
- *Draugiem (لاتفيا)*
- *Zing (فيتنام)*
- *Skyrock (فرنسا، بلجيكا، السنغال)*
- *Studiverzeichnis (ألمانيا، النمسا)*

وبعض الهيئات التنظيمية تستخدم تويتر كشكل آخر من أشكال نشر البيانات الصحفية، بينما تستخدمها هيئات أخرى في أغراض تتطلب المزيد من التفاعل. وعلى سبيل المثال، فإن حساب اللجنة الفيدرالية للاتصالات في الولايات المتحدة على موقع تويتر يقوم بإعادة توجيه المحتوى المفيد، ويشجع على تطوير الهيئات التنظيمية، ويشجع على مشاركة الجمهور في المنافسات وغيرها من الأنشطة. ويعد حساب اللجنة الفيدرالية للاتصالات في الولايات المتحدة، الذي يتابعه أكثر من 435 000 فرد هو الأكبر بين هيئات تنظيم الاتصالات في العالم.

وثمة مثال آخر هو استعمال الهيئة الكندية للإذاعة والتلفزيون والاتصالات لموقع تويتر في تمكين مئات المتابعين من الاطلاع في نفس اللحظة تقريباً على الوثائق المقدمة أثناء جلسات الاستماع الخاصة بأسعار الجملة للنفاذ إلى الإنترنت. وكان المسؤولون بالهيئة يردون على الاستفسارات في الوقت الحقيقي – باللغة الإنكليزية والفرنسية.

وقد أعلنت هيئة تنظيم الاتصالات في البحرين تواجدها على موقع تويتر في أبريل 2011، كجزء من مبادرة لتشجيع الانفتاح والشفافية. وأعلنت الهيئة أن ''استعمال مواقع وسائط التواصل الاجتماعي مثل تويتر يتزايد بسرعة هائلة، ومما يساعد على ذلك رخص خدمات النطاق العريض في البحرين.'' وقد اجتذب وجود الهيئة على موقع تويتر مئات المتابعين بسرعة.

ومن بين الهيئات التنظيمية الأخرى التي توجد لها حسابات على موقع تويتر هيئة الاتصالات والوسائط في أستراليا، ولجنة الاتصالات في كينيا، وهيئة الاتصالات في مالطة، وهيئة تنظيم الاتصالات والمنافسة في المملكة المتحدة (Ofcom).

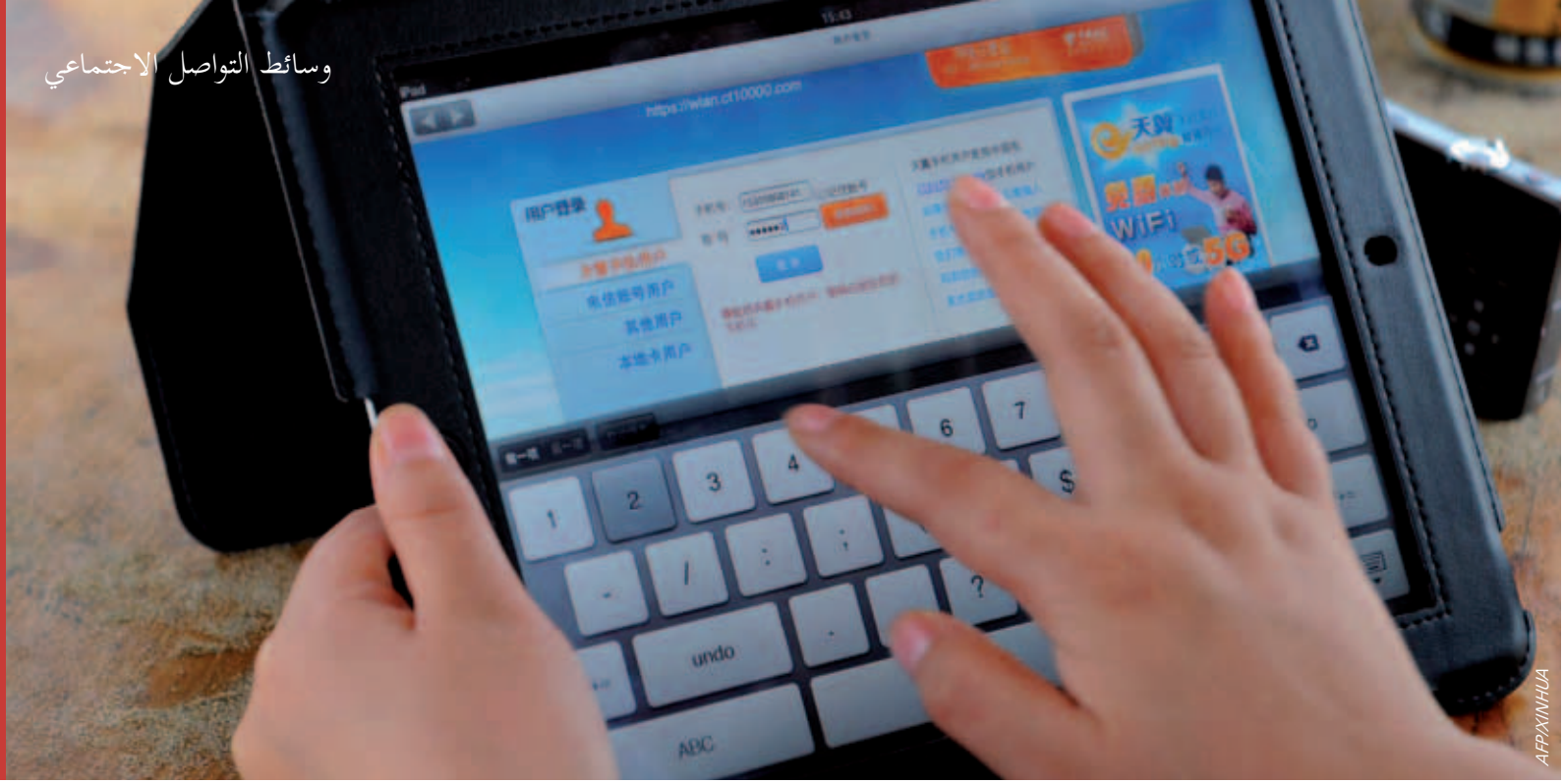
كذلك تطور موقع فيسبوك إلى أداة مهمة للتواصل بالنسبة لهيئات تنظيم الاتصالات. إذ تستخدم هيئة الاتصالات والوسائط في أستراليا موقع فيسبوك في إبلاغ المستعملين بآخر أنباء الأحداث المقبلة وإرشاد الجمهور في الأمور المتصلة بحماية المستهلك. وصفحة فيسبوك مفتوحة للجمهور، ومرتبطة بنفاذ خارج الخط، وتوفر معلومات بشأن مراكز نداءات العملاء وساعات العمل في المكاتب. وتستخدم لجنة الاتصالات الكينية صفحة فيسبوك بنفس الطريقة تقريباً. وتتضمن الصفحة مواقع لأحدث البيانات الصحفية، وفيديوهات يوتيوب وصوراً. ونظراً لكونها صفحة مفتوحة، فإنها تُتيح للزوار أيضاً القدرة على توجيه الأسئلة مباشرة إلى اللجنة.

وقد برز دور يوتيوب كخدمة عامة بالنسبة للهيئات التنظيمية التي تندرج ضمن ولايتها توعية الجمهور. وعلى سبيل المثال، فإن هيئة تنظيم الاتصالات والمنافسة في المملكة المتحدة تحتفظ بصفحة يوتيوب كبيرة تعرض عشرات الفيديوهات التي تتضمن توجيهات للجمهور بشأن كيفية تقديم شكاواهم أو ممارسة حقوق المستهلكين. كما تتضمن الفيديوهات الموضوعة على الصفحة مؤتمرات صحفية وعروضاً عامة. وقد أطلِقت هذه الصفحة في عام 2006، ودخل على الفيديوهات التي تعرضها ما يقرب من 150 000 مشاهد. كما يستفيد العديد من هيئات تنظيم الاتصالات من موقع Flickr في عرض شريط متصل من الصور. وعلى سبيل المثال، تعتمد صفحة اللجنة الفيدرالية للاتصالات في الولايات المتحدة على الاجتماعات التي تعقدها اللجنة وعلى الأحداث العامة.

واستخدام هذه الخدمات يستكمل بشكل متزايد مواقع الهيئات التنظيمية القوية على الشبكة العنكبوتية التي كثيراً ما تتضمن إضافات ووظائف خاصة بالوسائط الاجتماعية. وبالإضافة إلى الوثائق التنظيمية التقليدية والمعلومات الخاصة بالهيئة، كثيراً ما تتضمن مدونات ومواقع لصفحات فرعية على الشبكة غير رسمية الطابع مصممة خصيصاً لإشراك الجمهور.

كيف تستخدم الجهات صاحبة المصلحة وسائط التواصل الاجتماعي في التأثير على الهيئات التنظيمية

يتجه الكثير من الجهات صاحبة المصلحة في الوقت الحاضر إلى وسائط التواصل الاجتماعي في محاولة منها للتأثير على الرأي العام، والمشاركة في الدفاع عن الشمول الرقمي، وتشجيع النتائج التنظيمية التي تفضلها. وقد استخدمت



AFP/XINHUA

الجهات صاحبة المصلحة مختلفة الاهتمامات وسائط التواصل الاجتماعي ابتداءً من الأحداث السياسية المهمة في الدول العربية إلى القضايا المتصلة بسياسات الاتصالات المختلفة كآلية لكسب التأييد الشعبي.

ومن وجهة نظر العامة، تعد واحدة من أفضل المجموعات شعبية منظمة الصحافة الحرة، وهي منظمة وطنية في الولايات المتحدة غير تابعة لأي حزب ولا تبغي الربح وتعمل من أجل الإصلاح في وسائل الإعلام. وقد تشكلت منظمة الصحافة الحرة في 2002 وظلت تنمو إلى أن أصبحت أكبر منظمة تعمل على إصلاح وسائل الإعلام في الولايات المتحدة، حيث أصبحت تضم أكثر من نصف مليون ناشط وعضو، ويعمل بها عدد كبير من الموظفين المتفرغين. ومن بين الأدوات التي يستعين بها الناشطون أن لهم وجوداً على فيسبوك، وفليكر، وماي سبيس، وتويتر ويوتيوب.

وهناك الكثير من المجموعات الأقل عدداً التي تستخدم الوسائط الاجتماعية في ''إحداث أثر يفوق وزنها''. ففي فرنسا، ظهرت مجموعة La Quadrature du Net كصوت معارض لإصلاح الاتصالات في الاتحاد الأوروبي، وكذلك لبذل جهود من أجل تطبيق حقوق المِلكِية الفكرية الدولية. وعلى الرغم من أن هذه المنظمة لا يعمل بها غير عدد قليل من الموظفين، فقد استطاعت التأثير على العملية السياسية والتنظيمية عن طريق استخدام الإنترنت في تشجيع المشاركة الواسعة والدفاع السياسي.

أما منظمة Open Media، التي لم تكن معروفة تقريباً منذ سنوات قليلة، فقد لعبت دوراً أساسياً في تحريك مشاعر المستهلكين في كندا بشأن المسائل المتصلة بالاتصالات. ففي أوائل عام 2011، وقّع أكثر من 450 000 مواطن كندي على التماس مُقدّم من Open Media يدعو إلى إنهاء العمل بالفواتير القائمة على الاستعمال. ونُشر هذا الالتماس على نطاق واسع على فيسبوك، وتويتر، وغيرهما من مواقع وسائط التواصل الاجتماعي، وأثار در فعل من جانب الحكومة الكندية.

وسائط التواصل الاجتماعي وتنظيم الاتصالات

إن وسائط التواصل الاجتماعي ليست متماثلة، على الرغم من أن خدمات الشبكات الاجتماعية كثيراً ما تُدمِج وظائف الاتصالات ضمن خدماتها. وعلى سبيل المثال، أعلن موقع فيسبوك أخيراً عن إبرام اتفاق مع سكايبي (Skype) يسمح لمستعملي فيسبوك بالانتقال دون عناء إلى إجراء مناقشات صوتية مع الأصدقاء على شبكة فيسبوك. وبالمثل، تعمل Google+ على استحداث منتج صوتي (Google Voice) كي يستطيع المستعملون الموصولون إجراء دردشات بالصوت أو الصورة داخل بيئة الشبكة الاجتماعية.

وعلى سبيل المثال، وضعت بعض هيئات تنظيم الاتصالات، مثل هيئة تنظيم الاتصالات في البحرين، مبادئ توجيهية لاستعمال الوسائط الاجتماعية. وتوجه الهيئة مستعملي هذه الوسائط إلى عدم نشر أو إحالة أو إعادة إرسال الرسائل غير الدقيقة، أو التي تتضمن أفكاراً متطرفة، أو التي تتسم بالعنف أو الإباحية الداعرة. وتحاول الهيئة تطبيق المعايير الصحفية على الوسائط الاجتماعية، حيث تعمل الصحافة المحترمة وفقاً لمدونة سلوك (للتأكد من المحتوى المنشور وحماية المشاهدين من الصور التي تجرح مشاعرهم) ولكن هذا لا ينطبق على البث باستعمال الوسائط الاجتماعية.

إعاقة النفاذ إلى وسائط التواصل الاجتماعي

اتخذت هيئات تنظيمية كثيرة خطوات لإعاقة النفاذ إلى وسائط التواصل الاجتماعي – بشكل مؤقت في كثير من الأحيان – رداً على حادثة معينة أو بند من بنود المحتوى. وعلى سبيل المثال، أعاقت كل من هيئة الاتصالات في باكستان وهيئة تنظيم الاتصالات في بنغلاديش النفاذ إلى موقع فيسبوك نظراً لاحتوائه على صور غير مقبولة. ووجهت هيئة الاتصالات في أوغندا شركات تقديم خدمة الإنترنت إلى وقف الدخول بصفة مؤقتة إلى مواقع التواصل الاجتماعي بما في ذلك فيسبوك وتويتر في أبريل 2011 مراعاة لحالة الاضطرابات المتزايدة. وفي مارس 2011، حُجِب موقع تويتر في الكاميرون في محاولة لمنع المعارضة من ممارسة نشاطها على الموقع. كما حُجِب الموقع في يناير 2011 في مصر في محاولة لمنع المتظاهرين من استخدامه في تنظيم المظاهرات وتوصيل المعلومات إلى الجمهور. وحجبت تايلاند موقع يوتيوب بعد نشر فيديو يتضمن إهانة للملك.

الخصوصية وحماية البيانات

تتعرض معايير وقواعد الخصوصية القائمة منذ زمن بعيد لانتهاكات متزايدة نتيجة للشعبية الكاسحة التي تتمتع بها الشبكات الاجتماعية مما يشجع المستعملين على تبادل معلومات لم يكن من الممكن إطلاع الجمهور عليها في الجيل السابق.

ويقول خبراء الخصوصية إن شركات الوسائط الاجتماعية تجعل من الصعب على المتعاملين معها حماية خصوصياتهم عن طريق ضبط برمجياتها على أن تكون الخصوصية مفتوحة. ويتيح موقع فيسبوك ومواقع الوسائط الاجتماعية الأخرى للمستعملين تعديل ضبط البرمجيات، ومع ذلك فإن الضبط المعتاد يدفع المستعملين دائماً إلى المزيد من الانفتاح.

ولقد اتُّخِذ أفضل إجراء معلوم لتطبيق قواعد الخصوصية في كندا، حيث أجرى مفوَّض الخصوصية الكندي تحقيقاً عن الممارسات المتصلة بالخصوصية في موقع فيسبوك في الفترة 2008-2009. وكان حُكم المفوَّض ضد فيسبوك لأسباب عديدة. فعلى سبيل المثال، سلَّم المفوَّض بنقص المعلومات الخاصة بتطبيقات الأطراف الأخرى، وإتاحة الكثير جداً من المعلومات الشخصية للمطورين الآخرين بدون مراقبة من جانب فيسبوك، وعدم الكشف بالدرجة الكافية للمستعملين عن طبيعة المعلومات المنشورة، وعدم قبول المستعملين، وعدم سيطرة المستعملين على المعلومات الشخصية.

كذلك أثار المفوَّض الكندي عدداً من القضايا المقلقة بشأن تعطيل الحساب، حيث يتم الإبقاء على الحساب ولكن الجمهور لا يستطيع الدخول عليه. ولاحظ المفوَّض أنه ”طالما بقي الحساب معطلاً لفترة طويلة وعدم استخدام المعلومات المدونة عليه، زادت صعوبة القول بأن الإبقاء على المعلومات الشخصية الخاصة بالمستعمل يعد منطقياً بالنسبة لأغراض التواصل الاجتماعي التي جُمعت هذه المعلومات من أجلها.“ وعلاوة على ذلك، أعرب المفوَّض عن قلقه إزاء عدم الوضوح الكافي للفرق بين تعطيل الحساب وإلغائه.

وفي جمهورية كوريا، طلبت لجنة الاتصالات الكورية من فيسبوك تشديد تدابير حماية الخصوصية. فإذا تم تقديم معلومات شخصية لطرف ثالث، يتعين على فيسبوك إبلاغ المستعملين بالغرض الذي ستُستخدم فيه هذه التفاصيل ومدة استخدامها. كذلك طُلِب من فيسبوك أن يكشف عن كيفية استخدامه للمعلومات الشخصية في أغراض الإعلان لأغراض خاصة وما إذا كان فيسبوك يتقيد بالتدابير الخاصة بحماية المعلومات الشخصية.

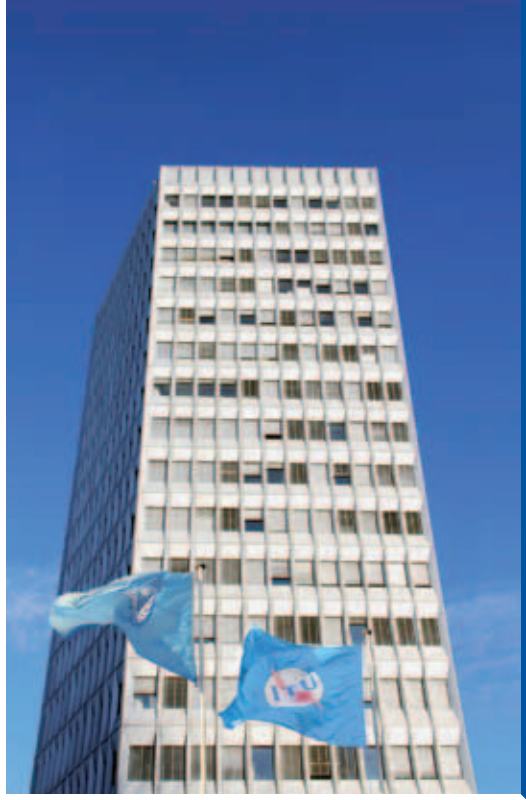
وفي عام 2010، طلبت هيئة حماية البيانات في ألمانيا من موقع فيسبوك تعديل التطبيق الخاص بتحديد عناوين الأصدقاء (Friend Finder)، ووافق الموقع على إبلاغ المستعملين بأنه إذا قاموا بتحميل دفاتر العناوين الإلكترونية على التطبيق الخاص بتحديد عناوين الأصدقاء، فإن الموقع سوف يحتفظ بالمعلومات المبينة في هذه الدفاتر، وقد يستخدمها في دعوة أصحابها إلى الانضمام إلى فيسبوك. كذلك وافق الموقع على إضافة وصلة واضحة في خانة رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوبة تتيح للمستعملين رفض استقبال هذه الرسائل، وعلى أنه لن يضيف صوراً مأخوذة من بيانات المستعملين إلى هذه الرسائل.

ولدى إطلاق خدمة Google Buzz، خصص موقع جوجل لمستعمليه بشكل تلقائي شبكة من ''الأتباع'' من بين الأفراد الذين يتراسلون معهم أكثر من غيرهم باستخدام Gmail. وقد أثار هذا التصرف غضب المستعملين والداعين إلى حماية الخصوصية. وسرعان ما ألغى الموقع هذه الخاصية المزعجة، ولكن بعد أن تنبهت الهيئات التنظيمية إلى المخاوف التي أثيرت.

وفي عام 2011، أرغمت اللجنة الاتحادية للتجارة في الولايات المتحدة (FTC) جوجل على تنفيذ برنامج شامل لحماية الخصوصية، وإجراء عملية مراجعة تقوم بها جهة مستقلة على امتداد عشرين عاماً لحماية المستهلك، بعد أن انتهكت خدمة Google Buzz قانون اللجنة.

وقد حاول الاتحاد الأوروبي التصدي للمشكلة العامة المتصلة بحماية البيانات بأن وضع قيوداً على تصدير البيانات، واشترط أن يقتصر تصدير البيانات على البلدان التي تطبق قواعد ''كافية'' لحماية البيانات. ولجأت كندا إلى طريقة مختلفة حيث تحاشت فرض قيود على تصدير البيانات ولكنها قررت أن تكون المنظمات خاضعة للمساءلة بالنسبة للبيانات التي تقوم بجمعها، بغض النظر عن موقعها.

وفي عام 2011، توصلت اللجنة الاتحادية للتجارة في الولايات المتحدة إلى تسوية مع تويتر بعد الانتهاكات التي تعرضت لها الخصوصية. وبموجب هذه التسوية، مُنِع موقع تويتر لمدة 20 سنة من التعمية على المستهلكين فيما يتصل بمدى حماية أمن وخصوصية وسرية معلومات المستهلكين التي لا ينبغي أن تكون معروفة للعامة. وكان على موقع تويتر أن يضع برنامجاً لحماية أمن وخصوصية وسرية معلومات المستهلكين التي لا ينبغي أن تكون معروفة للعامة. وسوف يخضع هذا البرنامج للمراجعة من جانب طرف ثالث مستقل على مدى السنوات العشر المقبلة. واشتُرِط على تويتر أيضاً الاحتفاظ بسجل للممارسات والسياسات الخاصة بحماية الخصوصية والإبلاغ عنها.



زيارات رسمية

خلال شهري أغسطس وسبتمبر 2011، قام السادة الوزراء وسفراء الدول لدى مكتب الأمم المتحدة وغيره من المنظمات الدولية في جنيف والضيوف المهمون التالية أسماؤهم بزيارات مجاملة للدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات.

في شهر أغسطس »

عبدي حسين أحمد، وزير الاتصالات في جيبوتي، استقبله السيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد نيابة عن الأمين العام

في شهر سبتمبر »

سولين نيراهابيمانا، سفيرة رواندا

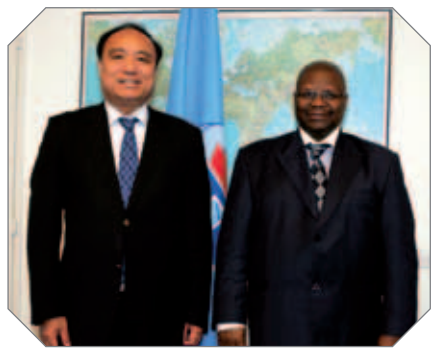
منصف البعثي، سفير تونس

جميع الصور من إعداد ف. مارتن وب. م. فيرو/الاتحاد الدولي للاتصالات

محمدو أراباني سايبو،
المدير العام للمعهد العالي متعدد الجنسيات
للاتصالات (ESMT) في داكار، السنغال

الدكتور إكوو سبيو–غاربرا،
خلال زيارة توديعية بصفته الرئيس التنفيذي
لمنظمة اتصالات الكومنولث (CTO)

روبيرتو فلوريس بيرموديز،
سفير هندوراس



نائب الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات،
السيد هولين جاو برفقة عبيد بابيلا،
نائب وزير الاتصالات في جنوب إفريقيا

ميخائيل كريتسكي،
نائب المدير العام لشركة سفيازينفست،
الاتحاد الروسي

ميخائيل خفوستوف،
سفير بيلاروس

ليوبولد إسماعيل سامبا،
سفير جمهورية إفريقيا الوسطى

وفد مجموعة الاتصالات السعودية (من اليسار إلى اليمين: ناصر الغرني، مدير العلاقات
مع الاتحاد الدولي للاتصالات؛ الدكتور محمود عبد الكريم الخطيب، نائب الرئيس للشؤون
التنظيمية؛ الدكتور سعد ظافر القحطاني، المدير التنفيذي للمجموعة فيما يتعلق بالعمليات
الاستراتيجية؛ الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات؛
الدكتور عبد الله م. الحميدان، نائب الرئيس للموارد البشرية؛ علي العمري، رئيس الشؤون الدولية

المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012

جنيف، 23 يناير – 17 فبراير 2012

www.itu.int/ITU-R/go/WRC-12

Photo credit: Shutterstock

أخبار الاتحاد

تخبركم بما يحدث في ميدان الاتصالات في جميع أرجاء العالم

عندما تجري مكالمة هاتفية،
أو تستعمل الهاتف المحمول،
أو البريد الإلكتروني،
أو تشاهد التلفزيون،
أو تستعمل الإنترنت،
فإنك تستفيد من الأعمال
التي يضطلع بها الاتحاد
في إطار رسالته
لتوصيل العالم.

بادروا إلى الإعلان في مجلة أخبار الاتحاد تحققون الوصول إلى الأسواق العالمية

للحصول على معلومات بشأن الإعلانات، يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

International Telecommunication Union
ITU News
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

هاتف: +41 22 730 5234

بريد إلكتروني: itunews@itu.int

www.itu.int/itunews

التزام بتوصيل العالم

كن حاضراً
هنـــاك

لتكن ظاهراً للعيان وليكن صوتك مسموعاً.
شارك في حدث تكنولوجيا المعلومات
والاتصالات العالمي الأكثر تأثيراً.

جنيف، 24-27 أكتوبر 2011
لقد تغير تليكوم العالمي للاتحاد الدولي للاتصالات.
مزيد من الحوار. مزيد من النقاش.
مزيد من الفرص لنسج شبكات المعارف.
مزيد من الاستشراف والتفكير بأفق مستقبلي.
مزيد من أصحاب النفوذ. ومزيد من الأسباب كي تكون هناك.

www.itu.int/world2011

ITU TELECOM WORLD '11